Stadt Braunschweig **25-26953**
Der Oberbürgermeister **Beschlussvorlage**
öffentlich

Betreff:
**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Rautheim-Möncheberg", RA 29,
Stadtgebiet zw. den Straßen Lehmweg, Am Rautheimer Holze und Ortslage Rautheim (Geltungsbereich A), Stadtgebiet Gem. Rüningen, Flur 4, Flst. 90/5 (GB. B), Stadtgebiet Gem. Rüningen, Flur 3, Flst. 411 (GB. C), Stadtgebiet Gem. Broitzem, Flur 1, Flst. 110/15 (GB. D), Stadtgebiet Gem. Rautheim, Flur 4, Flst. 199/2 (GB. E)
Behandlung der Stellungnahmen, Satzungsbeschluss, Rücknahme von Teilen des Aufstellungsbeschlusses**

Organisationseinheit:	*Datum:*
Dezernat III 61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation	21.11.2025

Beratungsfolge	*Sitzungstermin*	*Status*
Ausschuss für Planung und Hochbau (Vorberatung)	28.11.2025	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	02.12.2025	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	09.12.2025	Ö

Beschluss:

1. Die während der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und gemäß § 4 a (3) BauGB eingegangenen Stellungnahmen sind entsprechend den Vorschlägen der Verwaltung gemäß den Anlagen Nr. 6 und Nr. 7 zu behandeln.
2. Der Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift) „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, wird in der während der Sitzung ausgehängten Fassung gemäß § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen.
3. Die zugehörige Begründung mit Umweltbericht wird beschlossen.
4. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, vom 11.10.2022 wird für die in Anlage Nr. 8 dargestellten Flächen aufgehoben.

Sachverhalt:

Beschlusskompetenz
Die Zuständigkeit des Rates für den Satzungsbeschluss ergibt sich aus § 58 (2) Nr. 2 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG).

Aufstellungsbeschluss und Planungsziel
Bereits seit 2013 laufen in Braunschweig in aufeinander aufbauenden Entwicklungsstufen die Planungen zum Stadtbahnausbau. Für die im Jahr 2018 durch den Rat der Stadt Braunschweig bestätigte Vorzugstrasse der Stadtbahn entlang der westlichen Siedlungskante von Rautheim laufen derzeit die Planungen und Vorbereitungen für ein Planfeststellungsverfahren. Im Sinne des vom Rat beschlossenen integrierten

Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK 2030) mit dem wichtigen Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ besteht die Absicht, die günstigen Standortfaktoren für die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum zu nutzen. Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt nun insbesondere aufgrund der guten zukünftigen ÖPNV- Anbindung über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung. Der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig hat in seiner Sitzung am 11.10.2022 den Aufstellungsbeschluss für die 160. Änderung des Flächennutzungsplans „Rautheim-West“ sowie den Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, gefasst.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes umfasst ein ca. 31,4 ha großes Gebiet westlich der Ortslage Rautheim zwischen der Straße Lehmweg im Norden, dem Ortsrand im Osten und der Straße Am Rautheimer Holze im Süden. Das geplante Baugebiet soll an den derzeitigen westlichen Siedlungsrand anschließen, der aktuell einen städtebaulichen Endpunkt im Übergang zum freien Landschaftsraum der westlichen Feldflur hin definiert. Randbereiche der angrenzenden Bebauungspläne RA 17 und RA 20 werden mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 aufgenommen, um die Nahtstellen zwischen dem zukünftigen Wohnquartier und den bestehenden Siedlungsrändern entlang der aktuell geplanten Stadtbahntrasse durch eine gezielte Gestaltung der baulichen und begleitenden Grünanlagen zu formulieren. Dabei hat sich aus den Abstimmungen mit dem im parallelen Verfahren laufenden Ausbau der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg die Erforderlichkeit einer Anpassung des Geltungsbereiches gegenüber dem Aufstellungsbeschluss ergeben.

Im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan "Rautheim-Möncheberg", RA 29, wurden der Verwaltung durch die politischen Gremien verschiedene Hinweise zu Belangen insbesondere der sozialen Infrastruktur, der Verkehrsplanung einschließlich des Stadtbahnausbaus sowie des Klimaschutzes und der Entwässerung zur weiteren Beachtung an die Hand gegeben (DS 22-19235-03), die in das Planverfahren eingeflossen sind. Der Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB (DS 25-25977) erfolgte nach beschlossenem Änderungsantrag (25-25977-01) in der Fassung der Ergänzungsvorlage DS 25-25977-02. So wurde vor der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB u. a. für das Baufeld MU 2.1, in dem die Errichtung einer Quartiersgarage vorgesehen ist, die Zahl der zulässigen Vollgeschosse von fünf auf vier reduziert. Die zulässige Gebäudehöhe GH wird von 17 m auf 14 m reduziert. Um auch überdachte Fahrradabstellanlagen in Vorgärten zuzulassen, wurden die textlichen Festsetzungen modifiziert. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde in den entsprechenden Passagen angepasst.

Nördlich der Straße Lehmweg verlaufen Hochspannungsleitungen. Entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes „Roselies-Süd“, RA 27, (rechtsverbindlich seit 01.02.2012) ist auch hier am Rande der Freileitungen ein Grünzug als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems der Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue bereits umgesetzt worden und kann entsprechend weitergeführt werden.

Ziel der Planung ist die Umsetzung eines qualitätsvollen, nachhaltigen und aus den spezifischen Gegebenheiten des Ortes entwickelten Stadtteils, der einen eigenen Charakter erhalten soll und geprägt ist von einer einfachen, klaren städtebaulichen Struktur, die unter anderem Ziele des Klimaschutzkonzeptes optimal integrieren kann. Die bauliche Dichte des geplanten Quartiers orientiert sich dabei am Dichtekonzept Wohnen der Stadt Braunschweig. Durch die angestrebte Mischung von Einfamilienhausgruppen sowie mehrgeschossigem Wohnungsbau mit einem vielfältigen Wohnungsspektrum sollen hier möglichst unterschiedliche Zielgruppen angesprochen werden.

Neben der aktuell am östlichen Rand des Plangebietes geplanten Stadtbahntrasse mit Haltepunkten und Anschluss in Richtung Innenstadt soll die Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Verkehrsnetz für den MIV über die Straßen Am Rautheimer Holze, Möncheweg und Braunschweiger Straße erfolgen. Darüber hinaus soll für Zufußgehende und Radfahrende eine gute Anbindung an den Ortskern von Rautheim und die dort vorhandene Infrastruktur geschaffen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rautheim Möncheberg“, RA 29, ist im Sinne einer Flächenvorsorge ein potentieller Standort für ein neues Feuerwehrgerätehaus im Süden des Plangebiets als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt, die jedoch auch für andere Gemeinbedarfseinrichtungen herangezogen werden kann. In Abhängigkeit der weiteren Entwicklung und ergebnisoffenen, strategischen Standortplanung für ein Feuerwehrgerätehaus kann dieses auch außerhalb des RA 29 vorgesehen werden. Die Verwaltung wird einen ergebnisoffenen Prozess zur Standortsuche für ein Feuerwehrhaus der Ortsfeuerwehr Rautheim im Ortsbereich Rautheims starten (siehe auch 25-26301).

Für den Neubau einer auch dem Schulsport dienenden Zweifeldsporthalle im Nordwesten der Ortslage Rautheim wird ein Standort zwischen Weststraße und der geplanten Stadtbahntrasse favorisiert. Zur Schaffung des erforderlichen Planungsrechts für diesen Standort hat der Verwaltungsausschuss am 24.06.2025 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "Rautheim Sporthalle Weststraße", RA 30, gefasst.

Aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten und Schnittstellen sollen die Planungen zum Ausbau der Stadtbahntrasse sowie zur Entwicklung des Wohnquartiers „Rautheim-Möncheberg“ regelmäßig und eng aufeinander abgestimmt werden. So wurde mit dem Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit u. a. beschlossen, dass die Ratsgremien mit einem Anweisungsbeschluss für die Gesellschafterversammlung der Grundstücksgesellschaft Braunschweig mbH über den Beginn der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet Rautheim-Möncheberg“ entscheiden. Damit kann der Rat der Stadt unabhängig von der Bauleitplanung sicherstellen, dass die Wohnnutzungen nicht vor der Stadtbahn fertiggestellt werden. Daher ist aktuell keine sachgerechte Kalkulation möglich. Es ist beabsichtigt, mit der städtischen Tochter Grundstücksgesellschaft Braunschweig mbH (GGB) als Erschließungsträgerin einen Erschließungsvertrag über die Übernahme der Erschließungskosten abzuschließen. Bei der Realisierung der Bebauung verbleiben der Stadt Braunschweig Kosten insbesondere für Folgemaßnahmen wie zum Beispiel die Errichtung der beiden Kindertagesstätten, Erweiterung der Grundschule Lindenberg sowie von Kinder- und Jugendspielflächen.

<u>Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB, (der Gemeinden gemäß § 2 (2) BauGB) und sonstiger Stellen</u>
Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 23.12.2024 bis 31.01.2025 durchgeführt.

Die Stellungnahmen sind in den Anlagen Nr. 6 und Nr. 6a aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen.

Eingegangen sind verschiedene Hinweise und Anregungen bzgl. leitungsgebundener Ver- und Entsorgung bzw. zu vorhandenen Leitungen, zur Energieversorgung, zur Stadtbahnplanung, zum Umgang mit Niederschlagswasser sowie ökologischen und grünorderischen Fragen.

<u>Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB</u>
Am 24.06.2025 wurde die öffentliche Auslegung vom Verwaltungsausschuss beschlossen und in der Zeit vom 03.07.2025 bis 15.08.2025 durchgeführt.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sind mehrere Stellungnahmen zu den Aspekten Wohnbedarfe, Verkehr einschließlich Stadtbahnplanung, Entwässerung einschließlich der Problematik bei Starkregenereignissen, Freiraumplanung und Naturschutz, Lärm und Klimaökologie eingegangen.

Einem Hinweis des BUND in Bezug auf den Umgang mit dem Baumbestand wurde nachgegangen. Es wurde eine Baumerfassung durchgeführt, wodurch einige konkretisierende Ergänzungen in dem Umweltbericht und der Begründung sowie in der Ausgleichsbilanzierung vorgenommen wurden.

Zur Vermeidung von Missverständnissen und zum besseren Verständnis verschiedener Sachverhalte wurden nach Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB darüber hinaus weitere klarstellende Ergänzungen und redaktionelle Änderungen des Begründungstextes zu den o. g. Aspekten vorgenommen. Andere Belange bzw. Belange Dritter werden durch die Änderungen nicht berührt, sodass eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich ist.

Aus den Stellungnahmen sind keine Umstände hervorgegangen, die eine grundlegende Änderung der Festsetzungen erforderlich gemacht hätten.

Die Stellungnahmen sind in den Anlagen Nr. 7 und Nr. 7a aufgeführt und mit einer Stellungnahme und einem Vorschlag der Verwaltung versehen.

Aufhebung von verbliebenen Restflächen des Aufstellungsbeschlusses
Der Aufstellungsbeschluss umfasst auch Flächen, die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan nicht mehr benötigt werden. Die Verwaltung schlägt vor, den Aufstellungsbeschluss für diese Flächen, wie in Anlage Nr. 8 dargestellt, aufzuheben und somit das Plankataster zu bereinigen.

Empfehlung
Die Verwaltung empfiehlt, die in den Anlagen Nr. 6 und Nr. 7 aufgeführten Stellungnahmen den Vorschlägen der Verwaltung entsprechend zu behandeln und den Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift) „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, als Satzung sowie die Begründung mit Umweltbericht zu beschließen.

Leuer

Anlage/n:

Anlage 1: Übersichtskarte zur Lage der Geltungsbereiche A bis E im Stadtgebiet
Anlage 2.1: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich A)
Anlage 2.2: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich B)
Anlage 2.3: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich C)
Anlage 2.4: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich D)
Anlage 2.5: Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich E)
Anlage 2.6: Planzeichenerklärungen
Anlage 2.7: Beiplan zum Bebauungsplan (maßgebliche Außenlärmpegel)
Anlage 2.8: Legende zum Beiplan
Anlage 3: Nutzungsbeispiel
Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
Anlage 6: Behandlung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB
Anlage 6a: Anlagen zu den Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) BauGB
Anlage 7: Behandlung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB
Anlage 7a: Anlagen zu den Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB
Anlage 8: Geltungsbereich Rücknahme gegenüber Aufstellungsbeschluss

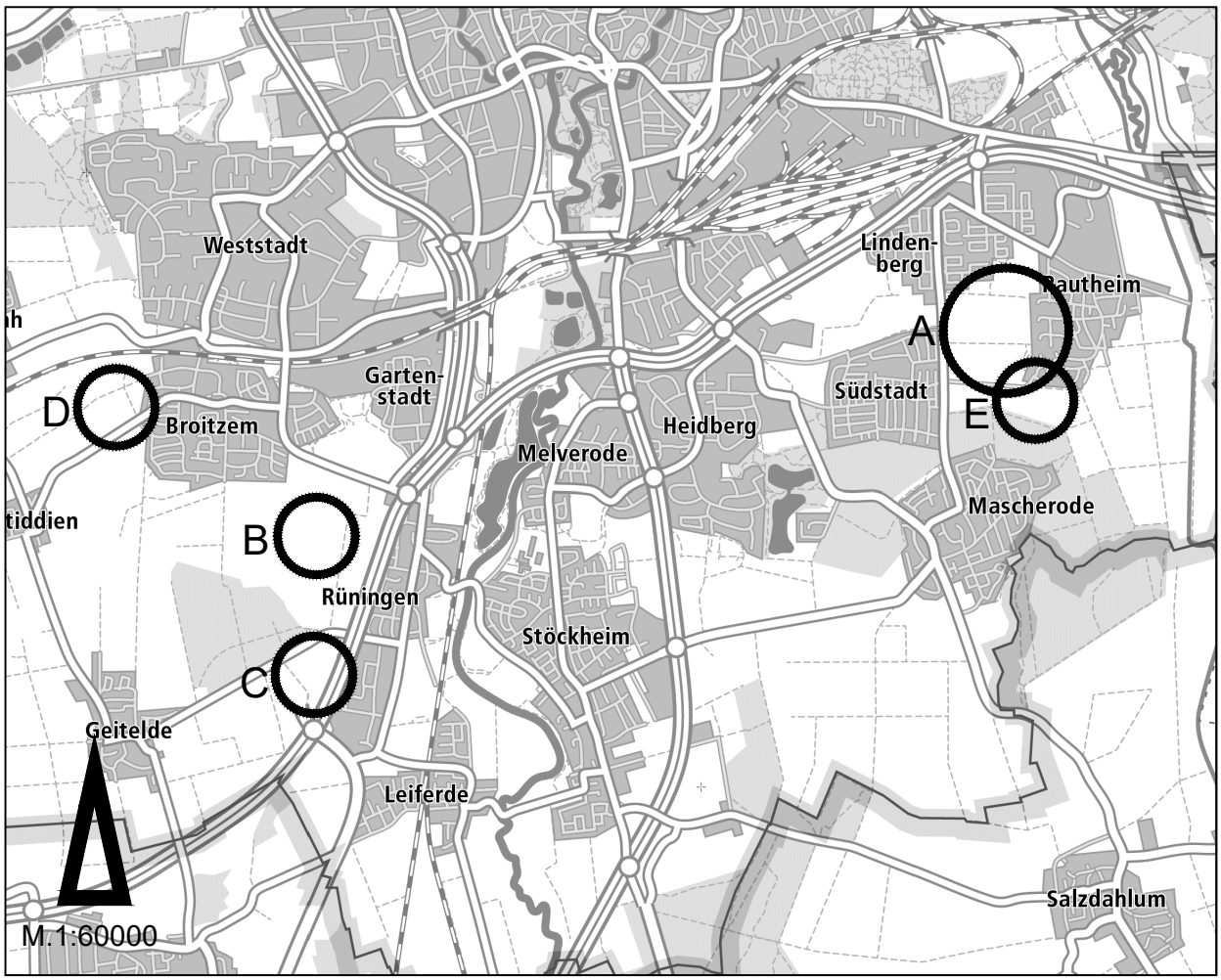
Stadt **Braunschweig**

Anlage 1

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Übersichtskarte zur Lage der Geltungsbereiche A, B, C, D und E im Stadtgebiet
Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig

© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

Stadt **Braunschweig**

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich A)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB

Maßstab 1:3000

0 10 50 100 150 200 250 300

Stadtgrundkarte ¹) der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²)

¹) © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²) © LGLN

Stadt **Braunschweig**

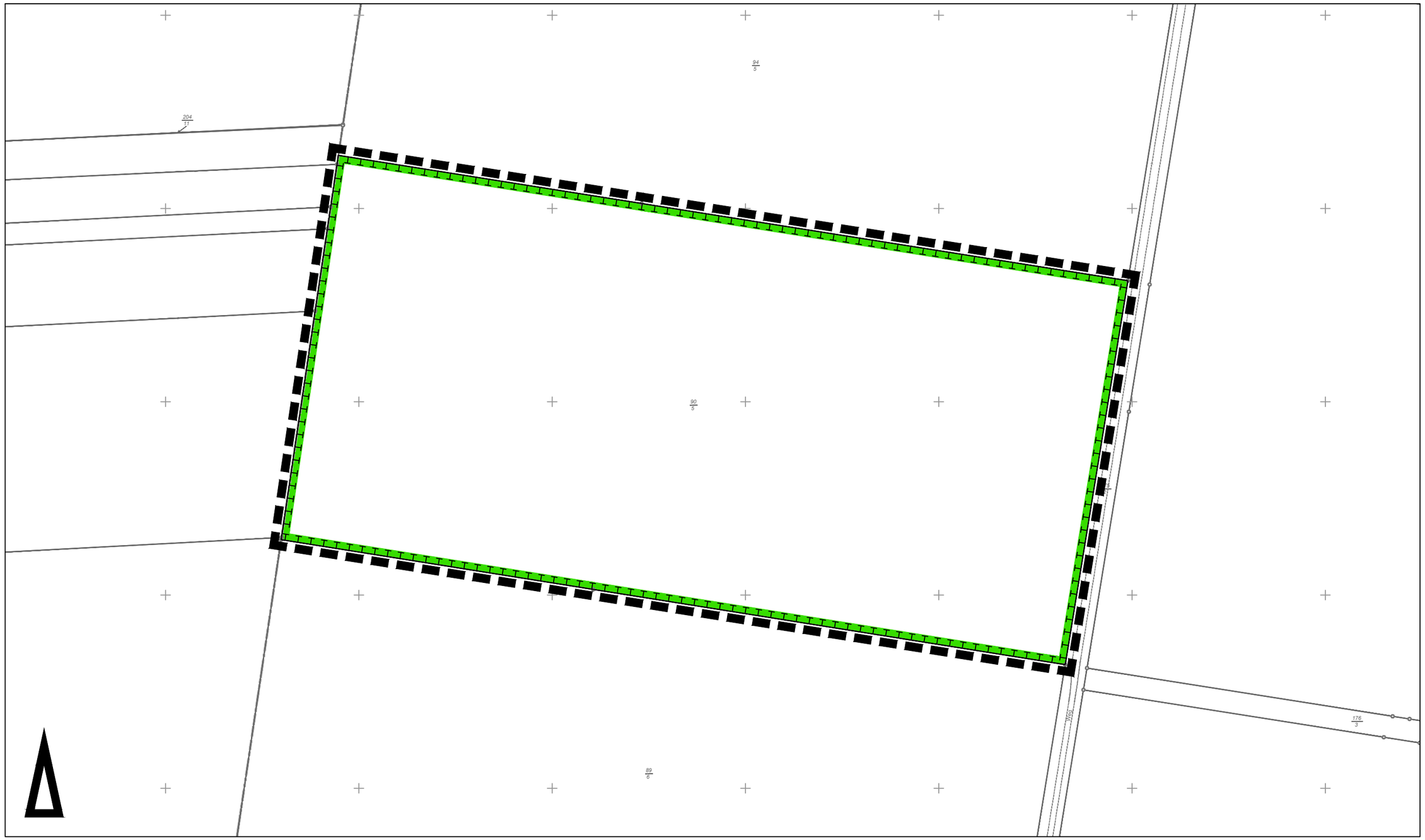
Anlage 2.2

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich B)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:2000

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200

Stadtgrundkarte [1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte [2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung GeoInformation

[2] © LGLN

Stadt **Braunschweig**

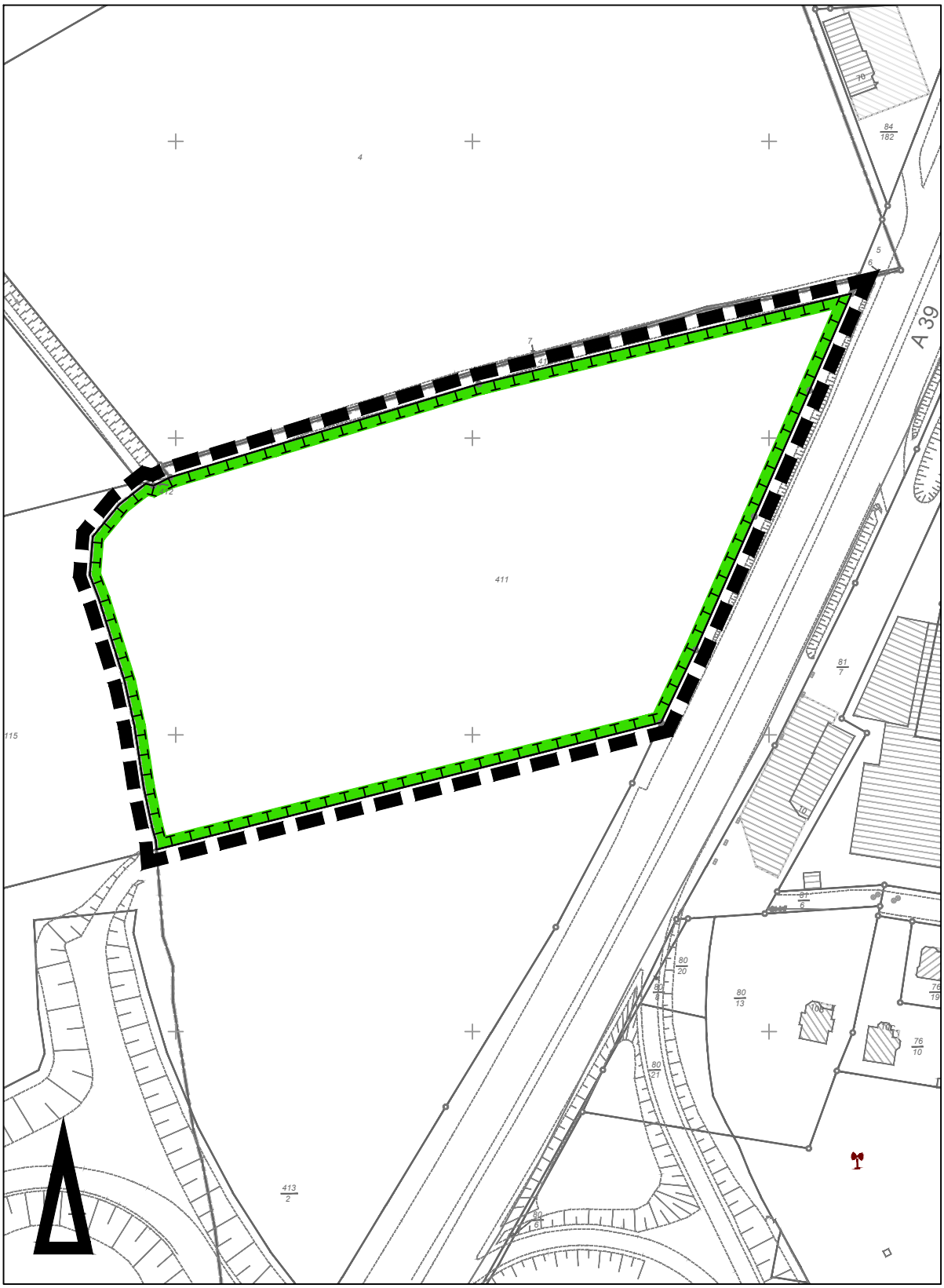
Anlage 2.3

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich C)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:2000

0 20 40 60 80 100

Stadtgrundkarte © der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ©
© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation
© LGLN

Stadt **Braunschweig**

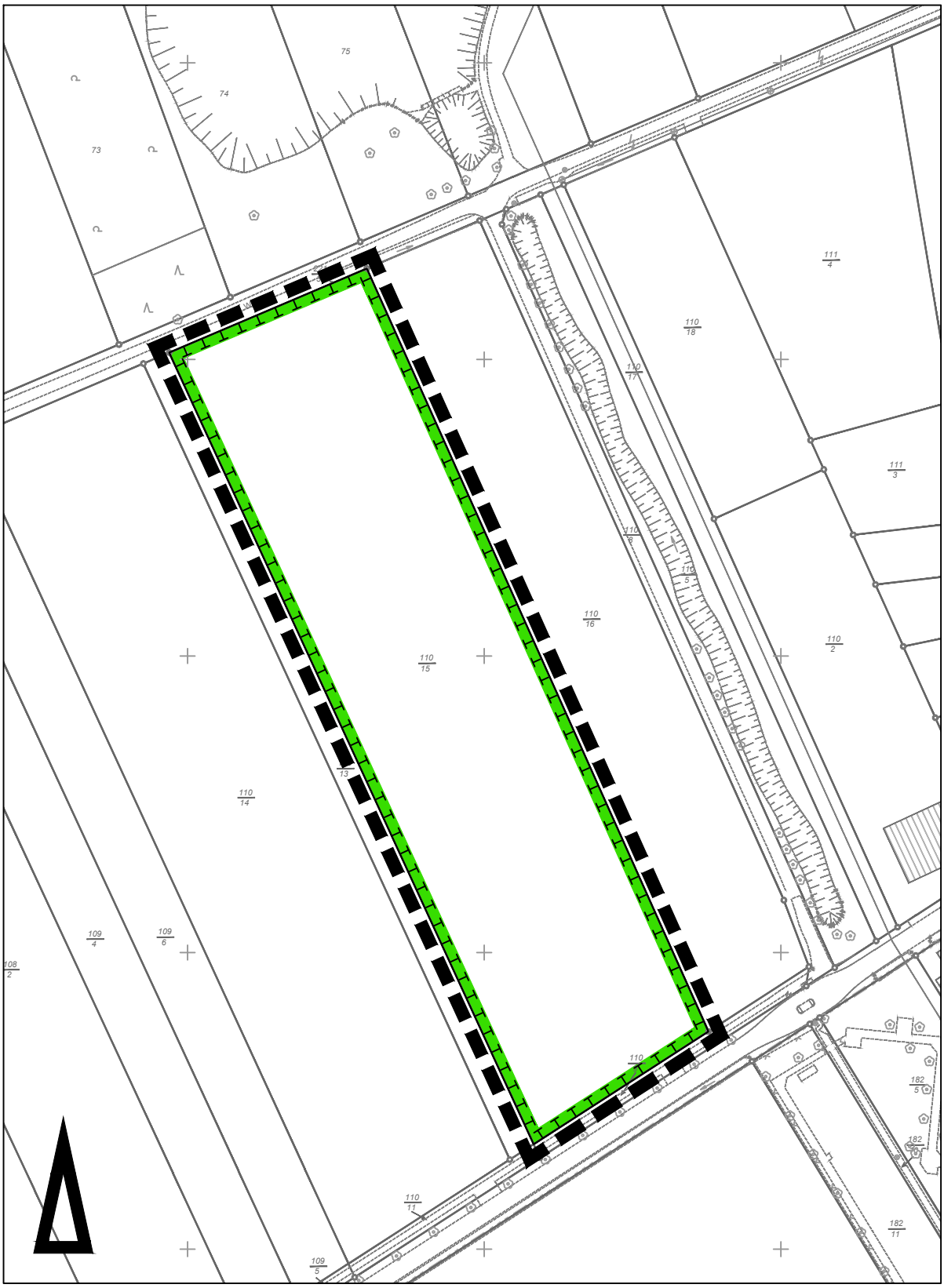
Anlage 2.4

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich D)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:2000

0 20 40 60 80 100

Stadtgrundkarte © der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ©
© Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation
© LGLN

Stadt **Braunschweig**

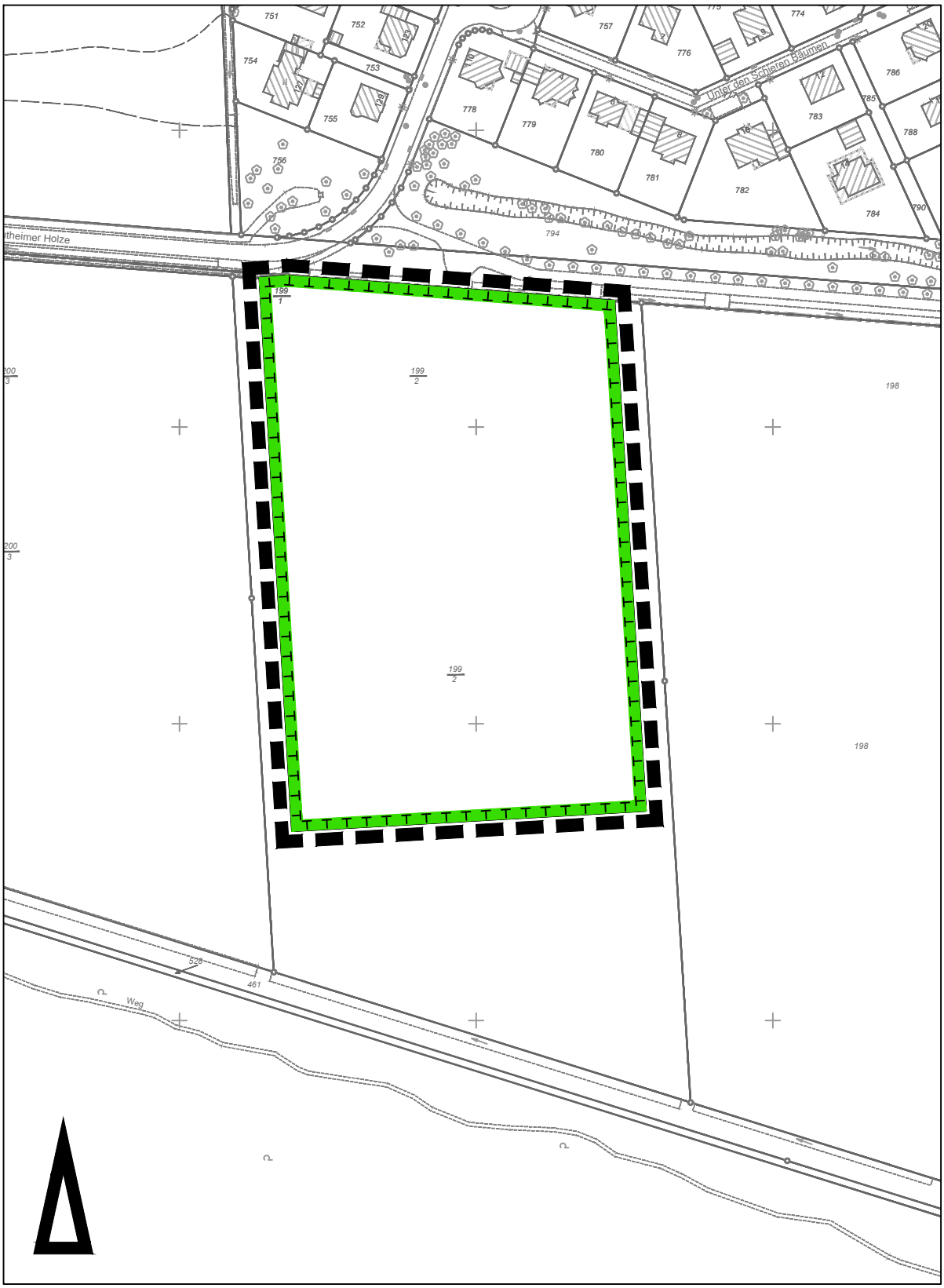
Anlage 2.5

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich E)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:2000

0 20 40 60 80 100

Stadtgrundkarte ©) der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ©)
©) Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation
©) LGLN

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
Rautheim-Möncheberg **RA 29**
Planzeichenerklärungen (Zahlenangaben sind Beispiele)
Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB

Art der baulichen Nutzung

WA	Allgemeines Wohngebiet
MU	Urbanes Gebiet

Maß der baulichen Nutzung, Höhen baulicher Anlagen in Metern über dem Bezugspunkt entsprechend textlicher Festsetzung

0,4	Grundflächenzahl (GRZ)
III	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
(II)	Zahl der Vollgeschosse zwingend
GH 10,50	Gebäudehöhe als Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

a	abweichende Bauweise
	Baulinie
	Baugrenze

Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen

F	Feuerwehr
	Kindertagesstätte

Flächen für den überörtlichen Verkehr

	Stadtbahn

Verkehrsflächen

	Straßenverkehrsflächen
	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen
	Elektrizität
	Wertstoffcontainer

Maßnahmen für Natur und Landschaft

	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung (nur Geltungsbereiche B, C, D und E)
	Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung

Grünflächen

öffentlich	Öffentliche Grünfläche entsprechend textlicher Festsetzung
öffentlich	Spielplatz
öffentlich	Jugendplatz

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

R	Regenrückhaltebecken

Sonstige Festsetzungen

	Grenze des Geltungsbereiches
	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung
	Anlagen des Immissionsschutzes entsprechend textlicher Festsetzungen
	Nutzungsbabgrenzung

Hinweise

3,0	Maßangaben in Metern

Sonstige Kennzeichnung

	Vorhaltetrasse Stadtbahn

Bestandsangaben

	Wohngebäude
	Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude
	Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten
	Flurstücksgrenze
II	vorh. Geschosszahl
303 117/18	Flurstücksnummern
74,0 73,5	Höhenangaben über NN
	Böschung

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Beiplan zum Bebauungsplan (maßgebliche Außenlärmpegel)

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB

Maßstab 1:3000

0 10 50 100 150 200 250 300

Stadtgrundkarte ¹) der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte ²)

¹) © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

²) © LGLN

Stadt **Braunschweig**

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim-Möncheberg **RA 29**

Legende zum Beiplan

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB

Art der baulichen Nutzung

WA	Allgemeines Wohngebiet
MU	Urbanes Gebiet

Maß der baulichen Nutzung, Höhen baulicher Anlagen in Metern über dem Bezugspunkt entsprechend textlicher Festsetzung

0,4	Grundflächenzahl (GRZ)
III	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
(II)	Zahl der Vollgeschosse zwingend

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

a	abweichende Bauweise
	Baulinie
	Baugrenze

Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen

F	Feuerwehr
	Kindertagesstätte

Sonstige Festsetzungen

	Grenze des Geltungsbereiches

Maßgebliche Außenlärmpegel

60 dB (A)	maßgebliche Außenlärmpegel 60 dB (A)

Bestandsangaben

	Wohngebäude
	Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude
	Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten
	Flurstücksgrenze
II	vorh. Geschosszahl
303 117/18	Flurstücksnummern
74,0 / 73,5	Höhenangaben über NN
	Böschung

Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Nutzungsbeispiel

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB

Maßstab 1:3000

0 10 50 100 150 200 250 300

Stadtgrundkarte [1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte [2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift **„Rautheim-Möncheberg“** **RA29**

Textliche Festsetzungen und Hinweise

A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I Art der baulichen Nutzung

1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind gemäß § 4 BauNVO folgende Nutzungen zulässig:

   - Wohngebäude,
   - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
   - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

   Ausnahmsweise können zugelassen werden:

   - Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

   Folgende Nutzungen sind nur in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 3.1, WA 4.1, WA 5.1 und WA 6 und nur in den Erdgeschossen zulässig:

   - Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
   - Anlagen für Verwaltungen.

   In den Allgemeinen Wohngebieten sind insbesondere folgende Nutzungen nicht zulässig:

   - Gartenbaubetriebe und Tankstellen,
   - der Versorgung des Gebiets dienenden Läden.

2. In den Urbanen Gebieten sind gemäß § 6a BauNVO folgende Nutzungen zulässig:

   - Geschäfts- und Bürogebäude,
   - Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
   - sonstige Gewerbebetriebe,
   - Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,

   Wohnnutzungen sind nur in den Obergeschossen zulässig.

   Ausnahmsweise können zugelassen werden:

   - Wohnnutzungen in den Erdgeschossen an den straßenabgewandten Seiten der Gebäude,
   - Einzelhandelsbetriebe, soweit sie der Versorgung des Gebietes dienen.

   Nicht zulässig sind insbesondere:

   - Sonstige Einzelhandelsbetriebe
   - Vergnügungsstätten,
   - Tankstellen,
   - Bordelle und bordellartige Nutzungen sowie Wohnungsprostitution.

   Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

II Maß der baulichen Nutzung

1. <u>Gebäudehöhen</u>

1.1 Überschreitungen der zeichnerisch festgesetzten maximalen Gebäudehöhe sind für technische Anlagen (z. B. Lüftungsanlagen, Antennen und PV-Anlagen, Aufzugsschächte) bis zu 3,0 m über der Oberkante der Attika (Dachrandabschluss) zulässig, soweit sie um das Maß ihrer Höhe über der Oberkante der Dachhaut von der Fassadenkante zurückspringen.

1.2 Überschreitungen der zeichnerisch festgesetzten maximalen Gebäudehöhe sind für Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis zu 3,0 m über der Oberkante der Attika (Dachrandabschluss) zulässig, soweit sie fassadenbündig ausgeführt werden.

1.3 Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des ersten Vollgeschosses (OKFF EG) darf höchstens 1 m über dem Bezugspunkt entsprechend der textlichen Festsetzung A II 2.1 betragen.

2. <u>Bezugspunkt der Höhenangaben</u>

2.1 Bezugspunkt für die Höhenangaben ist die Höhenlage der nächstgelegenen Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

2.2 Oberer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe ist die Oberkante der Attika (Dachrandabschluss).

3. Grundfläche

In den Allgemeinen Wohngebieten sowie den Urbanen Gebieten MU 1.2 und MU 2.2 sind Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 auch für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten bis 70% zulässig.

III Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Grundstücksgrößen, Zahl der Wohnungen

1. Überschreitung von Baugrenzen und Baulinien

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten dürfen die Baugrenzen durch Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Kelleraußentreppen, Kellerlichtschächte, sonstige Außentreppen und Rampen, Terrassen, Balkone und auskragende Loggien bis zu einer Tiefe von 2,0 m auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite überschritten werden.

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten ist eine Überschreitung der Baulinien nur in den Obergeschossen und nur bis maximal 1,0 m durch auskragende Loggien oder Balkone auf insgesamt maximal 50 % der jeweiligen Fassadenbreite zulässig.

2. Unterschreitung von Baulinien

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten ist eine Unterschreitung der Baulinien in den Obergeschossen nur auf maximal 30 % der jeweiligen Fassadenbreite durch Rücksprünge von Loggien zulässig.

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten ist eine Unterschreitung der Baulinien in Erdgeschossen bis maximal 3,0 m Tiefe zulässig.

3. Bauweise

In den Gebieten mit abweichender Bauweise a dürfen innerhalb der überbaubaren Flächen Gebäude auch wie folgt errichtet werden:
− mit einer Länge von über 50 m,
− ohne allseitigen Grenzabstand.

4. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 und WA 1.2 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 100 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.2, WA 4.2 und WA 5.2 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 110 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3.1, WA 4.1, WA 5.1 und WA 6 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 85 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 7 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 560 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 8 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 320 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9 ist in Wohngebäuden max. 1 Wohnung je angefangene 230 m² Grundstücksfläche zulässig.
- In den Urbanen Gebieten MU 1.2 und MU 2.2 ist max. 1 Wohnung je angefangene 80 m² Grundstücksfläche zulässig.

IV Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Zufahrten, Gemeinschaftswohnwege

1 Nebenanlagen

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1 bis WA 6, in den Urbanen Gebieten sowie auf den Flächen für Gemeindebedarf sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen an der den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Grundstücksseite ausschließlich folgende Nebenanlagen zulässig:
- Terrassen,
- Wohnwege,
- Einfriedungen,
- Fahrradabstellanlagen, soweit sie nicht eingehaust sind.

1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 7 bis WA 9 müssen die Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens 1,0 m einhalten.

Soweit die Nebenanlagen weniger als 3,0 m Abstand zu öffentlichen Flächen einhalten, ist die der öffentlichen Fläche zugewandte Seite vollständig einzugrünen (Flächenbegrünung mit Sträuchern und/ oder Hecken mit einer Höhe von mindestens 1,2 m und/ oder Begrünung von Wandseiten mit Kletterpflanzen).

Ausgenommen sind nicht eingehauste und nicht überdachte Fahrradabstellanlagen, Einfriedungen, Werbeanlagen gemäß B II 1 und Briefkastenanlagen.

1.3 Im gesamten Plangebiet sind Standorte für Müllboxen einzuhausen oder dreiseitig mit einer mindestens 1,6 m hohen Hecke aus Laubgehölzen oder einem mindestens 1,6 m hohen und vollständig mit Schling- und Kletterpflanzen berankten Stabgitterzaun einzufassen.

2. Stellplätze und Carports

2.1 Im gesamten Plangebiet sind Stellplätze, Carports und Garagen nur in den Urbanen Gebieten MU 1.1 Baufenster „a“ und MU 2.1, in dem

Allgemeinen Wohngebiet WA 7 und innerhalb der Flächen für Gemeindebedarf zulässig.

2.2 In den Urbanen Gebieten MU 1.1 und MU 2.1 sind nicht überdachte Stellplätze unzulässig.

2.3 Innerhalb der Flächen für Gemeindebedarf sind außerhalb der überbaubaren Flächen Carports und Garagen unzulässig.

V Grünordnung

1. Begrünung öffentlicher Flächen

1.1 Anlagen für die Retention des Niederschlagswassers:

In den Verkehrsflächen ist ein naturnah zu gestaltendes System aus offenen Retentionsmulden anzulegen. Die Retentionsmulden sind als extensiv gepflegte Wiesenflächen mit einer maximalen Böschungsneigung von 1:3 zu gestalten.

1.2 Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind wie folgt zu begrünen:

- In der Planstraße A sind in eine mind. 5 m breite Grünfläche großkronige Laubbäume in einem Regelabstand von max. 10 m zu pflanzen. Die Vegetationsfläche ist als Stauden- oder extensiv gepflegte Wiesenfläche zu gestalten.
- In den Planstraßen B 1, B 2, und B 3 sind integriert in das Straßenbegleitgrün mindestens mittelkronige Laubbäume in einem Regelabstand von 8 m zu pflanzen. Abschnittsweise können die Bäume auch in Gruppen angeordnet werden.
- In der Planstraße „Am Rautheimer Holze“ sind integriert in das Straßenbegleitgrün mindestens mittelkronige Laubbäume in einem Regelabstand von 8 m zu pflanzen.
- In der Verkehrsfläche a1 sind mindestens fünfzehn mittel- bis großkronige Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen.
- In der Verkehrsfläche a2 sind mindestens fünf mittel- bis großkronige Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen. Bestandsbäume können auf die Anzahl angerechnet werden.
- In der Verkehrsfläche b sind mindestens zehn mittel- bis großkronige Laubbäume als Hochstämme zu pflanzen.

1.3 Bauliche Anlagen für die Ver- und Entsorgung sind mit Ausnahme notwendiger Zugänge mit einer mindestens 1,6 m hohen Schnitthecke mit Laubgehölzen oder einer Fassadenbegrünung in der Höhe der baulichen Anlage vollständig einzugrünen.

1.4 Festgesetzte öffentliche Grünflächen 1-5:

1.4.1 Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind zulässig:
- Möblierungen zum Aufenthalt,
- Gehwege,
- Stege,
- Spielangebote für alle Generationen in einer Gesamtgröße von 500 m²,
- Anlagen für Wasserspeicherung.

1.4.2 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist innerhalb der Kennzeichnung „Vorhaltefläche für Stadtbahn“ nur die Herstellung von offenen Rasen- und Wiesenflächen zulässig.

1.4.3 In die öffentlichen Grünflächen Nr. 2 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Jugendspielplatz“ sind eine oder mehrere Jugendspielflächen in einer Mindestgröße von 10.429 m² sowie ein Wegesystem mit einer Anbindung an die öffentliche Grünfläche Nr. 1 zu integrieren. Die verbleibenden Flächen sind gem. TF A V 1.4.7 zu gestalten.

1.4.4 In die öffentlichen Grünflächen Nr. 3 mit Zweckbestimmung „Parkanlage mit Kinderspielplatz“ sind mehrere Kinderspielflächen mit einer Mindestgröße von insgesamt 3.528 m² sowie ein Wegesystem mit einer Anbindung an die öffentliche Grünfläche Nr. 1 zu integrieren. Die verbleibenden Flächen sind gem. TF A V 1.4.7 zu gestalten.

1.4.5 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 4 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist ein naturnah zu gestaltendes Regenrückhaltebecken mit einem Einstauvolumen von mind. 400 m³ sowie ein Wegesystem mit einer Anbindung an die öffentliche Grünfläche Nr. 1 zu integrieren. Die verbleibenden Flächen sind gem. TF A V 1.4.7 zu gestalten.

1.4.6 In der öffentlichen Grünfläche Nr. 5 mit Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist ein naturnah zu gestaltendes Regenrückhaltebecken mit einem Einstauvolumen von mind. 40 m³ herzustellen sowie ein Wegesystem mit einer Anbindung an die öffentliche Grünfläche Nr. 1 zu integrieren. Die verbleibenden Flächen sind gem. TF A V 1.4.7 zu gestalten.

1.4.7 Die öffentlichen Grünflächen sind durch Gehölzgruppen und Baumpflanzungen, offene Rasen- und Wiesenflächen strukturreich zu gestalten. Zulässig sind diesbezügliche Bodenmodellierungen mit einer Neigung von max. 1:4.

1.4.8 Innerhalb der festgesetzten Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Gehölbestände fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang sind sie an annähernd gleicher Stelle zu ersetzen.

1.4.9 In den öffentlichen Grünflächen sind die Retentionsflächen im Bereich der Rasen- und extensiv gepflegten Wiesenflächen als flache Geländevertiefungen in variierenden Breiten

mit einer Böschungsneigung bis max. 1:3 zu gestalten.

1.4.10 Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sind mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.

2. Begrünung privater Flächen

2.1 In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten MU 1.2 und MU 2.2 und auf den Flächen für Gemeinbedarf ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.

2.2 Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in den für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen Allgemeinen Wohngebieten ist die Festsetzung von Gehölzpflanzungen auf 30 % der nicht überbaubaren Flächen gem. § 9 Abs.2 NBauO Flächen vorzusehen.

2.3 Die festgesetzten Anpflanzungen auf privaten Flächen, die an öffentliche Flächen angrenzen, müssen spätestens ein Jahr nach Ingebrauchnahme der baulichen Anlagen fertiggestellt sein.

3. Dachbegrünung

In den Allgemeinen Wohngebieten, den Urbanen Gebieten und in den Flächen für den Gemeinbedarf sind die Dachflächen der Gebäude und der technischen Anlagen gem. TF A II 1.1 und 1.2 zu mindestens 70 % mindestens extensiv zu begrünen. Kombinierte Nutzung mit aufgeständerten PV-Anlagen ist zulässig.

Ausgenommen sind Dachflächen von Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO mit einer zusammenhängenden Dachflächengröße von weniger als 10 m².

Die begrünten Dachflächen sind als Retentionsdächer zur Rückhaltung von Niederschlagswasser mit einem Speichervolumen von mindestens 30 l Wasser je m² Dachflächen auszubilden.

Der durchwurzelbare Teil des Dachaufbaus soll mindestens 10 cm betragen, die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser-/ Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Dachbegrünung auf Dachflächen in den Urbanen Gebieten MU 1.1. und 2.1 ist als Biodiversitätsdach mit einem Biotopelement von mind. 20 m². herzustellen.

4. Fassadenbegrünung

4.1. Die Außenwandflächen von Gebäuden sind mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen in boden- oder wandgebundener Weise wie folgt zu begrünen:

- In den Urbanen Gebiete MU 1.1 und MU 2.1 sind die Außenwände der Gebäude (Außenfassaden) auf mindestens 50 % der Länge der Fassaden zu begrünen. Davon ausgenommen sind Fassadenabschnitte mit Wandöffnungen.

- In den Urbanen Gebiete MU 1.2 und MU 2.2, den Allgemeinen Wohngebieten und auf den Flächen für Gemeinbedarfs sind die Außenwände der Gebäude (Außenfassaden) auf mindestens 10% der Länge der Fassaden zu begrünen.

Bei bodengebundener Begrünung sind vor den zu begrünenden Fassadenabschnitten mindestens 0,5 m breite Vegetationsstreifen herzustellen.

Sofern die Baulinie unmittelbar an die öffentlichen Verkehrsflächen a1 und b angrenzt, kann der Anteil der Fassadenbegrünung auf den verbleibenden Gebäudeseiten entsprechend erhöht werden.

4.2. Sichtbare Sockelwände mit einer Höhe von mehr als 1,0 m sind vollständig einzugrünen.

5. Private und öffentliche Grünflächen

5.1 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden:

- Laubbäume: Hochstamm mit Stammumfang mind. 16 – 18 cm, gemessen in 1 m Höhe,
- Obstbäume: Hochstamm mit Stammumfang 10 – 12 cm, gemessen in 1 m Höhe,
- Großsträucher oder Solitäre: mind. 3 x verpflanzt, mind. 100 cm. Sonstige Strauchpflanzungen: mind. 2 x verpflanzt, mind. 60 cm,

Auf den privaten Grünflächen sind standortgerechte Gehölze zu verwenden, auf den öffentlichen Grünflächen sind überwiegend heimische Gehölze zu verwenden.

Für die festgesetzten flächenhaften Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen sind mindestens folgende Pflanzqualitäten zu verwenden, artbedingte Abweichungen sind möglich:

- Heister: 2x verpflanzt, 150-200 cm Höhe,
- Sträucher: 1x verpflanzt, 60-100 cm Höhe.

5.2 Einzelbaumstandorte sind mit einer offenen, vollflächig zu begrünenden Vegetationsfläche von mindestens 12 m² netto in einer Mindestbreite von 2 m² netto und mit einer Baumgrubentiefe von mindestens 1,5 m herzustellen. Das Substratvolumen muss mindestens 18 m³ betragen und ist nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.

5.3 Alle festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

5.4 Die Anpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen durchzuführen und innerhalb von 2 Jahren fertigzustellen. Eine Ausnahme hiervon ist zulässig, wenn angrenzende laufende Hochbaumaßnamen die Herstellung oder den Erhalt der hergestellten öffentlichen Grünfläche erheblich beeinträchtigen würden.

Die festgesetzten Anpflanzungen auf privaten Flächen müssen spätestens ein Jahr nach Ingebrauchnahme des Hauptgebäudes fertiggestellt sein.

5.5 Auf den Stellplatzanlagen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger heimischer Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren. Bei PV – pflichtigen Stellplätzen ist eine randliche Anordnung der Gehölze zulässig.

5.6 Stellplatzanlagen, offene Garagen und Garagen für jeweils mindestens vier Pkws sind mit Ausnahme der Zufahrten mit einer mindestens 1,2 m hohen Schnitthecke aus Laubgehölzen einzugrünen.

VI Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

1. Passiver Schallschutz (Maßgebliche Außenlärmpegel)

Bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel (siehe Anlage 2.7 Beiplan zum Bebauungsplan (maßgebliche Außenlärmpegel)) nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 auszubilden. In Abhängigkeit der maßgeblichen Außenlärmpegel dürfen die resultierenden Luftschalldämm-Maße für die Außenbauteile nicht unterschritten werden. Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgeometrie im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Einzelfall schalltechnisch nachgewiesen wird, dass aufgrund der Ausbreitungsbedingungen (z. B. Baukörperstellungen, Position der Fenster, Gestalt der Baukörper, Hindernisse im Ausbreitungsweg) geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren als in der oben getroffenen Festsetzung angeordnet wird.

2. Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm

2.1 Schutzbedürftige Räume

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1, WA 3.2 und WA 7 sind schutzbedürftige Räume, die zum Schlafen vorgesehen sind (Kinder-, Gäste- und Schlafzimmer) an den der Lärmquellen (Planstraße A, Planstraße „Am Rautheimer Holze“) zugewandten Fassaden von Gebäuen bzw. Gebäudeseiten, mit einer fensterunabhängigen Belüftung auszustatten.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.2 und im Urbanen Gebiet MU 1.1 sind schutzbedürftige Räume, die zum Schlafen vorgesehen sind (Kinder-, Gäste- und Schlafzimmer) an den der Lärmquelle (Stadtbahntrasse) zugewandten Fassaden von Gebäuen bzw. Gebäudeseiten, mit einer fensterunabhängigen Belüftung auszustatten.

Alternativ können besondere Fensterkonstruktionen, die auch im teilgeöffneten Zustand einen Innenraumpegel von maximal 30 dB(A) gewährleisten Anwendung finden, wenn nicht durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z. B. durch Laubengänge, vorgesetzte Fensterläden oder Gebäudevorsprünge) ausreichender Schallschutz gewährleistet wird.

2.2 Außenwohnbereiche

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1, WA 3.2 und WA 7 sind an den der Lärmquelle (Planstraße A, Planstraße „Am Rautheimer Holze“) zugewandten Fassaden von Gebäuen bzw. Gebäudeseiten schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone nicht zulässig, sofern nicht mindestens ein weiterer, der Wohneinheit zugehöriger Außenwohnbereich an einer der Lärmquelle abgewandten Fassade bzw. Gebäudeseite, im direkten Schallschatten des Gebäudes, angeordnet ist.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.1, WA 1.2 sind an den der Lärmquelle (Stadtbahntrasse) zugewandten Fassaden von Gebäuen bzw. Gebäudeseiten schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone nicht zulässig, sofern nicht mindestens ein weiterer, der Wohneinheit zugehöriger Außenwohnbereich an einer der Lärmquelle abgewandten Fassade bzw. Gebäudeseite, im direkten Schallschatten des Gebäudes, angeordnet ist.

Alternativ sind Außenwohnbereiche nur dann zulässig, wenn sie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, z. B. durch (teil)geschlossene Brüstungen oder Verglasungen, abgeschirmt werden. Die Abschirmung muss die Einhaltung des für die Tagzeit maß-geblichen Orientierungswertes der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A), in der Mitte des Außenwohnbereichs in 2 m Höhe sicherstellen.

2.3 Ausnahmeklausel

Von den Festsetzungen A VI 2.1 bis A VI 2.2 zu den Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Verkehrslärm kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist.

3. Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Sportlärm (Jugendplatz)

3.1 Aufenthaltsräume

Im Urbanen Gebiet MU 1.1 sind an den der Lärmquelle (Jugendplatz) zugewandten Fassaden von nächstgelegenen Gebäuden bzw. Gebäudeseiten öffenbare Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (gemäß DIN 4109) nicht zulässig, sofern nicht mindestens ein weiteres, dem Aufenthaltsraum zugehöriges Fenster an einer der Lärmquelle abgewandten Fassade bzw. Gebäudeseite, im direkten Schallschatten des Gebäudes, angeordnet ist.

3.2 Außenwohnbereiche

Im Urbanen Gebiet MU1.1 sind an den der Lärmquelle (Jugendplatz) zugewandten Fassaden von nächstgelegenen Gebäuden bzw. Gebäudeseiten schutzwürdige Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone, nicht zulässig, sofern nicht mindestens ein weiterer, der Wohneinheit zugehöriger Außenwohnbereich an einer der Lärmquelle abgewandten Fassade bzw. Gebäudeseite, im direkten Schallschatten des Gebäudes, angeordnet ist.

Alternativ sind Außenwohnbereiche nur dann zulässig, wenn sie durch bauliche Schalschutzmaßnahmen, z. B. durch (teil)geschlossene Brüstungen oder Verglasungen, abgeschirmt werden. Die Abschirmung muss die Einhaltung des für die Tagzeit maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005 für Urbane Gebiete von 60 dB(A), in der Mitte des Außenwohnbereichs in 2 m Höhe sicherstellen.

3.3 Ausnahmeklausel

Von den Festsetzungen A VI 3.1 und A VI 3.2 zu den Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Sportlärm (Jugendplatz) kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn im jeweiligen Einzelfall schalltechnisch nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Art und Weise gewährleistet ist.

VII Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

1. Geltungsbereich A

An Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten und Gebäuden innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf sind für gebäudebrütende Vogelarten (Hausrotschwanz, Haussperling, Star, Mehlschwalbe, Mauersegler) und Fledermausarten (Zwerg-, Mücken-, Bart-, Fransen-, Breitflügelfledermaus) Nist- und Ruhestätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

Auf den Gebäuden sind Nist- und Ruhestätten, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind, wie folgt anzubringen:

- in den Urbanen Gebieten MU 1.1 und MU 2.1 sowie auf den Gemeindebedarfsflächen mindestens 5 Nist- und Ruhestätten je Gebäude,
- in der Geschosswohnungsbau mindestens 5 Nist- und Ruhestätten je Gebäude,
- mindestens 1 Nist- und Ruhestätte je Einfamilienhaus.

Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

2. Geltungsbereich B

Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

Die Fläche ist auf einer Größe von 23.000 m² gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bewirtschaften. Striegeln, Hacken oder ähnliche Bearbeitung sind von April bis August unzulässig.

3. Geltungsbereich C

Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

Entwicklung einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche auf einer 9.000 m² großen Teilfläche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen. Bei starkem Auftreten von Problembeikräutern ist ein selektiver Schröpfschnitt vor der Samenreife unter Beachtung des Brutvogelschutzes zulässig. Eine oberflächliche Bodenwendung oder Bodenumbruch muss spätestens nach fünf Jahren erfolgen.

4. Geltungsbereich D

Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

Entwicklung einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche auf einer 16.889 m² großen Teilfläche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen. Bei starkem Auftreten von Problembeikräutern ist ein selektiver Schröpfschnitt vor der Samenreife unter Beachtung des Brutvogelschutzes zulässig. Eine oberflächliche Bodenwendung oder Bodenumbruch muss spätestens nach fünf Jahren erfolgen.

5. Geltungsbereich E

Die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:

Die Fläche ist auf einer Größe von 21.277 m² gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bewirtschaften. Striegeln, Hacken oder ähnliche Bearbeitung sind von April bis August unzulässig.

6. Zeitliche Umsetzung und Pflanzqualitäten

Die Maßnahmen im Geltungsbereich A sind im Zuge des Gebäudebaues zu realisieren. Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen B-E sind in der auf das Inkrafttreten des Bebauungsplanes folgenden Vegetationsperiode, spätestens bis zum Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen

7. Zuordnung

Die festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die festgesetzten öffentlichen Grünflächen (mit Ausnahme der technischen Anlagen) dienen im Sinne des § 1a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes ermöglicht werden. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeines Wohngebiet WA 1.1	2,12%
Allgemeines Wohngebiet WA 1.2	2,72 %
Allgemeines Wohngebiet WA 2.1	1,39 %
Allgemeines Wohngebiet WA 2.2	1,54 %
Allgemeines Wohngebiet WA 3.1	2,82 %
Allgemeines Wohngebiet WA 3.2	1,39 %
Allgemeines Wohngebiet WA 4.1	3,10 %
Allgemeines Wohngebiet WA 4.2	1,40 %
Allgemeines Wohngebiet WA 5.1	2,84 %
Allgemeines Wohngebiet WA 5.2	1,40 %
Allgemeines Wohngebiet WA 6	2,09 %
Allgemeines Wohngebiet WA 7	4,24 %
Allgemeines Wohngebiet WA 8	2,78 %
Allgemeines Wohngebiet WA 9 (Süd)	3,60 %
Allgemeines Wohngebiet WA 9 (Mitte-Süd)	3,58 %
Allgemeines Wohngebiet WA 9 (Mitte-Nord)	3,49 %
Allgemeines Wohngebiet WA 9 (Nord)	3,61 %
Urbanes Gebiet MU 1.1	4,71 %
Urbanes Gebiet MU 1.2	2,27 %
Urbanes Gebiet MU 2.1	3,09 %
Urbanes Gebiet MU 2.2	1,47 %
Gemeinbedarfsfläche Kita Nord	3,32 %
Gemeinbedarfsfläche Kita Süd / Feuerwehr	6,15 %
Planstraße „Am Rautheimer Holze“	1,67 %
Planstraße A	8,61 %
Planstraße B 1	2,39 %
Planstraße B 2	2,82 %
Planstraße B 3	2,76 %
Planweg 1	0,51 %
Planweg 2	1,40 %
Planweg 3	1,62 %
Planweg 4	2,96 %
Anbindung Lehmweg	0,68 %
Verkehrsfläche a1	2,77 %
Verkehrsfläche a2	3,55 %
Verkehrsfläche b	1,14 %
Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	1,05 %
Öffentlichen Grünflächen 2 (Jugendplatz)	0,95 %
Summe	100 %

VIII Maßnahmen, die der Vermeidung von Schäden durch Starkregen dienen

1. Notentwässerung

Die straßenbegleitenden Entwässerungsanlagen sind so anzulegen, dass ein ausreichender Freibord zur Verfügung steht, um das Niederschlagswasser bei starken Regenereignissen in die öffentlichen Grünflächen oder in einen Notüberlauf mit Anschluss an den Regenwasserkanal abzuleiten (Geländetiefpunkt). Zuwegungen für den Fuß- und Radverkehr sowie Fahrzeuge der Feuerwehr und der Entsorgungsträger können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern Abfluss des Niederschlagswassers nicht beeinträchtigt wird.

2. Höhenlage

Im gesamten Planungsgebiet sind die Oberkannten der Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen (z.B. Kellerlichtschächte, Antritte zur Kellerhälsen, usw.) zum Schutz vor Überflutungen mind. 0,50 m über Bezugspunkt gemäß A II 2. anzulegen.

IX Sonstige Festsetzungen

1. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

1.1 Innerhalb der mit ① gekennzeichneten Fläche wird ein Fahrrecht zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung zwischen dem Plangebiet und dem Möncheweg festgesetzt.

1.2 Innerhalb der mit ② gekennzeichneten Fläche wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen festgesetzt.

1.3 Innerhalb der mit ③ gekennzeichneten Flächen wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Feuerwehr und der Entsorgungsträger festgesetzt.

1.4 Innerhalb der mit ④ gekennzeichneten Flächen wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Feuerwehr festgesetzt.

2. Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Die festgesetzten Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt dürfen für den Fuß- und Radverkehr sowie für die notwendige Zufahrt für Feuerwehr und der Entsorgungsträger in einer maximalen Breite von jeweils 7,5 Meter unterbrochen werden, sofern der Abfluss des Niederschlagswassers in den angrenzenden Anlagen zur Retention des Niederschlagswassers nicht beeinträchtigt wird.

B Örtliche Bauvorschrift

gemäß
- § 84 Abs. 1 Nr. 3 NBauO (zu Ziff. B IV)
- § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO (zu Ziff. B V)
- § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO (zu Ziff. B II)
- § 84 Abs. 3 Nr. 3 und Nr. 5 NBauO (zu Ziff. B III)
- § 84 Abs. 3 Nr. 5 NBauO (zu Ziff. B VI und B VII)
- § 84 Abs. 3 Nr. 8 NBauO (zu Ziff. B VIII)
- § 80 NBauO (zu Ziff. IX)

I Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den Geltungsbereich A des Bebauungsplanes „Rautheim-Möncheberg“, RA29.

II Werbeanlagen

1. Werbeanlagen sind nur an den Gebäudefassaden in einer Höhe bis zur Brüstungskante des 1.OG zulässig.

Es dürfen höchstens 10% und maximal 20 m² der Wandflächen einer einzelnen Gebäudeseite für Werbezwecke genutzt werden.

In den Allgemeinen Wohngebieten mit Ausnahme der Allgemeinen Wohngebiete WA 7 bis WA 9 und in den Urbanen Gebieten sind auskragende Werbeanlagen nur bis zu einer Tiefe von maximal 80 cm und maximal 1 m² Ansichtsfläche zulässig.

2. Unzulässig sind insbesondere:
- Fahnenmasten,
- Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z. B. LED-Bild-schirme, Rollbänder, Filmwände oder City-Light Boards,
- blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer,
- akustische Werbeanlagen.

III Einfriedungen

1. Einfriedungen sind nur wie folgt zulässig:

a) Spanndrahtzäune in Kombination mit Schnitthecken
b) Metallgitterzäune in Kombination mit Hecken aus Laubgehölzen
d) Maschendrahtzäune, die von freiwachsenden Gehölz- und Staudenpflanzungen überwachsen werden,
e) Heckenpflanzungen.

2. In den Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 1,2 m über der Geländeoberkante zulässig.

3. In den Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten sind Einfriedungen entlang der an die öffentlichen Grünflächen sowie Planwege angrenzenden Grundstücksgrenzen mit einer durchgehenden Höhe von maximal 1,6 m über der Geländeoberkante zulässig.

IV Fahrradabstellanlagen

Fahrradstellanlagen sind für ständige Nutzer (Bewohnende und Beschäftigte) sowie für Besucher in ausreichender Anzahl und Größe herzustellen. Stellplätze für Lastenfahrräder / Fahrräder mit Anhängern sind dabei zu berücksichtigen.

25 % der notwendigen Fahrradabstellplätze sind mit einer Lademöglichkeit für Pedelecs herzustellen.

Bei Wohngebäuden sind für Besucher zusätzlich eingangsnah Fahrradabstellanlagen in Höhe von mind. 10 % der notwendigen Fahrradabstellplätze herzustellen.

Beschaffenheit

Die Tiefe eines Fahrradabstellplatzes beträgt mindestens 2,0 m, bei Lastenrädern 2,50 m. Die Breiten sind je nach Wahl des Fahrradhalters / -parksystems, nach dem aktuellen Stand der Technik, zu wählen, bei Lastenrädern min. 1,50 m. Die notwendigen Fahr-, Schiebegassen und Manövrierflächen sind zu berücksichtigen.

Fahrradabstellanlagen für ständige Nutzer sind als umschlossene, absperrbare Räume (Fahrradräume/ -schuppen) und für Besucher als frei zugängliche Fahrradabstellplätze in unmittelbarer Nähe des Eingangsbereiches herzustellen.

Der Zugang zu den Fahrradabstellplätzen muss ebenerdig, über geeignete Aufzüge oder über Rampen mit einer maximalen Neigung von 10% möglich sein. Türen mit lichtem Durchgangsmaß unter 1,20 m sind dabei nicht zulässig.

V Dächer

In dem gesamten Gebiet sind nur Dächer mit einer Dachneigung von maximal 6° zulässig.

VI Technische Anlagen

Für technische Dachaufbauten gemäß A II 1.1 ist eine geschlossene Verkleidung für die gesamte technische Anlage vorzusehen. Eine Lamellenverkleidung oder eine Verkleidung in Gitteroptik ist mit einem mindestens 50%-igen Ansichtsflächenanteil zulässig.

VII Niederschlagswasser

Das auf dem Baugrundstück anfallende Niederschlagswasser ist zurückzuhalten und gedrosselt in einen öffentlichen Regenwasserkanal einzuleiten. Der Drosselabfluss ist auf maximal 2,0 l/ (s*ha) je Übergabestelle begrenzt.

Die Kombination mit einer Brauchwassernutzungsanlage (z. B. für Toilettenspülung, Gartenbewässerung) ist zulässig.

IX Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt gemäß § 80 Abs. 3 NBauO, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

C Hinweise

1. Freiflächenpläne

In den Allgemeinen Wohngebieten, Urbanen Gebieten sowie Flächen für Gemeinbedarf ist bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten im Rahmen des Bauantrages ein qualifizierter Freiflächenplan vorzulegen.

2. Ausschluss von Schottergärten

Die Anlage geschotterter Gartenflächen und von Kunstrasenflächen ist grundsätzlich nicht zulässig. Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke müssen nach § 9 Abs. 2 NBauO Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind.

3. Baumpflanzungen

Die Baumstandorte sind frei von Leitungen zu halten.

Die Bäume sind mit einer ihrem natürlichen Habitus entsprechenden Krone zu entwickeln.

4. Kampfmittel

Im Geltungsbereich A besteht Kampfmittelverdacht.

Die Flächen wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Aus Sicherheitsgründen sind vor dem Beginn bzw. während der Erdarbeiten geeignete Gefahrenforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen. Auf die DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ wird hingewiesen.

Auffüllungen:
Bei Erdbewegungsmaßnahmen fällt ggf. Boden an, der als Abfall entsorgt werden muss.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Probennahme und Untersuchung von Bodenmaterial sowie an die Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe und dem Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe in technische Bauwerke sind die abfallrechtlichen Vorgaben und insbesondere die Vorgaben der ErsatzbaustoffV (1) zu beachten.

5. Starkregen

Die öffentlichen Entwässerungsanlagen sind entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik und dem gültigen Regelwerk dimensioniert. Im Falle seltener Regenereignisse (seltener als 30jährliche Wiederkehrwahrscheinlichkeit) können Überlastungen der Entwässerungsanlagen mit einem verbundenen Überstau nicht ausgeschlossen werden. Grundstückseigentümer haben ihre Gebäude gegen eindringendes Niederschlags- und Oberflächenwasser zu schützen. Insbesondere Gebäudeeingänge, Keller und Tiefgaragen sind baulich gegen eindringendes Niederschlags- und Oberflächenwasser bei größeren Regenereignissen zu schützen. Auf § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird hingewiesen.

6. Bestandsbäume

Der Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m ist auf Dauer von Überbauung, Versiegelung und Verdichtung freizuhalten. Während der Durchführung von Erd- und Baumaßnahmen sind diese Bäume einschließlich ihres Wurzelraums gem. DIN 18920 zu sichern. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit einer Fachperson festzulegen.

7. Denkmalschutz

Das Vorhabengebiet besitzt ein leicht erhöhtes archäologisches Potenzial. Daher ist bei Erdarbeiten das Auftreten von Bodenfunden nicht auszuschließen. Jegliche Erdarbeiten im Vorhabengebiet bedürfen daher nach §13 in Verbindung mit §10 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) einer

denkmalrechtlichen Genehmigung, die ggf. an weitere Auflagen und Nebenbestimmungen gebunden sein kann. Unabhängig davon wird auf die Fundmeldepflicht von zufällig angetroffenen Bodendenkmälern nach §14 NDSchG hingewiesen.

8. Geodimeterpunkte

Im Geltungsbereich A befinden sich die Aufnahmepunkte G20-81, G20-38, G20-39 und G20-40 (Geodimeterpunkte). Diese sind bis zur Beseitigung der Netzspannungen zu erhalten und im Rahmen der Ausführungsplanung und Umsetzung zu berücksichtigen. Der Zugang ist zu sichern.

9. Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

9.1 Nachweise im Einzelfall

Allgemein

Für die Fassaden ist ein Reflexionsverlust in Höhe von 1 dB(A) zu Grunde zu legen.

Straßenverkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehrslärm ist gemäß § 3 der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, 2014) „Berechnung des Beurteilungspegels für Straßen“ auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS-19 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (2019) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen. § 3a der 16. BImSchV „Festlegung der Straßendeckschichtkorrektur“ ist zu beachten.

Schallausbreitungsberechnungen sind für die jeweiligen Immissionspunkthöhen (Erdgeschoss: 3 m über Geländeoberkante und für die Obergeschosse jeweils zzgl. 2,8 m) anzufertigen.

Gewerbelärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte in Bezug auf den Gewerbelärm ist auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, 6. AVV zum BImSchG), 2017) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzunehmen. Schallausbreitungsberechnungen sind auf Grundlage der TA Lärm rechnerisch nach DIN ISO 9613-2:1999-10 für eine Mittenfrequenz von f = 500 Hz ohne meteorologische Korrektur (C0 = 0 dB für Cmet) bei Mitwind-wetterlage nach dem alternativen Verfahren gemäß Kapitel 7.3.2 mit einer Bodendämpfung nach Gleichung 10 für die jeweiligen Immissionspunkthöhen (Erdgeschoss: 2 m über Geländeoberkante und für die Obergeschosse jeweils zzgl. 2,8 m) anzufertigen.

Sportanlagenlärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte in Bezug auf den Sportanlagenlärm ist auf Grundlage der 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (18. BImSchV, 2017) „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ in Verbindung mit den Rechenvorschriften DIN 2714 „Schallausbreitung im Freien“ und DIN 2720 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärmminderungsmaßnahmen vorzu-nehmen.

Schallausbreitungsberechnungen sind entsprechend nach VDI 2714 für Mitwindwetterlage unter Berücksichtigung der Bodendämpfung nach Kapitel 6.3 für die jeweiligen Immissionspunkthöhen (Erdgeschoss: 2 m über Geländeoberkante und für die Obergeschosse jeweils zzgl. 2,8 m) anzufertigen.

9.2 Informationen zu Schallschutzmaßnahmen

Zur Umsetzung der Festsetzungen gemäß A VI „Fest-setzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:

- DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2023
- DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2023
- DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2018.
- DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2018.
- DIN ISO 9613-2:1999-10 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: All-gemeines Berechnungsverfahren“ (ISO 9613-2:1996), Beuth-Verlag, Berlin, 1999
- 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV), 2020 (BGBl. I S. 2334).
- „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, (RLS 19), Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 2019 (VkBl. 2019, Heft 20 lfd. Nr. 139, S. 698)
- „Berechnung des Beurteilungspegels von Schienenwegen“ (Schall 03, Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV), 2014 (BGBl. I S. 2271-2313).
- 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (18. BImSchV): „Sportanlagenlärmschutzverordnung“, 2017 (BGBl. I S. 1468).
- VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“, Beuth-Verlag, 1988
- VDI 2720 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, Beuth-Verlag, Berlin, 1997

Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen - Bauen - Umwelt“ der Stadt Braunschweig eingesehen werden.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	- Stand: 05.11.2025- 5
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	6
2.1	Regional- und Landesplanung	6
2.2	Flächennutzungsplan	6
2.3	Bebauungspläne	7
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	8
4	Umweltbericht	11
4.1	Beschreibung der Planung	11
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen	15
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen	16
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen	17
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit, Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen	17
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	30
4.4.3	Fläche	37
4.4.4	Boden	38
4.4.5	Wasser	42
4.4.6	Klima, Luft	48
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	54
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	56
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	57
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten	58
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	59
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	60
4.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)	61
4.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	65
4.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	65
4.8	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	65
4.9	Zusammenfassung	67
5	Begründung der Festsetzungen	69
5.1	Art der baulichen Nutzung	69
5.1.1	Allgemeines Wohngebiet:	69

5.1.2	Urbanes Gebiet:	70
5.1.3	Flächen für Gemeindebedarf:	72
5.2	Maß der baulichen Nutzung	73
5.2.1	Grundflächenzahl	73
5.2.2	Zahl der Vollgeschosse	74
5.2.3	Höhen baulicher Anlagen	74
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise, Anzahl der Wohneinheiten	75
5.3.1	Überbaubare Grundstücksflächen	75
5.3.2	Bauweise	76
5.3.3	Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden	77
5.4	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	77
5.4.1	Nebenanlagen,	77
5.4.2	Stellplätze und Garagen	78
5.5	Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen	79
5.5.1	Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV	80
5.5.2	Motorisierter Individualverkehr, MIV	81
5.5.3	Fuß- und Radverkehr	82
5.6	Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	84
5.6.1	Grünordnung	84
5.6.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung	89
5.7	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	91
5.8	Festsetzungen zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen	100
5.9	Soziale Infrastruktur	101
5.10	Weitere technische Infrastruktur	103
5.10.1	Energieversorgung	103
5.10.2	Schmutzwasser- und Niederschlagswasser	103
5.10.3	Wertstoffcontainer	105
5.10.4	Steuerungs- und Kommunikationstechnik	105
5.11	Örtliche Bauvorschriften	106
5.11.1	Geltungsbereich und Anlass	106
5.11.2	Dächer	106
5.11.3	Werbeanlagen	106
5.11.4	Einfriedungen	107
5.11.5	Fahrradabstellanlagen	107
6	Gesamtabwägung	108
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	110
7.1	Geltungsbereich A	110
7.2	Geltungsbereich B	110

7.3 Geltungsbereich C 111
7.4 Geltungsbereich D 111
7.5 Geltungsbereich E 111
8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes 111
8.1 Maßnahmen 111
8.2 Kosten und Finanzierung 111
9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll 112
10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne 113

1 Rechtsgrundlagen - Stand: **05.11.2025-**

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257)

1.2 Baunutzungsverordnung 1990 (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I. S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

1.5 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

in der Fassung vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)

1.6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

1.7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

1.8 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Januar 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 5)

1.9 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBI. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 52)

1.10 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Januar 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 3)

1.11 Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSIG)

in der Fassung vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)

1.12 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 und im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig ist Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum verbindlich festgelegt. Dem oberzentralen Verbund sind die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ zugewiesen.

Nach dem RROP sollen Siedlungsentwicklungen schwerpunktmäßig in Oberzentren stattfinden. Im Großraum Braunschweig sollen diese vorrangig auf zentralörtlichen Standorten, die über Zugangsstellen des schienengebundenen ÖPNV bzw. von Regio-Buslinien verfügen, konzentriert werden. Im Einzugsbereich der Haltepunkte soll durch verdichtete Bau- und Wohnformen eine höhere Siedlungsdichte erreicht werden.

Der südliche Teilbereich des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes wird derzeit im RROP 2008 als „vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Der westliche Teilbereich ist im RROP weiß dargestellt und unterliegt keiner weiteren Regelung. Eine 110 kV-Leitung tangiert die nördliche Spitze des Geltungsbereichs. Ein Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung (zugleich Wasserschutzgebiet „Bienroder Weg“ Schutzzone III B) grenzt im Norden an den Geltungsbereich an.

Einschränkungen für die Entwicklung von Wohnbau- und Grünflächen ergeben sich durch diese Darstellungen nicht. Die Ziele des Bauleitplanverfahrens sind gemäß § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan stellt innerhalb des Geltungsbereiches Flächen für die Landwirtschaft, Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz und Wohnbauflächen dar. Im Norden wird die Darstellung der von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Hauptleitung Elektrizität nachrichtlich übernommen.

Die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplanes „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, lassen sich in Teilbereichen nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Parallel zum Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplanverfahren RA 29 „Rautheim-Möncheberg“ wurde daher die 160. Änderung des Flächennutzungsplanes „Rautheim-Möncheberg“ im Parallelverfahren durch den Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig am 11. Oktober 2022 eingeleitet.

Für die Flächennutzungsplanänderung wurde der Geltungsbereich im Vergleich zum Geltungsbereich des Bebauungsplans um den Anteil der im derzeitigen Flächennutzungsplan östlich der Südstadt dargestellten ca. 22 ha großen Wohnbaufläche erweitert. Diese Wohnbaufläche soll in der Form nicht mehr entwickelt werden und zukünftig überwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sein.

Nur der östlichste Teil der ursprünglich geplanten Wohnbaufläche, nördlich der Straße Am Rautheimer Holze, wird zukünftig als Teil der geplanten Wohnbaufläche (ca. 19 ha) dargestellt werden. Ergänzt wird diese Fläche im Osten durch eine ca. 2 ha große gemischte Baufläche. Hier werden im Bebauungsplan Festsetzungen für eine urbane Nutzung (nicht störendes Gewerbe, Quartiersgaragen, Wohnen, Nahversorgung) getroffen. Der geplante Siedlungsbereich wird im Westen, Norden und Osten von Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage (ca. 8 ha) eingefasst.

Die Hauptleitung Elektrizität wird weiterhin nachrichtlich übernommen.

2.3 Bebauungspläne

Bereits in früheren Jahren bestand die planerische Absicht, die in Rede stehende Fläche als Wohnbaufläche zu entwickeln. Mit dem Ratsbeschluss vom 12. März 1991 wurde die Verwaltung der Stadt Braunschweig seinerzeit beauftragt, für den Bereich zwischen den Ortsteilen Südstadt und Rautheim, von der Roselieskaserne im Norden und vom Rautheimer Holz im Süden begrenzt, einen städtebaulichen Ideenwettbewerb durchzuführen. Die mit dem 1. Preis ausgezeichnete Arbeit sollte den weiteren Planungen in diesem Teilbereich zugrunde gelegt werden. Der Flächennutzungsplan der Stadt weist diese planerische Idee bis heute noch aus, die Planung wurde aber nur in Teilen umgesetzt.

Am 25. August 1992 hatte der Rat der Stadt Braunschweig für das Gebiet zwischen dem Möncheweg, dem Rautheimer Holz, der Ortslage Rautheim und der Roselieskaserne (Lindenbergsiedlung) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Südstadt/ Rautheim“, RA 15, beschlossen mit dem Ziel, eine Wohnbebauung für ca. 2.500 Wohneinheiten auf der Grundlage des Ergebnisses des städtebaulichen Wettbewerbes zu realisieren. Mit Aufstellung der Bebauungspläne „Weststraße“, RA 17, „Rautheim-Südwest“, RA 20, und „Roselies-Süd“, RA 27, erfolgte die Umsetzung der mit diesem Aufstellungsbeschluss vordefinierten Ziele für die Teilbereiche, für die eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen war. Für den zentralen Bereich entlang des Möncheweges mit dem vorgesehenen Geschosswohnungsbau wurde die Bebauungsplanung jedoch nur noch mit einer nachrangigen Priorität betrieben, da zum damaligen Zeitpunkt kaum noch Nachfrage nach dieser Wohnform bestand. Lediglich für einen kleinen Teilbereich südlich der Verbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Südstadt und Rautheim sollte der Bebauungsplan „Möncheberg-Süd, 1. BA“, RA 19, aufgestellt werden. Dieses Verfahren wurde jedoch auf Grund des nicht erreichbaren erforderlichen Waldabstandes nicht weiterverfolgt.

Für den weit überwiegenden Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, existiert bisher noch kein rechtkräftiger Bebauungsplan.

Die Aufstellungsbeschlüsse zum Bebauungsplanverfahren RA 29, „Rautheim-Möncheberg“ sowie zur 160. Änderung des Flächennutzungsplanes „Rautheim-Möncheberg“ wurden durch den Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig am 11. Oktober 2022 gefasst.

Der bis heute nicht umgesetzte Aufstellungsbeschluss aus dem Jahr 1992 für den Bebauungsplan RA 15 wurde mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplanverfahren RA 29, „Rautheim-Möncheberg“ innerhalb des Geltungsbereiches aufgehoben. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes RA 29 werden die teilweise überlagerten Bebauungspläne „Weststraße“, RA 17, und „Rautheim-Südwest“, RA 20, in den entsprechenden überlagerten Teilbereichen außer Kraft gesetzt.

Aus den Abstimmungen mit dem im parallelen Verfahren laufenden Ausbau der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg hat sich die Erforderlichkeit einer Anpassung des Geltungsbereiches gegenüber dem Aufstellungsbeschluss ergeben. Demnach werden die östliche und südöstliche Grenze des Geltungsbereiches in Richtung Westen, bis auf die Fläche der geplanten Querung der Stadtbahnstrecke in Verlängerung der Straße Zur Wabe und des bestehenden Jugendspielplatzes, verschoben.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Die Stadt Braunschweig ist ein attraktiver Bildungs-, Forschungs- und Wirtschaftsstandort mit einem hohen Arbeitsplatzzuwachs (2008 bis 2019 plus 23.000 Beschäftigte; Prognose 2020 bis 2035 plus 19.400 Beschäftigte). Analog zur Entwicklung der Beschäftigten prognostiziert die Stadt Braunschweig einen Bevölkerungszuwachs. Die städtische Bevölkerungsprognose geht bis zum Jahr 2035 von einer Zunahme um 1,3 % aus (2019 bis 2035 plus 3.220 Personen). Dies ist der Hauptgrund für den seit Jahren dringenden Bedarf zur Schaffung neuer Wohngebiete. Als Zielzahlen für die Entwicklung Braunschweigs empfiehlt das Gutachterbüro InWIS auf Basis aktueller Bedarfsprognosen (2023) von 2020 bis 2025 die Schaffung von Baurecht für 5.700 Wohnungen, bis 2030 für weitere 3.500 Wohnungen und bis 2035 für weitere 3.000 Wohnungen. Dabei werden laut Prognose deutlich mehr neue, familiengerechte Wohnungen – auch im Geschosswohnungsbau – benötigt, um die aktuelle Umlandwanderung von Familien nennenswert zu reduzieren.

Damit mittel- und langfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, werden geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland benötigt. Dieser Bedarf soll überwiegend durch Projekte der Innenentwicklung, aber auch in äußeren Stadtteilen, die infrastrukturell gut ausgestattet und verkehrlich gut an die Braunschweiger Kernstadt angeschlossen sind, gedeckt werden.

In den Überlegungen der Stadt Braunschweig zur Bedarfsdeckung sind auch die Bauvorhaben, die in der Innenentwicklung durch eine Genehmigung gemäß § 34 BauGB ermöglicht werden können, enthalten. Im Durchschnitt wurden in den vergangenen Jahren etwa 200 Wohneinheiten pro Jahr in größeren Vorhaben gemäß § 34 BauGB genehmigt. Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Entwicklung auch zukünftig auf einem ähnlichen Niveau fortsetzen wird. Daraus lässt sich ableiten, dass weiterhin in einem erheblichen Umfang die Schaffung von Planungsrecht für den Wohnungsbau durch die Aufstellung von Bebauungsplänen erforderlich ist.

Bei der Außenentwicklung konzentriert sich die Verwaltung im Sinne nachhaltiger Stadtentwicklung möglichst auf Standorte, die an leistungsfähigen Schienenpersonennahverkehr angebunden sind oder absehbar sein werden. Dies dient auch der Flächenersparnis, da hier höhere Wohnungsdichten geboten und vertretbar sind. Standorte mit dieser Lagegunst sind rar, sodass hier punktuell großflächigere Entwicklungen auftreten.

Der Rat der Stadt Braunschweig hat im Februar 2013 beschlossen, das Stadtbahnnetz im Zuge der Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplanes auf Erweiterungen und Ergänzungen zu untersuchen. Das Projekt wird seit Herbst 2013 in aufeinander aufbauenden Entwicklungsstufen bearbeitet. In diesem Zuge wurden auch großräumige Trassenalternativen der Stadtbahn in den Stadteilen Lindenberg und Rautheim untersucht.

Die im Jahr 2018 durch den Rat der Stadt Braunschweig bestätigte Vorzugstrasse der Stadtbahn entlang der westlichen Siedlungskante von Rautheim wird weiterverfolgt. Im Sinne des vom Rat beschlossenen integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK 2030) mit dem Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“ besteht die Absicht, die günstigen Standortfaktoren für die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum zu nutzen. Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt insbesondere aufgrund der zukünftig guten ÖPNV-Anbindung und der damit verbundenen Möglichkeit, Mobilität deutlich klimafreundlicher als bisher zu gestalten, über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung. Aufgrund der Nähe zu den Gewerbeflächen im nördlich an Rautheim angrenzenden Gewerbegebiet „Rautheim-Nord“ ergibt sich zudem die Möglichkeit, Wohnungen auch in räumlicher Nähe zu Arbeitsplätzen zu schaffen und damit der Idee der Stadt der kurzen Wege zu folgen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, umfasst das ca. 31,4 ha große Gebiet westlich der Ortslage Rautheim zwischen der Verlängerung der Straße Lehmweg im Norden, dem Ortsrand im Osten und der Straße Am Rautheimer Holze im Süden. Durch Realisierung des Bebauungsplanes „Weststraße“, RA 17, (rechtsverbindlich seit 1997) hat die Ortslage Rautheim seinerzeit eine westliche Ergänzung von Wohnbebauung und öffentlichen Grünflächen erhalten. Mit dem Bebauungsplan „Rautheim-Südwest“, RA 20, (rechtsverbindlich seit 1999) südlich angrenzend an die Ortslage Rautheim, wurde ein Einfamilienhausquartier für ca. 200 Wohneinheiten unterschiedlicher Baudichte umgesetzt. Mit der Festsetzung von Flächen für die Stadtbahn innerhalb der großzügigen Grünanlagen sollte die Option einer späteren Stadtbahnerweiterung – nach Süden bzw. Westen - offengehalten werden.

Um die Übergänge zwischen dem zukünftigen Wohnquartier und den bestehenden Siedlungsrändern entlang der aktuell geplanten Stadtbahntrasse durch eine gezielte Gestaltung der Bebauung und der Freiräume zu formulieren, werden Teilbereiche der Randflächen der angrenzenden Bebauungspläne RA 17 und RA 20 in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 mit aufgenommen.

Nördlich der Straße Lehmweg verlaufen zwei Freileitungen (100 kV und 50 kV). Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Roselies-Süd“, RA 27, (rechtsverbindlich seit 2012) ist hier am Rande der Freileitungen ein Grünzug als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems der Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue bereits umgesetzt worden und kann entsprechend weitergeführt werden. Damit werden die Grundzüge der partiell umgesetzten Freiraumplanung wiederaufgenommen.

Stadtbahnanschluss:
In Anlehnung an die Klimaschutzziele der Bundesregierung und das Klimaschutzkonzept 2.0 der Stadt Braunschweig von 2021 ist für das Quartier „Rautheim-Möncheberg“ für das Ziel einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes von großer Bedeutung. Dafür wird angestrebt, in dem Plangebiet ein autoarmes Quartier zu entwickeln, welches mit guten Angeboten für den ÖPNV und den nichtmotorisierten Verkehr eine Reduzierung des MIV erreicht und so die Belange des Klimaschutzes berücksichtigt.

Mit den Planungen zum Stadtbahnausbaukonzept soll der aktuelle und künftige Bedarf an Mobilität für die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt Braunschweig und für die zahlreichen Einpendler aus der Region dem Wachstum weiter angepasst und attraktiver gestaltet werden. Dazu soll die heute bis zur Haltestelle „Helmstedter Straße“ verkehrende Stadtbahnlinie bis Rautheim verlängert werden. Die Strecke führt am westlichen Ortsrand von Rautheim und erschließt damit auch das westlich davon geplante Quartier „Rautheim-Möncheberg“.

Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes, biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt ab und endet am östlichen Ende der Straße Zur Wabe in einer Wendeschleife. Der Bau der Stadtbahntrasse erfordert ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren.

Dichtekonzept:
Die bauliche Dichte von Neubaugebieten orientiert sich am Dichtekonzept Wohnen der Stadt Braunschweig. Es wurde mit dem Wohnraumversorgungskonzept im September 2023 dem Rat der Stadt Braunschweig als Entwurf vorgelegt. Es berücksichtigt verschiedene Kriterien wie die Dichte des Bestandes, eine mögliche Stadtbahnanbindung oder die Pflicht zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) sowie das ISEK-Leitziel „Die Stadt kompakt weiterbauen“. Im Ergebnis werden allen Stadtteilen Siedlungstypen zugeordnet und diesen Siedlungstypen Dichtewerte. Wegen der anstehenden Stadtbahn-Anbindung ist das bisher eher dem Siedlungstyp „Großes Dorf“ einzuordnende Rautheim nun als Siedlungstyp „Vorort mit Stadtbahnanschluss“ eingestuft. Diesem Siedlungstyp wird ein durchschnittlicher Dichtewert von 60 – 70 WE/ha Nettowohnbauland in der Außenentwicklung zugeordnet. Von diesem Orientierungswert kann baugebietsspezifisch begründet abgewichen werden.

Das Plangebiet besitzt eine Größe von 31,4 ha. Ohne Grün- und Verkehrsflächen sowie Flächen für Gemeinbedarf (Kita, Feuerwehr) bleiben ca. 12,3 ha Nettowohnbauland über. Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen ca. 800 Wohneinheiten zu. Dies entspricht einer Dichte von 65 WE je ha Nettobauland und liegt damit im Mittel des Orientierungswertes im Dichtekonzept.

Freiraum und Erholungsraum:
Die im Plangebiet vorgesehen Grünräume sollen unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche jeweils zu einer naturnahen und abwechslungsreich gestalteten Parkanlage für die wohnungsnahe und wohngebietsbezogene Erholung und Freizeitnutzung ausgebaut werden. Zugleich sollen sie zur ausreichenden Kalt- und Frischluftversorgung der angrenzenden Wohngebiete sowie zur Entlastung bei stärkeren Regenereignissen beitragen.

Bei der Dimensionierung und Gestaltung der allgemeinen öffentlichen Grünflächen werden u. a. die aus dem Baugebiet resultierenden Flächenansprüche für die Kinderspiel-, Jugend- und Mehrgenerationenplätze berücksichtigt. Darüber hinaus soll die erholungswirksame Grünfläche auch den Stadtteilen Rautheim und Lindenberg

zugutekommen und somit eine Überbauung der freien Landschaft, die aufgrund dieser Planung und den damit einhergehenden Verlust von erholungswirksamem Landschaftsraum entsteht, ausgleichen.

Integriertes ökologisches Konzept
Ziel der Planung ist die Umsetzung eines qualitätsvollen Stadtteils, entwickelt aus den spezifischen Gegebenheiten des Ortes. Der Rat der Stadt Braunschweig hat am 27. September 2022 einen Beschluss zum Klimaschutzkonzept 2.0 (IKSK 2.0) verabschiedet mit dem Ziel, Klimaneutralität nach Möglichkeit bis 2030 für die Stadt Braunschweig zu erreichen. Das neue Wohnquartier soll einen eigenständigen Charakter erhalten, geprägt von einer einfachen, klaren städtebaulichen Struktur, die unter anderem Ziele des Klimaschutzkonzeptes optimal integrieren kann. Angestrebt wird eine umweltfreundliche Siedlungserweiterung von Rautheim, sparsam im Verbrauch von Flächen und vernetzt mit dem umgebenden Landschaftsraum.

Zum IKSK 2.0 gehören die konsequente Beachtung der Leitlinie „Klimagerechte Bauleitplanung“, die Zielstellung einer Reduzierung des Flächenverbrauchs sowie eine klimagerechte Mobilität des zukünftigen Wohngebietes. Zum Leitbild der „kompakten Stadt der kurzen Wege" gehören im Plangebiet neben der klimafreundlichen Mobilität u. a. eine kompakte, flächensparende Bauweise, die Sicherung von Frischluftschneisen, die Schaffung von Ausgleichsräumen für die Naherholung und den Naturschutz, die umfassende Durchgrünung im Straßenraum wie auch Fassaden- und Dachbegrünung zur Verbesserung des Kleinklimas.

4 Umweltbericht

4.1 Beschreibung der Planung

Geltungsbereich A
Bei dem ca. 31,4 ha großen Plangebiet im Geltungsbereich A handelt es sich um eine derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche westlich des Stadtteils Rautheim, nördlich der Straße Am Rautheimer Holze und südlich der Straße Lehmweg.

Die geplante Siedlungserweiterung bietet auf Grundlage der aktuellen Überlegungen Potenzial für schätzungsweise rund 800 Wohneinheiten. Angestrebt wird eine Mischung aus Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern, wobei Einfamilienhäuser überwiegend in flächensparender Bauweise als Einfamilienhausgruppen oder Reihenhäuser vorgesehen sind. Durch die angestrebte Mischung mit einem vielfältigen Wohnungsspektrum sollen unterschiedliche Zielgruppen, auch für gemeinschaftliche Wohnprojekte und andere innovative Wohnformen, angesprochen werden. Gemäß dem Beschluss des Rates vom 24.05.2022 sind 30% der Wohnfläche als geförderter Wohnungsbau umzusetzen. Weiterhin ist vorgesehen, einen Anteil von 10 % dem mittleren Preissegment zuzuordnen, also möglichst für die Einkommensgruppen bereitstehen, die die Grenzen der Wohnraumförderung überspringen, aber gleichwohl Schwierigkeiten bei der Wohnraumfindung haben.

Die Abgrenzung des in Nord-Süd-Richtung orientierten Plangebietes ist für die Anwendung eines orthogonalen Aufbaus geradezu prädestiniert. Das orthogonale Raster bietet u.a. in Kombination mit Elementen der Grüngestaltung eine breite Palette an Möglichkeiten, die gestalterischen Ideen flächensparend umzusetzen. Das Grundgerüst des städtebaulichen Konzeptes bildet eine von Norden nach Süden, parallel zur westlichen Grenze der angrenzenden Bestandssiedlung, verlaufende Haupterschließung. Als hierarchisch übergeordnetes Verbindungselement vernetzt

diese Achse die in Ost-West-Richtung aufgereihten Bebauungsstränge und die grünen Korridore dazwischen. Durch die höhere städtebauliche Dichte, kombiniert mit gemischter Nutzung (u.a. möglicher kleinflächiger Nahversorger, zwei Kindergärten und zwei Quartiersgaragen) wird die Hauptachse zum Attraktor des neuen Quartiers.

Kleine Platzsituationen markieren die Schnittstellen zwischen dem Freiraum und zentralem Bereich und bilden quartiersinterne Bezugsorte. In Richtung westlich gelegenen Freiraum lösen die weiteren Wohnformen mit entsprechend abnehmender Dichte die Wohnblockstrukturen ab: als Wohncluster aus den Einfamilienhausgruppen sowie den mehrgeschossigen Stadtvillen. Im südlichen Randbereich, als Teil des jeweiligen Bebauungsstranges, finden die freistehenden Einfamilienhäuser/Doppelhäuser ebenso ihren Platz. In Richtung Freiraum nimmt die Dichte der Bebauung ab, um die Vernetzung mit dem umgebenden Landschaftsraum sowie klimapositive Effekte zu sichern.

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden die Flächen als Allgemeines Wohngebiet und Urbanes Gebiet festgesetzt. Die Sicherung der wohnortnahen, fußläufig erreichbaren Versorgung ist durch die Schaffung von Baurecht für zwei Quartiersgaragen vorgesehen, die Ansiedlung eines Nahversorgungsmarktes bleibt möglich. Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfs wird im Gebiet darüber hinaus Planungsrecht für die Realisierung von zwei Kindertagesstätten geschaffen. Ein Standort für eine Ortsfeuerwehr am Eingang ins Gebiet wird ermöglicht.

Am östlichen Rand des Plangebietes wird aktuell eine Stadtbahntrasse mit Haltepunkten und Anschluss in Richtung Innenstadt geplant. Das Neubaugebiet soll sachgerecht an den Bestand und die geplante Stadtbahnhaltestelle „Weststraße“ angebunden werden. Das Plangebiet wird über die Straße Am Rautheimer Holze als Hauptanbindung für den motorisierten Individualverkehr an den Ortskern von Rautheim, die dort vorhandene Infrastruktur sowie in Richtung Kernstadt und das übergeordnete Verkehrsnetz angeschlossen werden.

Für eine sachgerechte Anbindung des Neubaugebietes an den Bestand und die geplante Haltestelle ist es erforderlich, die Flächen im östlichen Grenzbereich zur Stadtbahntrasse und zum Siedlungsbestand Rautheim zugunsten der Gesamtentwicklung so auszugestalten, dass eine attraktive Verbindung entwickelt wird. Die geplante Stadtbahnhaltestelle „Weststraße“ gewinnt an Bedeutung als wichtigste Übergangsstelle für die zukünftigen Nachbarschaften und soll räumlich sowie funktional in die neue Planung mit einfließen. Eine gute Erreichbarkeit des Mobilitätsknotens an der zukünftigen Stadtbahnhaltestelle ist auch aus dem neuen Baugebiet erforderlich um eine komfortable Nutzung des Stadtbahnnetzes für beide Quartiere zu sichern. Durch eine bauliche Nutzung, zum Beispiel durch einen Geschäftsbesatz im Bereich des Quartiersplatzes, der Anlage eines Mobilitätsknotens sowie eine attraktive Gestaltung der öffentlichen Räume, kann dieser für den Alt- und Neubestand wichtige Bereich unterstrichen werden.

Der in diesem Bereich bestehende Jugendplatz ist etabliert und wird gut frequentiert, gleichwohl in seiner Ausstattung limitiert. Zur Stärkung der zukünftigen Beziehung zwischen dem Baugebiet und der Haltestelle Weststraße werden Teile des Jugendplatzes überplant. Damit wird aus freiraumplanerischen Gesichtspunkten eine Standortverlagerung des Jugendplatzes innerhalb des Plangebietes in unmittelbarer Nähe südwestlich davon daher sinnvoll. Die Standortverlagerung des Jugendspielplatzes bietet die Chance einer Aufwertung der Anlage durch Erneuerung der Ausstattung und ggf. erforderliche Erweiterung zur Deckung der Neubedarfe. Im geplanten Freiflächenkorridor wird der Jugendspielplatz zugunsten der alten und neuen Quartiere positioniert und an das geplante Freizeitwegenetz gut angebunden. Da

der Baumbestand sich durch eine hohe Vitalität auszeichnet, wird ebenso überprüft, inwieweit die Planung auf die einzelnen Bäume reagieren kann, bzw. diese in die Planung integrierbar sind. Die gerade nach Osten hin prägende begrünte Böschung bleibt erhalten.

Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt insbesondere aufgrund der zukünftig guten ÖPNV-Anbindung und der damit verbundenen Möglichkeit, Mobilität deutlich klimafreundlicher als bisher zu gestalten, über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung. Die künftig gute Anbindung an das Stadtbahnnetz wird einen Schwerpunkt der verkehrlichen Erschließung darstellen. Darüber hinaus soll für Zufußgehende und Radfahrende eine gute Anbindung an den Ortskern von Rautheim und die dort vorhandene Infrastruktur sowie den angrenzenden Landschaftsraum geschaffen werden. Der Radverkehr soll über eine Anbindung an die derzeit in der Planung befindliche Veloroute nördlich des Geltungsbereiches eine sehr gute Anbindung an die Braunschweiger Innenstadt erhalten.

Durch das zukünftige Quartier wird die neue Ortsgrenze zum Freiraum, u.a. unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen an Wohnqualität und Klima-Resilienz, formuliert. Die Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue über die verbleibenden Freiflächen kann als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems weiter ausgebaut werden. Durch eine partielle Auflösung der Bebauungsstruktur in Ost-West-Richtung soll eine Durchlässigkeit des Gebietes in Richtung Freiraum sowie die Schaffung der wohnbegleitenden zusammenhängenden Grünräume erreicht werden. Die stadtteilbezogenen Grün- und Freiräume innerhalb der entstehenden grünen Korridore bieten den Bewohnern in fußläufiger Entfernung Freizeit-, Spiel- und Sportmöglichkeiten. Ein etwas untergeordneter Grünzug in Nord-Süd-Richtung gliedert die Baustrukturen mit unterschiedlichen Dichten im zentralen Bereich des Plangebietes und findet Anschluss im nördlich liegenden Wohngebiet Roselieskaserne bzw. „Roselies-Süd“.

Der Grün- und Freizeitraum soll als naturnah und abwechslungsreich gestaltete Parkanlage für die wohnungsnahe und wohngebietsbezogene Erholung als Kinder- und Jugendspielflächen sowie Freizeit- und Begegnungsräume ausgebaut werden und zugleich zur ausreichenden Kalt- und Frischluftversorgung der angrenzenden Wohngebiete beitragen.

Zwischen den geplanten Bauflächen werden mit dem Bebauungsplan auch neue Grünflächen und Grünbereiche geschaffen, die insgesamt zu einer Aufwertung des Gebietes beitragen. Die Wertverluste beim Naturhaushalt im Sinne der Eingriffsbilanzierung werden extern aber auch im Gebiet kompensiert.

Von den 31,4 ha Fläche des Geltungsbereichs sind ca. 13,5 ha für Bauflächen, 5,1 ha für Verkehrsflächen (einschließlich der Flächen der geplanten Stadtbahntrasse) und 12,8 ha für Grünflächen vorgesehen.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt für den motorisierten Individualverkehr über die Straße Am Rautheimer Holze, von Westen aus dem Ortsteil Südstadt kommend oder über Rautheim von der B 1 oder der Autobahn A 39 im Norden. Um Flächen für Stellplätze in den Wohngebieten und motorisierten Verkehr innerhalb des Quartiers möglichst gering zu halten, werden Stellplätze zentral in Quartiersgaragen vorgesehen, die sich an einer zentralen Nord-Süd-Verkehrsachse befinden.

Die interne Erschließung des Gebietes ist dann vor allem für den Rad- und Fußverkehr sowie zum Be- und Entladen und für Rettungs- und Servicefahrzeuge vorgesehen.

Durch die geplante Verlängerung der Stadtbahn mit dem neuen Haltepunkt „Weststraße“ am westlichen Rand der bestehenden Ortslage von Rautheim wird das Quartier über eine gute Anbindung an den Braunschweiger ÖPNV verfügen.

Geltungsbereiche B, C, D und E

Die Eingriffe in Natur und Landschaft und die Beeinträchtigungen von Lebensstätten der Vogelarten Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel können innerhalb des Geltungsbereichs A nicht vollständig ausgeglichen werden. Daher werden die Geltungsbereiche B, C, D und E in den Bebauungsplan einbezogen, um einen vollständigen Ausgleich zu gewährleisten. Diese Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sollen zukünftig naturnah entwickelt werden. Die Gesamtgröße und die Maßnahmen auf den Flächen ergeben sich aus den notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen zum Ausgleich von Lebensraumverlusten der Offenlandvögel. Die Maßnahmen werden für die Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild angerechnet.

Der Geltungsbereich B (Gemarkung Rüningen, Flur 4, Flurstück 90/5) besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der östlichen Seite verläuft ein Feldweg. Zu allen Seiten wird der Geltungsbereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Auf der insgesamt 82.958 m² großen Fläche stehen 23.000 m² zur Kompensation für Eingriffe zur Verfügung. Die Fläche soll gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bewirtschaftet werden.

Der Geltungsbereich C (Gemarkung Rüningen, Flur 3, Flurstück 411) besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der westlichen Seite verläuft ein Feldweg, östlich verläuft die Autobahn A 39 und zu den anderen Seiten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Eine Teilfläche von 9.000 m² der insgesamt 27.353 m² großen Fläche steht als Kompensationsfläche zur Verfügung. Ziel ist die Anlage einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen.

Der Geltungsbereich D (Gemarkung Broitzem, Flur 1, Flurstück 110/15) besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland), nördlich und südlich grenzen Straßen an, im Westen befindet sich eine bereits hergestellte Ausgleichsmaßnahme (Brache) und im Osten eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Auf der insgesamt 20.409 m² großen Fläche werden 16.889 m² als Kompensationsfläche genutzt. Ziel ist die Anlage einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen.

Der Geltungsbereich E (Gemarkung Rautheim, Flur 4, Flurstück 199/2) besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland), nördlich verläuft die Straße „Am Rautheimer Holze“, westlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an und südlich der Fläche befindet sich Wald. Es stehen auf der insgesamt 34.477 m² großen Fläche 21.277 m² für den Ausgleich zur Verfügung. Die Fläche soll gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bewirtschaftet werden.

4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als öffentlicher Belang in der Abwägung nach dem Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen.

Die konkreten Auswirkungen der im Folgenden genannten Grundlagen auf die Planung und deren Berücksichtigung im Rahmen der Planung werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation in Kap. 4.4 wiedergegeben.

Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans sind die grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung, die sich aus dem Baugesetzbuch und den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, zu beachten. In diesen Fachgesetzen und Fachplänen schlagen sich die auf Ebene der Europäischen Union und auf Bundes- Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele nieder. Dabei sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der genannten Grundlagen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, erfolgt eine konkrete Nennung der berücksichtigten übergeordneten planerischen und gesetzlichen Vorgaben in der Umweltprüfung.

Stadtweite Fachplanungen und Gutachten:

Für das Stadtgebiet von Braunschweig liegen Fachplanungen und Gutachten vor, die umweltbezogene Informationen und Ziele enthalten und sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Plangebiet auseinandersetzen. Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan Braunschweig, 1999, Aktualisierung 2014
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2
- Lärmminderungsplan Braunschweig, 2024
- Starkregenanalyse Braunschweig, 2022
- Integriertes Klimaschutzkonzept 2.0 Braunschweig, 2022
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Aktualisiertes Wohnraumversorgungskonzept, Gutachterbüro InWIS, Mai 2023
- Dichtekonzept für die Stadt Braunschweig: Allgemeine Orientierungswerte für die anzustrebende bauliche Dichte bei Baugebieten mit Wohnungsbau, September 2023

Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachplanungen und Gutachten erstellt:

- Bebauungsplan „Rautheim-Möncheberg“, RA29, Orientierende Baugrunduntersuchung und Baugrundgutachten sowie umwelttechnische Untersuchungen (bsp ingenieure, Februar 2023)

- FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Nr. 365 „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“ im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes RA 29 „Rautheim – Möncheberg“ (Schwahn Landschaftsplanung, April 2024)
- Bebauungsplan RA 29 „Rautheim-Möncheberg“, Erfassung der Biotoptypen, gesetzlich geschützter und gefährdeter Gefäßpflanzen und der Brutvögel, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Planungsgruppe Ökologie und Landschaft, September 2023)
- Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach dem bei der Stadt angewandten „Osnabrücker Modell, (Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft, Mai 2025)
- Nutzungsbeispiel (Freiraumkonzept), (Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft, Mai 2025)
- Verkehrsuntersuchung mit Mobilitätskonzept für den Bebauungsplan „Rautheim-Möncheberg (RA 29)“ in Braunschweig, (WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH, Mai 2025)
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan RA29 „Rautheim-Möncheberg“ in Braunschweig (Entwurf), (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Juni 2025)
- Erschließung des Baugebietes RA29 „Rautheim-Möncheberg“ in Braunschweig, Entwässerungskonzept für Regenwasser (Ingenieurbüro Dr. Olaf Schulz, Mai 2025)
- Klimaökologisches Gutachten: Braunschweig – Rautheim-Möncheberg, Modellgestützte Analyse des Einflusses der beabsichtigten Nutzungsänderung auf das Schutzgut Klima (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, April 2025)

4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung bezieht sich im Wesentlichen auf das Plangebiet bzw. – soweit erforderlich, auf dessen nähere Umgebung. Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange.

Der inhaltliche Umfang der Umweltprüfung (Untersuchungstiefe) orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen dieses Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch offensichtlich unerhebliche, außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Es wurden die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen geprüft. Da konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, beinhaltet diese Prüfung nicht die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.2 genannten planerischen Vorgaben und Quellen. Die bei der Erstellung insbesondere von Fachgutachten jeweils angewandten technischen und sonstigen Untersuchungsmethoden sind diesen Quellen zu entnehmen bzw. soweit erforderlich in Kap. 4.4 beschreiben.
- Ortsbegehungen.

- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 4 (1) und 4 (2) BauGB ermittelten Informationen.
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Bei der Umweltprüfung wurden technische Verfahren in erster Linie bei der Erarbeitung der umweltbezogenen Fachbeiträge zum Bebauungsplan und der sonstigen umweltbezogenen Informationsquellen eingesetzt. Hier wurde der derzeitige bzw. künftige Umweltzustand in erster Linie durch örtliche Kartierungen unter Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel (Fernglas, Detektor, Luftbildauswertung), Gewinnung und Analyse von Boden- und Grundwasserproben sowie durch EDV-gestützte Ausbreitungs- und Strömungsbrechungen ermittelt. Die eingesetzten technischen Verfahren werden im Detail in den jeweiligen Fachbeiträgen erläutert.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sowie Kenntnislücken bestanden nicht.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen der Planung im Geltungsbereich (Bestand, Prognose bei Durchführung der Planung und Prognose ohne Durchführung der Planung) beschrieben und bewertet.

4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit, Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen

Der Mensch und die menschliche Gesundheit können durch Emissionen/Immissionen verschiedenster Arten oder auch durch andere Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung direkt oder indirekt betroffen sein. Diese Auswirkungen können sowohl einzelne Menschen als auch die Bevölkerung betreffen. Soweit die Auswirkungen den Schutzgütern (z.B. Boden, Wasser, Klima, Luft) direkt zugeordnet werden können, werden sie in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes aufgeführt. Soweit eine solche Zuordnung nicht möglich ist, werden die Auswirkungen im Folgenden aufgeführt. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Aspekt Lärm. Sonstige Immissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung (elektromagnetisch, radioaktiv)) sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht planungsrelevant.

4.4.1.1 Lärm, Grundlagen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Bei dem Plangebiet handelt es sich aktuell um landwirtschaftliche Nutzflächen. Aufgrund der aktuellen Situation sind lediglich kurzzeitig saisonal durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen Lärmbeeinträchtigungen an der umliegenden schutzbedürftigen Bestandsbebauung zu erwarten. Da diesbezüglich jedoch land-

wirtschaftliche Nutzungen privilegiert sind und somit deren Lärmimmissionen im Allgemeinen hinzunehmen sind, ergeben sich hieraus keine nachteiligen Auswirkungen.

Das Plangebiet selbst ist nicht im Besonderen lärmvorbelastet, lediglich der Straßenverkehrslärm der südlich verlaufenden Straße Am Rautheimer Holze wirkt sich gering-fügig auf den südlichen Bereich der Plangebietsfläche aus. Aufgrund der südlich, westlich und nördlich vom Plangebiet bestehenden landwirtschaftlichen Flächen ist bei deren Bewirtschaftung kurzfristig im Plangebiet mit Lärmbeeinträchtigungen zu rechnen, die jedoch aufgrund fehlender schutzwürdiger Nutzungen nicht relevant sind.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Nach dem aktuellen Kenntnisstand lässt sich bei einer Nicht-Umsetzung der Planung gegenüber dem Basisszenario keine andere Lärmsituation ableiten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

A Rahmenbedingungen

Das Plangebiet wird im Süden über die Straße Am Rautheimer Holze angebunden. Im Plangebiet verläuft die Planstraße A als Haupterschließungsachse parallel zur östlichen Gebietsgrenze und wird auf Tempo 30 begrenzt. Ebenfalls im Süden wird eine zweite Anbindung von der Straße Am Rautheimer Holze als Havariezufahrt ausgebildet. Die Ringstraßen B1 bis B3 gehen innerhalb der Teilbaugebiete westlich von der Planstraße A ab und werden verkehrsberuhigt ausgeführt. In den Kernbereichen des Plangebiets, in Verlängerung der östlich gelegenen bestehenden Straßen Zur Wabe und Lehmweg werden Quartiersgaragen errichtet, die neben den Bewohnern auch von Besuchern und Nutzern der Gewerbeeinheiten genutzt werden können.

Für die Erschließung des Stadtteils Rautheim an das bestehende Stadtbahnnetz ist entlang der östlichen Plangebietsgrenze aktuell der Bau einer Stadtbahntrasse vorgesehen.

Im Plangebiet werden die Flächen für Wohnhäuser als Allgemeine Wohngebiete (WA) und die Bereiche mit Mischnutzung in den Kernbereichen westlich der bestehenden Straßen Lehmweg und Zur Wabe als Urbane Gebiete (MU) festgesetzt. In diesen Bereichen sind anteilig gewerbliche Nutzungen sowie Wohnen vorgesehen und die Quartiersgaragen angeordnet. Auf den Wohnbauflächen ist die Errichtung von Einfamilien-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Insgesamt können somit im Neubaugebiet ca. 800 Wohneinheiten entstehen. Jeweils im nördlichen und südlichen Bereich des Plangebiets ist eine Kindertagesstätte angeordnet und im Süden, im unmittelbaren Erschließungsbereich zur Straße Am Rautheimer Holze, eine Vorhaltefläche für ein Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Rautheim vorgesehen. Der bestehende Jugendplatz wird östlich in den Grünbereich des Plangebiets mit aufgenommen und im Zusammenhang mit der Planung erweitert.

Schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Plangebietes sind die schutzbedürftigen Räume im Sinne der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) und die Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone).

Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets handelt es sich um die Wohnnutzungen im Stadtteil Rautheim, welche östlich an

den Geltungsbereich angrenzen, sowie die Wohnbebauung im Ortsteil Südstadt (ca. 380 m westlich des Geltungsbereichs) und Lindenbergsiedlung (ca. 200 m nördlich des Geltungsbereichs). Bei dieser nächstgelegenen Wohnbebauung ist jeweils der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets zu berücksichtigen.

Aufgrund der im Geltungsbereich getroffenen Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet sowie insbesondere als Urbanes Gebiet können schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gegenüber den benachbarten schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets sowie innerhalb des Plangebiets selbst durch die geplanten gewerblichen Nutzungen, die Quartiersgaragen und den Erschließungsverkehr auftreten. Nachfolgend wird auch auf die Auswirkungen der im Plangebiet gesicherten Fläche einer Freiwilligen Feuerwehr, des Jugendplatzes und der Wertstoffsammelstätten eingegangen. Des Weiteren wird neben dem Schutz der Außenspielflächen der Kindertagesstätten auch auf die Auswirkungen durch Kinderlärm eingegangen.

Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzungen im Plangebiet können hingegen im Allgemeinen ausgeschlossen werden. Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen und es sind nur die für diese Gebietsart typischen Nutzungen zulässig.

Bei den sich auf das Plangebiet möglicherweise nachteilig auswirkenden immissionsrelevanten Lärmquellen außerhalb des Plangebiets handelt es sich im Einzelnen um die umgebenen Straßenverkehrswege (Braunschweiger Straße, Weststraße, Am Rautheimer Holze, Möncheweg und Ackerberg) um den Schienenverkehr der geplante Stadtbahntrasse Rautheim sowie um die umliegenden Gewerbebetriebe (Umspannwerk, Gartenbaubetrieb und Gewerbegebiet Nord).

Entsprechend wurde zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan RA 29 eine schalltechnische Untersuchung (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, 05/2025) durchgeführt. Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet, sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung als auch auf das Plangebiet selbst, nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet. Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgt auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) in Bezug auf die Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. Urbanes Gebiet (MU) mit den maßgeblichen Orientierungswerten (OW) des Beiblattes 1 der DIN 18005 von

- 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im MU bzw. 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts im WA für Anlagen-/ Gewerbe- und Freizeitlärm sowie
- 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts im MU bzw. 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im WA für Verkehrslärm.

Ergänzend wurden weitere Regelwerte hinzugezogen, die im Rahmen der jeweilig untersuchten Lärmquelle genannt werden.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine sogenannte Angebotsplanung handelt, wurde die freie Schallausbreitung untersucht und für die Festsetzungen zugrunde gelegt. Die Beurteilung erfolgte bezogen auf die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen („Baufenster“). Dabei wurden die Immissionshöhen für das Erdgeschoss bei Betrachtung des Verkehrslärms mit 3 m und des Gewerbe- und Sportlärms mit 2 m, für die Freiflächen mit 2,0 m, für die Außenspielfläche der Kindertagesstätte mit 1,5 m über Gelände und für die weiteren Obergeschosse mit jeweils 2,8 m berücksichtigt.

B Straßenverkehrslärm

Die Geräuschbelastung durch den Straßenverkehrslärm erfolgt nach den Vorgaben der RLS-19 (‚Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen') anhand der Angaben zu den einzelnen Streckenbelastungen der umliegenden Straßen für den Prognose-Nullfall (ohne Umsetzung der Planung) und den Prognose-Planfall (mit Umsetzung der Planung) für das Jahr 2035 (Verkehrsuntersuchung, WVI; 2023).

B-1 Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken

Das Plangebiet wird insbesondere aus Süden durch den Verkehrslärm der Straße Am Rautheimer Holze sowie durch die Planstraßen selbst verlärmt.

Im Bestand (Prognose Nullfall) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 innerhalb der Baugrenzen eingehalten.

Durch das Planvorhabentreten treten künftig teilweise Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 3 dB(A) auf. Innerhalb der Baugrenzen des Urbanen Gebietes wurden keine Überschreitungen der Orientierungswerte festgestellt.

Die Überschreitungen treten dabei jeweils lediglich in einem Abstand bis ca. 25 m zu den Verkehrswegen im Plangebiet bzw. 50 m zur Straße Am Rautheimer Holze auf.

Zur Bewältigung des Immissionskonfliktes sind Schallschutzmaßnahmen umzusetzen, dabei sind planerische und aktive Maßnahmen passiven vorzuziehen. Daher wurde in der schalltechnischen Untersuchung informativ die Wirksamkeit einer Schallschutzwand entlang der Straße Am Rautheimer Holze untersucht. Es zeigte sich, dass die Orientierungswerte an der südlichen Bebauung entlang der Straße Am Rautheimer Holze, durch die Errichtung einer 2,5 m hohen und 210 m langen Lärmschutzwand grundsätzlich eingehalten werden können.

Aufgrund der ermittelten Lärmbelastung sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und entsprechend festzusetzen. (s. Kap. 5.7)

B-2 Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken

Die Auswirkungen von Verkehrslärm bei einem Neubau von Straßen in einem Plangebiet, beschränken sich oftmals nicht nur auf das Plangebiet selbst. Entsprechend ist auch gegenüber der Bebauung außerhalb des Plangebiets eine Beurteilung gemäß 16. BImSchV vorzunehmen. Dabei ist die unmittelbar und mittelbar betroffene Bestandsbebauung zu beachten.

Bei einer unmittelbar betroffenen Bebauung handelt es sich um die Gebäude, die entlang des betreffenden Bauabschnitts einer Straße liegen und somit direkt von den baulichen Auswirkungen des Straßenneubaus und dessen Verkehrsmenge betroffen sind. Dabei wird auch die Verkehrsmenge des sich anschließenden, nicht baulich veränderten Bereichs, mit in Ansatz gebracht. Für diese Bestandsbebauung erfolgt die Beurteilung einschlägig nach 16. BImSchV; die Einschätzung der Belastung bemisst sich an den maßgeblichen Immissionsgrenzwerten.

Für die nahe Bestandsbebauung außerhalb des betreffenden Bauabschnitts, die sogenannte mittelbar betroffene Bebauung, ist hingegen nur die Verkehrsmenge der

geplanten Straße (Neubau) maßgeblich. Die Verkehrsmenge des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße, ist gemäß VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) außer Acht zu lassen. Eine Beurteilung erfolgt nach 16. BImSchV unter Heranziehung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte.

Bei den Planstraßen des Vorhabens handelt es sich gemäß 16. BImSchV um ein Straßenneubau. Dabei ist lediglich der neu zu errichtende Verkehrsweg bis zur nächsten Kreuzung und nicht der gesamte Verkehrslärm zu betrachten. Dementsprechend erfolgte eine Berechnung ausschließlich unter Berücksichtigung der Planstraßen im Geltungsbereich an den schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Geltungsbereichs. Dabei gibt es keine unmittelbar betroffene Nachbarschaft. Bei der nächstgelegenen mittelbarbetroffenen handelt es sich um die schutzbedürftige Bestandsbebauung in Rautheim.

Es ergeben sich aufgrund des verhältnismäßig großen Abstandes zwischen Planstraßen und Bestandsgebäuden Beurteilungspegel von maximal 43 dB(A) am Tag sowie 33 dB(A) in der Nacht. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht werden daher deutlich unterschritten.

Schallschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

B-3 Geräuschimmissionen durch den durch die Planung hervorgerufenen Mehrverkehr auf den Erschließungsstraßen, die sich auf die straßenbegleitende Bestandsbebauung auswirken

Der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf sich anschließenden Bestandsverkehrswegen kann an den Bestandsbebauungen spürbar sein. Gemäß den Regelungen der 16. BImSchV lässt sich auch dann kein Lärmschutzanspruch ableiten, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Pegelsteigerung der absoluten Verkehrslärmbelastung um mindestens 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Für eine Einschätzung der Lärmsituation an einer durch den Zusatzverkehr einer Planung mittelbar betroffenen Bebauung an bestehenden Straßen können - mangels konkreterer Vorschriften - die Bestimmungen der VLärmSchR 97 (‚Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes‘) herangezogen werden. Die danach für die kritischen Immissionsorte zugrunde zulegenden Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslösewerte, betragen z. B. für Allgemeine Wohngebiete 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Gleichwohl sind darüber hinaus zur Beurteilung der Lärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis niedrigeren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV als „Orientierungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe in Analogie zu einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) heranzuziehen. Nachfolgend als Bezugspegel IGW* benannt.

Die Ausweisung neuer Baugebiete ist regelmäßig mit einer Entstehung zusätzlicher Fahrzeugbewegungen verbunden. Dabei ist im Allgemeinen ab einer Pegelerhöhung von 3 dB von einer wesentlichen Beeinträchtigung auszugehen, sofern diese Pegelerhöhung auch mit einer Überschreitung des maßgeblichen Bezugspegels einhergeht. Die Planung ruft einen Mehrverkehr im Quell- und Zielverkehr von rd. 3.500 Kfz/Tag hervor, der sich künftig auf die umliegenden Bestandsstraßen verteilen wird.

So wird auf den umliegenden Verkehrswegen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erzeugt, welches zu höheren Verkehrslärmimmissionen an der umgebenden Bebauung führen kann. Mögliche Auswirkungen dieses vorhabenbezogenen Verkehrslärms wurden daher entlang der relevanten Straßenabschnitte für die schutzbedürftigen Immissionsorte Sattlerweg 18-22, Zum Heseberg 22-23 und Am Rautheimer Holze 110, 123, 127, 129, untersucht.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass sich die Geräuschimmissionen pro Immissionsort entweder unterhalb des Bezugspegels (IGW*) liegen oder die Erhöhung weniger als 3 dB beträgt. Darüber hinaus liegen die Geräuschimmissionen ebenso unterhalb der Sanierungswerte der 16. BImSchV und somit auch deutlich unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht, sodass gesundheitsgefährdende Geräuschimmissionen sicher ausgeschlossen werden können.

Somit ergibt sich aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens keine Notwendigkeit zur Umsetzung von schallmindernden Maßnahmen.

C Schienenverkehrslärm (Zug- und Stadtbahntrassen (StaBa/Tram)

Parallel zum nordöstlichen Bereich des Plangebiets verläuft die Gleistrasse einer geplanten Stadtbahnlinie, die sich nachteilig auf den Geltungsbereich A auswirken kann. Die in weiterer Entfernung verlaufenden Zugtrassen hingegen tragen aufgrund der Entfernung keinen immissionsrelevanten Beitrag an den Schienenverkehrsimmissionen bei.

Die Schallausbreitungsberechnungen für die Beurteilung der Auswirkungen durch die geplante Stadtbahn erfolgen jeweils streng nach den Vorgaben der aktuellen „Richtlinie zur Berechnung der Geräuschimmissionen an Schienenwegen“ (Schall 03, 2. Anlage der Verkehrslärmschutzverordnung).

C-1 Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr, die sich auf das Plangebiet auswirken

Die Angaben zu Zugzahlen bzw. der Bauart der Schienenstrecke werden in Abstimmung mit dem Stadtbahnausbauprojekt Teilprojekt Lindenberg / Rautheim vorgenommen. Dabei wurde von der Zuggattung Straßenbahn-Niederflurfahrzeug mit Klimaanlage ausgegangen. Im Bereich der Kurve wurde entsprechend des Radius unter 200 m ein Zuschlag berücksichtigt, welcher in den Schallleistungspegeln nicht mit angegeben ist. Grundsätzlich ist für den berücksichtigten Bereich die Oberbauart hoch liegender Rasenbahnkörper vorgesehen. In überfahrbaren Bereichen wird von einem straßenbündigen Bahnkörper ausgegangen.

Da die Ermittlung der Belastung durch die geplante Stadtbahntrasse für die Bestandsbebauung in dem dazugehörigen Planfeststellungsverfahren erfolgte und für den Geltungsbereich A nur die Gesamtbelastung durch Verkehrslärm (Straße und Schiene) relevant ist, wurde die Belastung der Stadtbahn nicht noch einmal separat, sondern nur in Verbindung mit dem Straßenverkehrslärm ermittelt.

Mit zusätzlicher Betrachtung der Stadtbahn (Prognose Planfall 2) treten durch Verkehrslärm innerhalb der Bauflächen entlang der Stadtbahn Überschreitungen der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet um bis zu 5 dB(A) und für ein Urbanes Gebiet (MU 1.1) um bis zu 3 dB(A) in der Nacht auf.

Entsprechend sind für diese betroffenen Flächen Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen. (s. Kap. 5.7)

C-2 Geräuschimmissionen durch Schienenverkehr, die sich aus dem Plangebiet auf die umliegende Nutzung auswirken

Des Weiteren kann es aufgrund der Reflexionen der Stadtbahnverkehrsgeräusche an den Gebäuden innerhalb des Plangebiets zu einer Erhöhung der Geräuschimmissionen an den bestehenden Nutzungen östlich der Stadtbahnstrecke kommen. Die Auswirkungen wurden informativ berechnet.

Die Auswirkungen wurden mit und ohne Berücksichtigung der Bebauung innerhalb des Plangebiets ermittelt. Dabei werden Gebäude vollständig innerhalb der Baugrenzen unterstellt. Durch die Reflexionen an den Plangebäuden ergeben sich an einigen Bestandsgebäuden geringfügige Erhöhungen der Beurteilungspegel um bis zu 1 dB(A) (rechnerisch 0,2 - 0,7 dB(A)). Je nach Gleisabschnitt sind dabei Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht zu erwarten. Dabei zeigte sich, dass die hier zum Teil vorliegenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts bereits ohne die Umsetzung der Plangebäude bestehen.

Pegelerhöhungen von weniger als 1 dB(A) werden im Allgemeinen als nicht „messbar“ bezeichnet, dabei wird berücksichtigt, dass eine messtechnische Untersuchung einer derart geringen Pegeländerung in aller Regel nicht möglich ist. Des Weiteren ist eine Überschreitung der Grenze zur Gesundheitsgefährdung sicher auszuschließen.

Schallschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

D Gewerbelärm

Die Berechnung erfolgte auf Grundlage der Ta Lärm (‚Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm‘) in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 (‚Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien‘).

Gewerbliche Nutzungen:
Nördlich der Braunschweiger Straße befindet sich ein Gewerbegebiet, für welches in den Bebauungsplänen RA 22 sowie AW 100 der Stadt Braunschweig Festsetzungen zum Schallemissionsschutz enthalten sind. Die hier festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel werden bei der Berechnung herangezogen.

Zu den Gewerbebetrieben westlich des Möncheweges liegen weder schalltechnische Gutachten oder Messdaten vor, noch gelten in diesen Bereichen bauleitplanerische Festsetzungen bezüglich des Immissionsschutzes, welche für die schalltechnische Berechnung relevant sind (z.B. Emissionskontingente). Daher werden bei der Berechnung typische flächenbezogene Schallleistungspegel zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen in Ansatz gebracht.

Aufgrund des Gewerbelärms der umliegenden Betriebe sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der Orientierungswerte der DIN 18005 innerhalb des Plangebiets zu erwarten.

Schallschutzmaßnahmen sind demnach nicht notwendig.

Innerhalb des Plangebiets werden verschiedene gewerbliche Nutzungen angeordnet. Zu den Nutzungen innerhalb der Urbanen Gebiete liegen noch keine genauen Informationen vor. Hier sind lediglich nicht störende Betriebe vorgesehen, sodass

eine rechnerische Betrachtung nicht vorgenommen wurde. Um die Belastungen durch diese künftigen Nutzungen nicht zu unterschätzen, wurde bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels zur Berücksichtigung der Gewerbeemissionen von der Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte an den schutzbedürftigen Nutzungen ausgegangen. Grundsätzlich ist bei der Planung der im Plangebiet zulässigen Gewerbeeinheiten im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch einen schalltechnischen Nachweis sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

110-kV-Freileitung:
Nördlich des Plangebiets verläuft eine 110-kV-Freileitung zu dem nordwestlich gelegenen Umspannwerk. Der aktuelle Vorentwurf des Bebauungsplans weist einen Abstand von mindestens 100 m zwischen Baugrenze und Trassenmitte auf.

Bei der hier vorliegenden 110-kV-Leitung sind vergleichsweise niedrige Geräuschimmissionen zu erwarten, welche innerhalb des Plangebiets nicht zu einer Überschreitung der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte führen werden. Eine detaillierte Betrachtung der Geräuschimmissionen aufgrund der 110-kV-Leitung ist hier nicht notwendig.

Quartiersgaragen:
Darüber hinaus werden innerhalb des Plangebietes zwei Quartiersgaragen angeordnet. Üblicherweise werden die Geräuschemissionen von Anwohnerstellplätzen nicht beurteilt, da bei den Emissionen von ausschließlich privat genutzten Stellplätzen im Bereich von Wohnhäusern grundsätzlich das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme, das Gebot der Verhältnismäßigkeit und das Prinzip der Ortsüblichkeit gelten. Da sich die Verkehre des gesamten Wohnquartiers in diesem Fall auf zwei Standorte bündeln, erfolgt nach Rücksprache mit der Stadt Braunschweig eine informative Betrachtung.

Die Berechnungen ergeben im Beurteilungszeitraum Tag eine Einhaltung der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiets (WA). Bei den hier angenommenen Fahrzeugbewegungen, welche auch eine gewerbliche Nutzung am Tag abdecken, sind demnach keine Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Im Beurteilungszeitraum Nacht resultieren bei der hier betrachteten Größe des Parkhauses aufgrund der Nutzung der Stellplätze durch Bewohner Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet an den direkt angrenzenden Gebäuden, sofern die Quartiersgaragen vollflächig offen gestaltet werden. Mit bereits teilweise geschlossenen Fassaden auf der Süd- oder der Westseite werden die Emissionen bereits deutlich gesenkt. Die Einfahrten wurden in dieser Berechnungsvarianten nicht mit einbezogen, da die Lage noch nicht abschließend festgelegt ist. Hier ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an nahegelegenen neu geplanten Wohngebäuden nicht auszuschließen. Bestandsgebäuden im benachbarten Wohngebiet sind hierdurch nicht betroffen. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist demnach eine erneute Betrachtung der Geräuschemissionen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Planung durchzuführen. Anhand der finalen Planung müssen die Maßnahmen auch in Bezug auf die Zufahrt (Lage, ggf. Einhausung) so ausgelegt werden, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Für die Kindertagesstätte ist nicht von einem Nachtbetrieb auszugehen. Für die allgemeinen Wohngebiete kann die Einhaltung der Orientierungs- bzw. Grenzwerte durch festgesetzte passive Schutzmaßnahmen erreicht werden. Eine strenge Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm ist nach der aktuellen Rechtsprechung nicht geboten, jedoch sollen verhältnismäßige Maßnahmen umgesetzt werden, um die Geräusche soweit es geht zu minimieren und eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte bestenfalls zu erreichen.

Eine Betrachtung kurzzeitiger Geräuschspitzen entfällt bei der besonderen Situation von Anwohnerstellplatznutzungen. Im Beurteilungszeitraum Tag sind aufgrund der Abstände zu den Wohnnutzungen auch bei vollständig offener Fassade keine Überschreitungen zu erwarten.

Feuerwehr:
Außerdem wird ein im Plangebiet vorgehaltener Standort für eine Feuerwehr bei der Berechnung des Gewerbelärms berücksichtigt. Bei den Geräuschemissionen einer Feuerwehr ist für die Beurteilung grundsätzlich zwischen dem steuerbaren Regelbetrieb inklusive Übungseinsätzen sowie Notfalleinsätzen zu unterscheiden.

Im Regelbetrieb im Beurteilungszeitraum Tag werden die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet an den an den vorgehaltenen Feuerwehrstandort angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten. Dies gilt für das hier unterstellte Nutzungsszenario. Sofern im Falle einer Realisierung an diesem Standort das Betriebskonzept von den hier getroffenen Annahmen abweicht, sind höhere Geräuschimmissionen möglich. Grundsätzlich ist während des Übungsbetriebes kein langer Einsatz von lauten Geräten möglich. Eine Nutzung nach 22 Uhr wurde im Regelbetrieb nicht berücksichtigt.

Im Beurteilungszeitraum Nacht wurden die Geräuschimmissionen während des Ein- bzw. Ausrückens bei Notfalleinsätzen berechnet. Wenngleich die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, tritt keine Überschreitung der Grenze zur Gesundheitsgefährdung auf.

Da Notfalleinsätze als sozialadäquat eingestuft werden und nicht steuerbar sind, liegt eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich des Abwägungsspielraumes.

Wertstoffsammelstellen:
An den beiden geplanten Quartiersgaragen angrenzend ist jeweils eine Wertstoffsammelstelle geplant. Zusätzlich wird an den beiden Wertstoffsammelstellen die Nutzung von Altglascontainern mit einem typischen Einwurfzeitraum zwischen sieben und 19 Uhr berücksichtigt.

Die Anordnung der geplanten Wertstoffsammelstellen führt an den vorgesehenen Standorten nicht zu Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte.

E Sportlärm (sofern in der Planung vorgesehen, z. B. Sportflächen)

Die Berechnung erfolgte auf Grundlage der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung).

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich ein Jugendplatz, welcher im Zuge der Neuplanung teilweise zurückgebaut und in anderen Bereichen erweitert werden soll. Es wird für die Berechnung die Nutzung der bestehenden Riesenschaukel an einem anderen Standort, drei vergleichsweise laute Sportnutzungen (Bolzplatz, Beachvolleyball- sowie Streetballplatz) sowie ein Bereich mit Sitzgelegenheiten berücksichtigt. Es wird konservativ eine durchgängige Nutzung in dem Zeitraum innerhalb der Ruhezeit (beispielhaft von 13:00 bis 15:00 Uhr) mit 120 Minuten berücksichtigt.

Entsprechend dem angesetzten Nutzungszeitraum sind für den maßgeblichen Beurteilungszeitraum tags neben dem Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) und für Urbane Gebiete (MU) von 60 dB(A) auch

die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV mit für WA-Gebiete 55 dB(A) und für MU-Gebiete 63 dB(A) relevant.

An den Wohnnutzungen sowie der Kindertagesstätte in der Umgebung der Sportanlagen wurden keine Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte festgestellt. Eine Notwendigkeit zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen ergibt sich für diese Bereiche demnach nicht. Bei einer veränderten Standort- oder Nutzungswahl sind ggf. Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Im MU 1.1 wird der Orientierungswert der DIN 18005 in der maßgeblichen Beurteilungszeit tags an der östlichen Fassade der Quartiersgarage um bis zu 10 dB(A) und an der Südfassade des Gebäudes östlich der Quartiersgarage um bis zu 6 dB(A) überschritten. Der Immissionsrichtwert der DIN 18005 für Urbane Gebiete zur Tagzeit liegt 3 dB(A) oberhalb des Orientierungswertes. Dementsprechend betragen die Immissionsrichtwertüberschreitungen 7 dB(A) bzw. 3 dB(A).

Hier ist laut aktuellem Bebauungskonzept eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Sofern in diesem Bereich keine öffenbaren Fenster schutzbedürftiger Räume angeordnet werden, befindet sich hier kein Immissionsort und es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Soweit an dieser Stelle auch eine zulässige Wohnnutzung umgesetzt werden soll, sind weitergehende Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Der Standort ist nicht prädestiniert für eine Wohnnutzung. Daher hat eine davon abweichende Wohnnutzung an dieser Stelle mit dem Jugendplatz umzugehen.

Unter der Vorgabe, dass an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden der beiden Gebäude keine Immissionsorte vorliegen, ist die hier angenommene Nutzung der Anlagen im gesamten Beurteilungszeitraum Tag, ausgenommen der Ruhezeit am Morgen möglich.

Grundsätzlich ist anstelle einer der hier angenommenen Sportanlagen auch die Umsetzung einer Skateanlage mit einem vergleichbaren Schallleistungspegel möglich. Hierzu liegen jedoch noch keine Planungen vor. Da sich die Emissionen je nach baulicher Anlage (z.B. Halfpipe, Funbox, Ollie Box, Curb, etc.) unterscheiden, wurden diese Nutzungen nicht separat einbezogen.

Da für die Urbanen Gebiete jedoch eine Wohnnutzung nicht grundsätzlich ausgeschlossen wurde, ist eine Prüfung auf Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen und die Einhaltung der Orientierungswerte durch Festsetzungen sicherzustellen. (s. Kap. 5.7)

F Kinderlärm (Spielplätze, Kindertagesstätten)

Kindertagesstätten, Kinderspielplätze u. ä. Einrichtungen im Sinne des § 22 BImSchG Abs. 1a sind im Allgemeinen unter dem Aspekt der „Sozial-Adäquanz“ zu berücksichtigen. Da Geräuscheinwirkungen durch Kinder notwendigerweise zum menschlichen Zusammenleben gehören, ist „Kinderlärm“ mehr als Lärm anderer Verursacher zumutbar und i. d. R. hinzunehmen.

Des Weiteren ist gemäß Urteil des OVG Schleswig-Holstein vom 01.02.2019 die TA Lärm für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Verkehrslärm - aufgrund des Hol- und Bring-Verkehrs in Zusammenhang mit einer Kindertagesstätte - nicht anwendbar. Vielmehr sind auch diese Immissionen von den Nachbarn regelmäßig hinzunehmen.

Unabhängig davon ist jedoch im Einzelfall sicherzustellen, dass Anwohner nicht über ein annehmbares Maß hinaus in Häufigkeit und Stärke durch Kinderlärm beaufschlagt werden. Dabei darf bei der Beurteilung von Kinderlärm das Maß der Erheblichkeit explizit nicht an Immissionsricht- oder -grenzwerten festgemacht werden.

G Maßgeblicher Außenlärmpegel

Gemäß den Berechnungsergebnissen zeigt sich, dass im Plangebiet die Orientierungswerte durch Verkehrslärm überschritten werden. Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse in dem geplanten Wohngebiet müssen daher Maßnahmen zum Schallschutz für die betroffenen Wohnnutzungen festgelegt werden. Der maßgebliche Außenlärmpegel wird dabei nach DIN 4109:2018-01 ermittelt.

Dazu wurden für das Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel für die kritische Geschosshöhe des 1. OG bei freier Schallausbreitung ohne bauliche Anlagen schalltechnisch berechnet. Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109:2018 die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln – hier: von Verkehr und Gewerbe – zzgl. 3 dB(A).

Bezüglich des Gewerbelärms wurde der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die entsprechende Gebietskategorie zur Ermittlung des Außenlärmpegels herangezogen.

Für den Geltungsbereich A ergeben sich danach maßgebliche Außenlärmpegel von 59 dB bis 67 dB. Dabei liegen großflächig 59 dB(A) vor, die dann insbesondere im südlichen Teil des Geltungsbereichs, in Richtung der Planstraße A und der Straße Am Rautheimer Holze, innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf bis zu 63 dB ansteigen. Lediglich im Bereich der Urbanen Gebiete ergeben sich durch die zu erwartende gewerbliche Selbstverlärmung bis zu 67 dB.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind bei freier Schallausbreitung für eine Immissionshöhe von 5,8 m über Grund (1. Obergeschoss) in dem Beiplan zum Bebauungsplan dargestellt.

Durch die Kenntlichmachung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) sorgen (passive Schallschutzmaßnahme).

Durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Gebäudeenergiegesetz GEG) ergeben sich bis zu einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 60 dB in der Regel keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile. Abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 65 dB zutreffen. Ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 65 dB sind höhere bauliche Aufwendungen an den Gebäuden erforderlich (massivere Bauweise auch von Wänden und Dächern).

H Maßnahmen zum Schallschutz

Aufgrund der Erkenntnisse aus den schalltechnischen Berechnungen sind zur Gewährleistung des notwendigen Schutzanspruchs des Plangebietes Schallschutzmaßnahmen erforderlich. (s. Kap. 5.7)

I Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

4.4.1.2 Sonstige Emissionen und Immissionen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A
Nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft vom Umspannwerk Lindenberg ausgehend eine 110 kV-Hochspannungs-Freileitung. Der geltende Grenzwert für die Flussdichte von 100 Mikrotesla wird in der Regel bereits unmittelbar im Bereich einer Freileitung eingehalten. Ihren nächsten Berührungspunkt hat die Freileitung im nordwestlichen Randbereich des Geltungsbereiches. Der Bereich ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt, ein dauerhafter Aufenthalt ist daher nicht zu unterstellen.

Des Weiteren wird das Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung auf den angrenzenden Feldern kurzzeitig saisonal durch Staub, Geruch und in den dunkleren Jahreszeiten von Licht beaufschlagt. Allerdings ergeben sich in der Bestandssituation aufgrund fehlender schutzbedürftiger Nutzungen im Plangebiet keine relevanten Beeinträchtigungen.

Emissionen aus der Nutzung können saisonal kurzfristig an der Bestandsbebauung zu Beeinträchtigungen durch Staub, Geruch und Licht führen, die jedoch aufgrund des privilegierten Status‘ als nicht nachteilig zu bewerten sind.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Durch die eigene Bewirtschaftung und die Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die Geltungsbereiche B bis E sowie deren nähere Umgebung neben den o. g. Geräuschimmissionen saisonal von weiteren Immissionen wie Staub-, Geruchs-, und Lichtimmissionen betroffen. Immissionsrelevante Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen ergeben sich daraus jedoch nicht.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Geltungsbereich A
Ohne Durchführung der Planung werden sich die gegenwärtigen Verhältnisse im Plangebiet – abgesehen von einer allgemeinen Zunahme des Verkehrs – voraussichtlich nicht relevant ändern.

Ein Heranrücken von Wohnbebauung an die bestehende Freileitung und an das Umspannwerk ist ohne Planung nicht zu erwarten. Mit der Errichtung der Stadtbahntrasse werden auch Bahnstromanlagen installiert, deren Auswirkungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens untersucht werden. Negative Auswirkungen sind jedoch nicht erkennbar

Im Rahmen der kommenden Baumaßnahmen für die Stadtbahn ist an der Bestandsbebauung mit Staub-, Licht- und Erschütterungsimmissionen zu rechnen.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Ohne die Durchführung der Planung sind keine Änderungen zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Sonstige Emissionen, deren Immissionen sich auf das Plangebiet auswirken
110-kV-Hochspannnungs-Freileitung:
Nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft vom Umspannwerk Lindenberg ausgehend eine Hochspannungs-Freileitung. Anlagen der öffentlichen Elektrizitätsversorgung gelten mit einer Frequenz von 50 Hertz als Niederfrequenzanlagen. In der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) sind Grenzwerte zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische und magnetische Felder von Gleichstrom- und Niederfrequenzanlagen festgelegt. Bei Niederfrequenzanlagen von 50 Hz liegt der Grenzwert der elektrischen Feldstärke bei 5 kV/m und der Grenzwert der magnetischen Flussdichte (magnetische Induktion) bei 100 µT (Mikrotesla), die bei höchster betrieblicher Auslastung an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, einzuhalten sind. In der Regel werden diese Werte bereits im unmittelbaren Bereich einer Freileitung eingehalten. So liegen laut Strahlenschutzkommission („Empfehlung der Strahlenschutzkommission – Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung und -anwendung“, Febr. 2008) direkt unterhalb der Leitungen bei einem Bodenabstand von 8 m nur noch etwa 2 kV/m und 20 µT vor.

Im vorliegenden Fall wird zur bestehenden Freileitung durch die nächstgelegene Baugrenze (WA 9) im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Abstand von ca. 100 m eingehalten, so dass hier sicher davon auszugehen ist, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Umspannwerk:
Bezüglich des Einflusses durch Umspannwerke empfiehlt die Strahlenschutzkommission die gleichen „Vorsorgewerte“ nicht zu überschreiten wie für die zu- und abgehenden Freileitungen gilt; entsprechend hier 1,5 kV/m und 10 µT.

Der Abstand zum Umspannwerk beträgt ca. 360 m, so dass auch hier diesbezüglich gesundheitsgefährdende Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Bahnoberleitungen / Gleichspannungs-Energieübertragung:
Zukünftig führt entlang des neuen Baugebietes eine neue Stadtbahntrasse.
Derzeit fallen derartige Gleichstromanlagen (< 2kV) nicht in den Geltungsbereich der 26. BImSchV. Jedoch empfiehlt die ICNIRP (Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) einen Referenzwert von 40 µT.

Gemäß der LfU des Landes Baden-Württemberg („Elektromagnetische Felder im Alltag“, 2002), treten in ungefähr einem Meter Abstand von der Bahnsteigkante nur noch etwa 50 µT bis maximal 110 µT auf.
Die Abstände der nächstgelegenen Baugrenzen zur geplanten Stadtbahntrasse liegen bei ca. 35 m, Auswirkungen durch mit Strom versorgte Trasse auf die Wohnbebauung sind daher nicht zu erwarten.

Staub, Geruch, Licht:
Aufgrund der südlich, westlich und nördlich vom Plangebiet bestehenden landwirtschaftlichen Flächen ist bei deren Bewirtschaftung kurzfristig im Plangebiet mit Be-

einträchtigungen durch Staub, Geruch und insbesondere in den dunkleren Jahreszeiten durch Licht zu rechnen, die jedoch aufgrund des privilegierten Status‘ als nicht nachteilig zu bewerten sind.

Sonstige Emissionen aus dem Plangebiet, deren Immissionen sich auf die umliegende Nutzung auswirken
Bei dem Plangebiet handelt es sich künftig um ein Wohngebiet, durchsetzt mit wohngebietsverträglichen gewerblichen Nutzungen. Aufgrund der Planungssituation sind keine sonstigen Emissionen, wie Geruch, Staub, elektromagnetische Strahlung, Erschütterungen und Licht zu erwarten, die an der umliegenden schutzbedürftigen Bestandsbebauung Beeinträchtigungen hervorrufen würden.

Bauphase
Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (neben Lärm-, hier insbesondere Staub-, Licht- und Erschütterungsemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen, Staub- und Lichtemissionen kommen. Sollte sich im Rahmen der Vorplanung zur Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Emissionen zu rechnen ist, sind diese - bezogen auf die umliegende Bestandsbebauung - im Vorfeld unter Berücksichtigung der jeweiligen Anforderungen zu ermitteln und zu beurteilen.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Bei der Nutzung zur Entwicklung und Erhaltung der angestrebten Ausgleichsmaßnahmen ist nicht mit zusätzlichen Belastungen zu rechnen.

4.4.1.3 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen sind angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten mit den Mitteln der Bauleitplanung sicher zu stellen. Die Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie sind zu beachten.

Im Umkreis von 2 km zu den geplanten schutzbedürftigen Gebieten (Geltungsbereich A) sind keine relevanten Störfallbetriebe bekannt. Das Plangebiet (Geltungsbereich A) liegt somit nicht innerhalb der Achtungsabstände gemäß dem von der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellten Leitfaden „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG“ (KAS-18).

4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft wurden 2023 durch die Planungsgruppe Ökologie und Landschaft eine Erfassung der Biotoptypen, geschützter und gefährdeter Gefäßpflanzen, der Horst- und Habitatbäume sowie eine Bestandserfassung der Brutvögel (inkl. Aufnahme etwaiger Zufallsfunde anderer Artengruppen) für den Geltungsbereich A durchgeführt.

Die Erfassung von Horst- und Habitatbäumen erfolgte im Geltungsbereich A des Bebauungsplanes RA 29, die sonstigen (Bestands-) Erfassungen wurden jeweils im

Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes mit der gesamten Feldflur zwischen Rautheim im Osten und der Südstadt im Westen zuzüglich zweier öffentlicher Grünflächen an den Ortsrändern im Osten und Norden sowie des nördlichen Randes des Mascheroder Holzes durchgeführt.

Auf dieser Grundlage wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Prüfung des speziellen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG erstellt und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von betroffenen Arten erarbeitet.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich mit seinen räumlich getrennten Teilbereichen A, B, C, D und F liegt in der atlantischen (tlw. kontinental geprägten) biogeographischen Region Niedersachsens innerhalb der naturräumlichen Region „Ostbraunschweigisches Hügelland“ (7.2) bzw. der Rote-Liste-Region „Hügel- und Bergland“ (H) (DRACHENFELS 2010).

Geltungsbereich A
Die Flächen des Geltungsbereichs A des Bebauungsplanes umfassen überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Im Osten werden die zum Teil mit Gehölzen bestandenen Randbereiche, inkl. Jugendplatz, von Rautheim miteingeschlossen. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete.

Mit einem Abstand von ca. 170 m südlich des Geltungsbereichs liegt das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet DE-3729-331 (FFH 365) Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen. Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist mit dem Stand vom April 2024 durch Dr. Schwahn Landschaftsplanung vorgelegt worden. Durch die Verträglichkeitsvorprüfung wurde nachgewiesen, dass die Umsetzung der Bebauungsplans RA 29 einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt (vgl. § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)).
Biotoptypen und Gefäßpflanzen

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte 2023 durch die Planungsgruppe Ökologie und Landschaft nach DRACHENFELS (2021) innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes. Bei den Begehungen wurden auch gefährdete und gesetzlich geschützte Gefäßpflanzenarten (GARVE 2004) erfasst. Die Geländebegehungen fanden im Frühjahr und Sommer 2023 statt.

Geltungsbereich A
Innerhalb des Geltungsbereichs A kommt auf ca. 91,7 % der Gesamtfläche der Biotoptyp AL Basenarmer Lehmacker vor, der intensiv bewirtschaftet wird und daher von allgemeinem Wert ist. Hinzu kommen befestigte Wege (OVW Weg) auf ca. 1,0 % und Straße (OVS Straße) auf ca. 1,1 % sowie das Siedlungsbiotop PSZ Sonstige Spiel-, Sport- und Freizeitanlage mit insgesamt 0,6 % der Gesamtfläche.

Biotoptypen von mittlerem Wert sind UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte auf ca. 3,2 % der Fläche sowie verschiedene Gehölzbiotope (HFM Strauch-Baumhecke, HOM Mittelalter Streuobstbestand, HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten und HEA Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs und HEB Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs) auf insgesamt ca. 2,0 % der Flächen. Hinzu kommen kleine Flächen mit der Stadtbahn-Vorhaltet-

rasse, die derzeit überwiegend als Wiesen ausgeprägt sind und im Zuge der Bauleitplanung nicht verändert werden, sowie ein nährstoffreicher Graben (FGR) und artenarmes Extensivgrünland (GET). Gesetzlich nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützte Biotope kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor.

Es wurden keine besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß BNatSchG in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) oder Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet festgestellt. Eine vertiefende Prüfung der Gefäßpflanzen ist daher nicht notwendig. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in Bezug auf die Flora ausgelöst.

Geltungsbereiche B, C, D und E

Geltungsbereich B besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der östlichen Seite verläuft ein Feldweg. Zu allen Seiten wird der Geltungsbereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

Geltungsbereich C besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der westlichen Seite verläuft ein Feldweg, östlich verläuft die Autobahn A 39 und zu den anderen Seiten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Geltungsbereich D besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland), nördlich und südlich grenzen Straßen an, im Westen befindet sich eine bereits hergestellte Ausgleichsmaßnahme (Brache) und Osten eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Geltungsbereich E besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Nördlich verläuft die Straße „Am Rautheimer Holze“, westlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an und südlich der Fläche befindet sich Wald.

Bäume

Der Baumbestand wird in diesem Gutachten ergänzend zur Biotopkartierung betrachtet, um die Wohlfahrtswirkungen, welche Bäume in Zuge der Klimafolgenanpassungen und für die Biodiversität einnehmen, zu würdigen. Das Interesse auch der Öffentlichkeit an Bäumen ist erfahrungsgemäß hoch, so dass der Umgang mit Bäumen detaillierter dargestellt wird.
Innerhalb des Geltungsbereichs A befinden sich gemäß Baumkataster der Stadt Braunschweig 119 erfasste Bäume im Bereich der öffentlichen Grünfläche um den Jugendspielplatz. Da das Baumkataster vorwiegend ein Instrument der Verkehrssicherung ist und Bäume abseits von Wegen oder in Siedlungs- bzw. Feldgehölzen nicht immer als Einzelbäume darstellt, ist es für die Detailbetrachtung von Baumverlusten hier nicht ausreichend. Daher wurde am 10.10.2025 eine Erfassung der Bäume vorgenommen. Im Ergebnis wurden insgesamt 253 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs und 27 Bäume im Umfeld der geplanten Haltestelle der Stadtbahn außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. 5 Bäume befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs, innerhalb der künftigen Trasse der Stadtbahn. Darunter befinden sich 85 Feld-Ahorn, 55 Apfelbäume, 19 Weiden, 17 Blumen-Eschen, 10 Robinien, 9 Silber-Linden, 8 Eschen, 8 Spitz-Ahorn, Silber-Weiden, Winter-Linden, Stiel-Eichen, Schwarz-Kiefern, Amerikanische Roteichen sowie Götterbäume, Rotblühende Roßkastanien, Mirabelle, Sommer-Linde, Trauben-Kirsche, Walnuss, Hartriegel, Holunder, Hasel und Schlehe. Die überwiegende Mehrzahl der Bäume weist eine gute Vitalität ohne Schadmerkmale auf oder ist nur schwach geschädigt. Die Stammumfänge liegen überwiegend unter 100 cm, einzelne Bäume erreichen bis zu 165 cm. 192 Bäume haben einen Stammumfang von 60 cm oder sind mehrstämmig.

Die mit 170 Bäumen überwiegende Zahl der Bäume befindet sich innerhalb des Gehölzbestandes um den vorhandenen Jungendplatz und ist als Biotoptyp Siedlungsgehölz bereits bei den Biotopen berücksichtigt.

Im Rahmen der Erfassungen wurden die Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 nach Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln (Horste und Nester) sowie nach Strukturen mit (potentieller) Eignung als Fledermaus-Quartiere (Spalten, Höhlen, Rindentaschen) abgesucht. Im Untersuchungsgebiet wurden vier Laubbäume mit Höhlungen gefunden. In zwei weiteren Bäumen im Umfeld des Jugendspielplatzes wurden Vogelnester von Elster und Ringeltaube festgestellt.

In den Geltungsbereichen B, C, D und E befinden sich keine Bäume oder sonstigen Gehölze.

Tiere

Auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen wurde eine Brutvogelerfassung im Frühjahr und Sommer 2023 durchgeführt. Darüber hinaus wurde Zufallsfunde aufgenommen.

Im Untersuchungsgebiet Geltungsbereich A wurden insgesamt 51 Vogelarten nachgewiesen. Davon wurden 5 Arten als Brutvögel mit Brutnachweis und 22 Arten als Brutvögel mit Brutverdacht eingestuft – diese 27 Arten bilden den Brutbestand im Untersuchungsgebiet. 14 Arten sind dem Status Brutzeitfeststellung, acht Arten dem Status Nahrungsgast und zwei weitere dem Status Überflug zuzuordnen.

Die nachgewiesenen Vogelarten zählen überwiegend zu den weit verbreiteten und häufigen Brutvögeln, die ungefährdet und im Allgemeinen relativ unempfindlich gegen Störungen sind. Alle europäischen Brutvogelarten (Arten des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind mind. besonders geschützt. Die nachgewiesenen Nahrungsgäste Rotmilan und Mäusebussard zählen zu den streng geschützten Arten.

Als gefährdet gelten die Arten Bluthänfling, Feldlerche, Rebhuhn, Rauchschwalbe, Rotmilan und Star. Während Rotmilan und Rauchschwalbe nur als Nahrungsgäste vorkamen, sind die Arten Feldlerche mit 16 Brutpaaren, Star (4 Brutpaare), Rebhuhn (3 Brutpaare) und Bluthänfling (1 Brutpaar) als Brutvögel im Untersuchungsgebiet identifiziert worden.

Gemäß Ermittlung der Wertstufe für eine übergreifende Bewertung nach BRINKMANN (1998) aus der Bedeutung nach BEHM & KRÜGER (2013) wird für die übergreifende Bewertung der Brutvögel eine hohe Bedeutungsstufe erreicht. Diese Bedeutung bezieht sich maßgeblich auf die Vögel der offenen Agrarlandschaft.

Die Geltungsbereiche B, C, D und E sind auf Grund der intensiven Bewirtschaftung als Lebensraum für Brutvögel von eingeschränkter Bedeutung.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung und weitere Nutzung als Ackerflächen ist von keiner Änderung der Artenzusammensetzung auszugehen. Wird die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben, so wird sich vor allem auf den Brachflächen eine natürliche Sukzession mit Spontanvegetation einstellen.

Die Freianlagen mit dem Jugendspielplatz und den gehölzgesäumten Wegen würden weiterhin durch die Rautheimer Bevölkerung für die Naherholung und zum Hundeauslauf genutzt werden.

Andere Vorhaben, wie z.B. die Anbindung von Rautheim an die Stadtbahn, würden voraussichtlich zu einer Veränderung der Biotope und Artenzusammensetzung am westlichen Rand von Rautheim führen.

Ohne Durchführung der Planung sind bezogen auf den aktuellen Zustand auch auf den Flächen der Geltungsbereiche B, C, D und E keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich des Arteninventars zu erwarten. Die bisherigen intensiven Nutzungen würden voraussichtlich fortgeführt werden.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Insgesamt wird mit der Umsetzung der Planung die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen aufgegeben und im Geltungsbereich A durch Flächen für den Wohnungsbau, Gemeinbedarfsflächen und Infrastruktur sowie Grünflächen, in den Geltungsbereichen B, C, D und E durch Brachflächen bzw. ökologische Nutzungsformen, neu geprägt. Dadurch werden sich die Biotop- und Artenzusammensetzung nahezu vollständig verändern.

Die Vorprüfung hinsichtlich der Auswirkungen auf das ca. 170 m südlich entfernte FFH-Gebiet „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“ kommt zu dem Ergebnis, dass nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des prüfungsrelevanten FFH-Gebietes und den dort vorkommenden Lebensraumtypen durch das Planvorhaben zu rechnen ist. Auch eine Gefährdung der im FFH-Gebiet erfassten Arten des Anhanges II der FFH Richtlinie (Kammmolch, Mops-, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) kann nicht prognostiziert werden, auch wenn die Anzahl an freilaufenden Hunden, und insbesondere Katzen, durch die Neuanlage einer Siedlung zunehmen wird.

Biotoptypen und Gefäßpflanzen

Geltungsbereich A

Nach der Umsetzung der Planung werden die Biotoptypen im Geltungsbereich A neu hergestellt und verändert. Ca. 23,3 % der Flächen werden durch Gebäude, wie Einfamilienhäuser, Geschosswohnungsbau und Quartiersgaragen und Nahversorgungseinrichtungen, überbaut. Hinzu kommen ca. 12,1 % Straßen, Gehwege und sonstige befestigte Verkehrsflächen. Die verbleibenden Flächenanteile werden als Grünflächen hergestellt, davon ca. 8,9 % als Hausgärten und 10,8 % Rasen- und Gehölzflächen als Wohnumfeldgestaltung im Bereich von geplantem Wohnungsbau sowie 3,9 % als Straßenbegleitgrün mit Retentionsmulden und Straßenbäumen.

25,5 % der Gesamtfläche werden als Parkanlagen für die Naherholung der Bevölkerung hergestellt und durchziehen als grüne Bänder die Wohngebiete. Darunter befindet sich auch die bereits bestehende Parkanlage an der südwestlichen Grenze der bestehenden Ortslage von Rautheim, die erhalten werden soll. Hinzu kommen noch ca. 15,3 % sonstige Grünanlagen mit einer extensiven Erholungsnutzung, die vor allem für Ausgleichsmaßnahmen und zur Retention von Niederschlagswasser entwickelt werden sollen. Die verbleibenden Flächen ergeben sich aus der freizuhaltenden Trasse für die künftige Weiterentwicklung der Stadtbahn (zunächst weiterhin als Wiesenflächen genutzt) und sonstige kleinflächige Nutzungen.

Von den bebauten Gebäudeflächen sollen zudem insgesamt 70 % als begrünte Dachflächen mit Retentionsdächern hergestellt werden, davon mind. 50 % als extensive Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen. Darüber hinaus sind in den Urbanen Gebieten MU 1.1 und MU 2.1 die Fassaden auf 50 % ihrer Länge und in die übrigen Baugebieten auf 10 % ihrer Gesamtlänge zu begrünen.

Bei den neu herzustellenden Biotoptypen handelt es sich neben den Gebäuden, Verkehrsflächen und begrünten Dachflächen vor allem um Neuzeitliche Ziergärten (PHZ), Baumgruppen des Siedlungsbereichs (HEB), artenarmen Scherrasen (GRA), Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (HSE), Alleen / Baumreihen des Siedlungsbereichs (HEA), neue Parkanlagen (PAN) und sonstige Grünanlagen ohne Altbäume (PZA). Es sind damit, wie im Bestand, fast ausschließlich Biotoptypen von allgemeinem oder mittlerem Wert zu erwarten.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Auf den Geltungsbereichen C und D wird eine selbstbegrünende mehrjährige Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche entwickelt. Als Biotoptyp entwickelt sich hier eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM).

Auf den Flächen der räumlich getrennten Geltungsbereiche B und E wird gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde gewirtschaftet. Hier erfolgt eine Aufwertung des Ackerbiotops.

Bäume

Von den 248 Bäumen werden 60 Bäume, die zugleich auch als Biotoptyp Siedlungsgehölz erfasst sind, durch die Festsetzung einer Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verbindlich gesichert. 23 Bäume befinden sich innerhalb des festgesetzten Baufensters MU 1.1 und können durch die Planung entfallen. Weitere 52 Bäume befinden sich in festgesetzten Verkehrsflächen und sind daher ebenfalls vom Verlust betroffen. Insgesamt 113 Bäume befinden sich in festgesetzten Grünflächen, werden jedoch nicht durch eine Erhaltungsbindung gesichert, so dass im Zuge einer Worst-Case-Betrachtung mit einem Verlust zu rechnen ist. Das gilt insbesondere für 47 Bäume im Bereich des festgesetzten Jugendspielplatzes. Grundsätzlich wird ein Erhalt auch dieser Bäume angestrebt. Für die übrigen Bäume innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist der Erhalt wahrscheinlich. Mit Verweis auf die textlichen Festsetzungen bzw. das Nutzungsbeispiel ist jedoch beabsichtigt, 24 Bäume im Bereich der Verkehrsflächen a zu pflanzen, was ggf. auch durch den Erhalt vorhandener Bäume erreicht werden kann. Im Ergebnis werden 188 Bäume als Verlust festgestellt, davon haben 130 Bäume einen Stammumfang von > 60 cm.
Bei einer Fällung von Bäumen sind die Ausschlusszeiten nach § 39 BNatSchG zwischen März und Oktober zu beachten. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass die Bäume nicht als Lebensstätte geschützter Tierarten genutzt werden und die Verbote des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Durch Festsetzungen von ca. 290 Neupflanzungen von Bäumen auf den Baugrundstücken sowie die Pflanzung von insgesamt ca. 800 Straßenbäumen und Gehölzen in den festgesetzten Grünflächen gemäß Freiflächenkonzept werden insgesamt ca. 1.090 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs neu gepflanzt. Für die öffentlichen Grünflächen wird keine konkrete Anzahl zu pflanzender Bäume festgesetzt. Damit wird sich der Baumbestand innerhalb des Geltungsbereichs mit der Umsetzung der Planung um ca. 900 Bäume deutlich erhöhen und mittelfristig auch neue Lebensräume für Brutvögel und Fledermäuse bieten.

In den Geltungsbereichen B, C, D und E sind keine Gehölzpflanzungen vorgesehen, so dass dort weiterhin keine Bäume stehen werden.

Tiere

Die Auswirkungen auf die untersuchten Tierartengruppen Brutvögel sind für den Geltungsbereich A im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag durch die Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2023) bewertet worden.

Baubedingt kommt es zur Inanspruchnahme von Flächen und Veränderung der Habitatstruktur während der Baufelderschließung. Es kann zur Verletzung und Tötung von Tieren kommen, die sich während der Baufelderschließung oder der Bauphase innerhalb des Plangebiets aufhalten.

Um baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Altvögeln und/oder Entwicklungsformen im Nest und damit Verstöße gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Vermeidungsmaßnahmen „Einhaltung der Biotopschutzzeit“ und „Bauzeitliche Einschränkung der Baufeldräumung“ umzusetzen. Die Vermeidungsmaßnahme „Schwarzhalten des Plangebiets“ ist optional. Sollten baubedingt Höhlenbäume gefällt werden müssen, so kann es zu Verstößen gegen das Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen. Um derartige Verstöße zu vermeiden, setzt der Bebauungsplan die „Anbringung von Vogel-Nisthilfen“ fest.

Anlagebedingt kommt es zu einer vollständigen Umwandlung des Plangebiets: Der Acker wird überprägt und es entsteht ein allgemeines Wohngebiet. Für die Gebäude und die geplanten Verkehrswege werden Teile der Fläche versiegelt. Für unterschiedliche Arten(-gruppen) kann es dadurch zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraum kommen.

Die anlagebedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel ist im Zuge des Vorhabens nicht zu vermeiden und muss daher kompensiert werden. Dafür ist die Maßnahme „Einrichtung von Kompensationsflächen für Bodenbrüter des Offenlandes“ umzusetzen. Hierfür sind insgesamt 7 ha (0,5 ha/Revier Feldlerche) Acker dauerhaft extensiv im Hinblick auf den Schutz von Feldvögeln zu bewirtschaften. Der Ausgleich für den Lebensraumverlust von Rebhuhn und Wachtel wird damit ebenfalls erbracht. Die Maßnahmen werden auf den vier räumlich getrennten Geltungsbereichen B, C, D und E umgesetzt:

Die Flächen B und E sind gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bewirtschaften. Striegeln, Hacken oder ähnliche Bearbeitung sind von April bis August unzulässig.

Auf den Flächen C und D ist die Anlage einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche vorgesehen. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit abräumen des Mahdgut durchzuführen. Bei starkem Auftreten von Problembeikräutern ist ein selektiver Schröpfschnitt vor der Samenreife unter Beachtung auf den Brutvogelschutz zulässig. Eine oberflächliche Bodenwendung oder Bodenumbruch sind spätestens nach fünf Jahren durchzuführen.

Betriebsbedingt kommt es durch die Nutzung der Wohngebäude im Geltungsbereich A grundsätzlich zu erhöhten Licht- und Lärmemissionen im Bereich des Plangebiets.

Außerdem wird die Zunahme an Bewohnern zu einer erhöhten Nutzung der angrenzenden Räume führen. Die meisten der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten des Siedlungsbereichs sind die Nähe zum Menschen allerdings gewohnt und dementsprechend störungsunempfindlich. Es ist daher unwahrscheinlich, dass die vom geplanten Wohngebiet ausgehenden Störungen allein dazu führen werden, dass bestimmte Arten in der Umgebung des Plangebiets nicht mehr brüten oder auf Nahrungssuche gehen werden.

Bezüglich der künstlichen Beleuchtung ist auch der Waldrand des Mascheroder Holzes als Lebensraum und Leitstruktur geschützter Fledermäuse zu betrachten. Das Mascheroder Holz ist bereits umgeben von den Siedlungen Mascherode, Südstadt und Rautheim. Damit ist in nahezu alle Richtungen künstliches Licht wahrnehmbar. Die vorkommende Fledermausfauna hat sich an das als Silhouette wahrnehmbare Licht gewöhnt, so dass eine Erweiterung der beleuchteten Silhouette nicht als erhebliche zusätzliche Belastung eingestuft wird, vor allem auch auf Grund der Entfernung von mindestens 150 m zwischen Waldrand und geplanter Neubebauung. Darüber hinaus sieht die Planung eine umfangreiche Eingrünung der geplanten Siedlungsränder vor, die zu einer Abschirmung von künstlichem Licht beitragen wird.
Von spezifischen, insbesondere technischen Vorgaben zur privaten Beleuchtung wird abgesehen, zumal bei Lichtemissionen durch Wohnnutzung, wie dargestellt, kaum mit wesentlichen Auswirkungen auf die Fauna zu rechnen ist.
Hinsichtlich der ebenfalls von künstlichem Licht beeinträchtigten Insektenfauna wird auf das Beleuchtungskonzept der Stadt Braunschweig verwiesen, das u.a. insektenfreundliche Leuchtmittel vorsieht. Die Beleuchtung von Straßen und Wegen wird im Zuge der nachfolgenden Objektplanungen konkretisiert.

4.4.3 Fläche

Es besteht der dringende Bedarf nach Wohnbauflächen sowie der Fortentwicklung des vorhandenen Ortsteils von Rautheim. Mit der vorliegenden Planung soll die Ortslage Rautheim daher im Geltungsbereich A nach Westen fortgesetzt und arrondiert werden. Aufgrund der Lage des Gebietes sowie der ungebrochenen Nachfrage nach bezahlbarem, gut erschlossenem Wohnraum ist das Gebiet für die angestrebte Entwicklung geradezu prädestiniert. Die geplante Erschließung des Ortsteils Rautheim durch die Stadtbahn mit dem angrenzend vorgesehenen Haltepunkt erhöhen die Eignung der Fläche darüber hinaus. Möglichkeiten der Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung wie z.B. Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken stehen im erforderlichen Umfang nicht zur Verfügung. Siehe auch Kap. 4.8 Alternativen.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der weit überwiegende Teil des Geltungsbereichs A sowie der Geltungsbereiche B, C, D und E wird derzeit als Ackerfläche mit einer intensiven Bewirtschaftung genutzt. Lediglich ein Teilbereich im Südosten des Geltungsbereichs A befindet sich im Bereich der mit dem Bebauungsplan RA 20 festgesetzten Grünflächen zur Ortsrandeingrünung des bestehenden Ortsteils Rautheim.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die vorliegenden Verhältnisse bleiben in den Geltungsbereichen A bis E unverändert. Aufgrund des nicht vorhandenen Planungsrechtes sind keine weitergehenden Bebauungen und Versiegelungen zu erwarten. Die Fläche würde weiterhin für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A
Die derzeitig landwirtschaftlich genutzten Flächen (Geltungsbereich A) sollen in Wohnbauflächen, Verkehrsflächen und Flächen für Freiraumnutzungen umgewandelt werden. Die Festsetzungen von neuen Verkehrs- und Bauflächen führen zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versieglung und Bebauung sowie zum Wegfall der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung.

Der Flächenbedarf des Wohngebietes sowie die belastenden Auswirkungen auf die Umwelt sind aufgrund der räumlichen Lage und Verteilung der Bauflächen am Ortsrand von Rautheim jedoch begrenzt. Die Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue (bereits in einem Baustein umgesetzt durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Roselies-Süd“, RA 27) als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems soll weiterverfolgt werden. Durch die Orientierung der Wohnbauflächen in unmittelbarer Nähe zur Ortslage können im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Synergieeffekte hinsichtlich Erschließung und Infrastruktur, z.B. auch durch die geplante neue Haltestelle der Stadtbahn, genutzt werden.

Der Zersiedelung der Landschaft soll zudem durch die räumlichere Nähe von Wohn-, Gewerbe- und Naherholungsflächen sowie einer relativ hohen städtebaulichen Dichte der Bauflächen entgegengewirkt werden. Flächenbedarfe für Mobilität und Bebauung sollen zudem auf das sich aus den Nutzungsansprüchen ergebende notwendige Maß begrenzt werden. Auf den geplanten öffentlichen Grünflächen können die natürlichen Bodenfunktionen grundsätzlich erhalten und in Verbindung mit den geplanten Maßnahmen in ihrer Funktion möglicherweise sogar gestärkt werden. Die Möglichkeiten zur Reduzierung der externen Ausgleichbedarfe, zur Durchgrünung des Quartiers, zur Formulierung einer lebendigen Ortskante sowie das Einfügen in das Landschaftsbild fließen unter Berücksichtigung des Dichtekonzeptes in die Planung ein.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die Ausweisung als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffen ermöglicht im Geltungsbereich A den gesetzlich vorgeschriebenen sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Flächenverbrauch durch Versiegelungen sind in den Geltungsbereichen B, C, D und E nicht vorgesehen. Durch die naturnahe Bewirtschaftung entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

Gleichwohl werden die Grundstücke durch Ausgleichsmaßnahmen der intensiven Landwirtschaftsnutzung entzogen und gehen in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion verloren. Ersatzflächen stehen nicht zur Verfügung. Ausgleichsflächen werden daher nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen.

4.4.4 Boden

Für den Geltungsbereich A liegt eine orientierende Baugrunduntersuchung mit umwelttechnischen Untersuchungen der bsp ingenieure GmbH (21.02.2023) vor. In deren Rahmen sind der Bodenaufbau im Bereich des Untersuchungsgebietes, eine Feststellung des Schwankungsbereiches für Grundwasser, eine Abschätzung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, eine allgemeine Baugrundbeurteilung, eine Beurteilung der allgemeinen Bebaubarkeit, Gründungsempfehlungen sowie orientierende abfalltechnische und bodenschutzrechtliche Beurteilungen der im Plangebiet anstehenden Böden untersucht worden.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A
Bei dem überplanten Bereich (Geltungsbereich A) handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Von West nach Ost quert ein mit Schotter befestigter Feldweg das Plangebiet. Die Böden sind demnach nahezu unversiegelt. Ausnahmen bilden der asphaltierte Basketballplatz und die Randbereiche des Beachvolleyballplatzes sowie die wasserdurchlässig befestigten Wege am Ortsrand von Rautheim.

Gemäß geologischer Karte liegen im überwiegenden Bereich des Plangebietes oberflächennah weichselzeitlicher Lösslehm über glazifluviatilen Sanden des Drenthe-Stadiums vor. Im südöstlichen Bereich ist oberflächennah mit weichselzeitlichem Lösslehm über Geschiebelehm des Drenthe-Stadiums zu rechnen.

Nach Angaben der Karte „Bodentypen und Bodenarten“ der Stadt Braunschweig (2010) sind innerhalb des Geltungsbereichs überwiegend Parabraunerden ausgebildet. Am nordwestlichen Rand kommt Kolluvium und am südlichen Rand Pelosol vor.

Das Plangebiet weist im Bereich der Ackerflächen durchgehend einen Oberboden in Mächtigkeiten zwischen 0,2 m und 0,5 m auf. Unter dem Oberboden steht flächendeckend natürlicher Lösslehm an. Nur lokal fehlt dieser, hier stehen natürliche Sande an. Unter dem Lösslehm liegen im Plangebiet Geschiebemergel bzw. Schluffe vor. Nur in der nordwestlichsten Ecke des Plangebietes stehen unter dem Lösslehm natürliche Sande an. Der tiefere Untergrund wird von Ton der oberen Kreideformation gebildet. Dieser wurde in einigen Bohrungen, vor allem im östlichen Bereich des Plangebietes, angetroffen. Vor allem der Löss, der Geschiebemergel und der Schluff haben gemäß Baugrunduntersuchung (bsp Ingenieure 2023) mit $kf < 10^{-7}$ m/s eine sehr schwache Wasserdurchlässigkeit.

Die Ertragspotentiale der Flächen sind nach der Bodenfunktionskarte als sehr hoch zu bewerten, die Bodenfruchtbarkeit als hoch, der Natürlichkeitsgrad als mittel. Auch die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist insgesamt als hoch zu bewerten. Besonders schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden, die Böden zählen aber zu den Suchräumen für besonders schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (LBEG, Stand 2019). Eine Schutzwürdigkeit besteht auf Grund der hohen Bodenfruchtbarkeit.

Es haben sich im Zuge der Bodenuntersuchungen keine Anhaltspunkte für spezielle oder besonders hohe Schadstoffbelastungen ergeben. Die im Plangebiet vorliegenden Böden wurden daher zu Mischproben zusammengefasst und chemisch analysiert. Es wurde eine „Orientierende Untersuchung“ i.S. des BBodSchG durchgeführt, um zu klären, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt. Für den Wirkungspfad Boden – Mensch werden nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für alle untersuchten Parameter des Oberbodens und der natürlichen Böden (Löss, Sand, Geschiebemergel und Schluff) die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden - Mensch für Wohngebiete und für die sensibelste Nutzung als Kinderspielflächen eingehalten. Auch zu Überschreitungen von Prüfwerten (PAK, z.T. PCB und MKW) gemäß LAWA kommt es bei den untersuchten Mischproben nicht.

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch ist anhand der untersuchten Parameter somit nicht abzuleiten. Die umwelttechnischen Untersuchungen haben für den anstehenden Sand und Geschiebemer-

gel und Teile vom Löss eine Belastungsklasse von Z0 (unbelastet), für den anstehenden Schluff von Z1.1 und Teile des anstehenden Löss von Z1.2 (beides schwach belastet, Wiedereinbau ist zulässig) ergeben.

Aufgrund keiner bzw. sehr geringer Schadstoffbelastungen der vorhandenen Böden ist über den Wirkungspfad Boden - Grundwasser keine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser abzuleiten.

Gemäß den vorliegenden Umweltinformationen zu Kampfmitteln im Boden besteht nach der Auswertung und der Interpretation von Kriegsluftbildern und einer Literatur- und Aktenauswertung auf einem Großteil der Flächen im Geltungsbereich der Verdacht, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sein können. Aus Sicherheitsgründen sind entsprechend der DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ vollflächige Sondierungen auf Kampfmittel durchzuführen. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Aufgrabung der Verdachtspunkte).

Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich gemäß Auskunft des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege zwei archäologische Fundstellen, die als Bodendenkmale bei der Planung zu beachten sind.

Geltungsbereich B
Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen auf Parabraunerde. Die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist insgesamt als „hoch“ zu bewerten. Im Geltungsbereich B liegt teilweise Kampfmittelverdacht vor.

Geltungsbereich C
Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen auf Kolluvium, Niedermoorgley und Parabraunerde. Die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist insgesamt als „hoch“ zu bewerten. Im Geltungsbereich C liegt teilweise Kampfmittelverdacht vor.

Geltungsbereich D
Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen auf Kolluvium und Podsol. Die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist insgesamt als „mittel“ bis „hoch“ zu bewerten. Im Geltungsbereich D liegt überwiegend Kampfmittelverdacht vor.

Geltungsbereich E
Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen auf Pelosol und Parabraunerden. Die natürliche Funktionserfüllung des Bodens ist insgesamt als „hoch“ zu bewerten. Im Geltungsbereich E liegt Kampfmittelverdacht vor.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind bezogen auf den aktuellen Zustand keine Änderungen zu erwarten. Im Bereich der Acker- und Grünflächen bleiben die vorhandenen natürlichen Bodenfunktionen und Flächen zur landwirtschaftlichen Nutzung erhalten.

Die bestehenden Bodenveränderungen durch Bodenbearbeitung und Düngung bzw. das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln im Zuge der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft würden weiterhin fortbestehen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Die derzeitig landwirtschaftlich genutzten Flächen des Geltungsbereichs A werden in Bauflächen, Verkehrsflächen und öffentliche Grünflächen umgewandelt. Der Bau von neuen Verkehrs- und Bauflächen führt zu einem vollständigen und dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie landwirtschaftlichen Flächen durch Versieglung und Bebauung.

Durch zulässige Gebäude und Nebenanlagen in den Baugebieten werden ca. 73.200 m² Flächen neu versiegelt. Hinzu kommen ca. 37.600 m² vollversiegelte Straßen- und Platzflächen und ca. 21.750 m² versiegelte Flächen in den öffentlichen Grünanlagen (Wege, Spiel- und Sportflächen, Aufenthaltsbereiche, techn. Infrastruktur). Insgesamt ergibt sich dadurch eine Neuversiegelung von 14,5 ha mit einem Versiegelungsgrad von 46,2 %.

Dem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versieglung und Bebauung gegenüber stehen die umfangreichen öffentlichen Grünflächen. Unter diesen Flächen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten oder können in Verbindung mit den geplanten Wiesen- und Gehölzflächen in ihrer Funktion gestärkt werden.

Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der Oberböden ist jedoch mit einer negativen Beeinflussung der verbleibenden Böden durch die Bautätigkeiten zu rechnen. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als „hoch“ zu bewerten.

Eine planmäßige technische Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse (Grundwasserstand, Baugrundaufbau) voraussichtlich nur im äußersten Nordwesten des Plangebietes möglich. Im größten Teil des Plangebietes ist eine Versickerung auf Grund der geringen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden ausgeschlossen.

Die Baugrundverhältnisse sind als günstig einzustufen. Insgesamt liegt eine ausreichende Tragfähigkeit für Gebäude, Kanäle und Straßen vor. Bei den bindigen bzw. gemischtkörnigen Böden kann es durch Niederschlagswasser und/oder mechanische Beanspruchung zu starken Aufweichungen kommen. Für Erdarbeiten mit größeren Aushubtiefen können im nordwestlichen Teilbereich des Plangebietes Grundwasserhaltungsmaßnahmen zur Absenkung des Grundwasserspiegels erforderlich werden.

Die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch für eine Nutzung als Wohngebiet werden von den gemessenen Konzentrationen eingehalten und sind somit im Hinblick auf die geplante Nutzung des Plangebietes unkritisch. Auch die strengeren Vorsorgewerte der BBodSchV werden eingehalten. Die natürlich anstehenden Böden (Löss, Sande, Geschiebemergel, Schluff) weisen keine bzw. nur sehr geringe Schadstoffbelastungen auf.

Aus abfallrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen das geplante Bauvorhaben. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind zudem abfallrechtliche Belange nicht in besonderer Weise betroffen.

Generell kann nicht ausgeschlossen werden, dass Auffüllungen vorliegen können, die mit Schadstoffen belastet sein können. Bei Erdbewegungsmaßnahmen fällt daher ggf. Boden an, der als Abfall entsorgt werden muss. Hinsichtlich der Anforderungen an die Probennahme und Untersuchung von Bodenmaterial sowie an die Her-

stellung mineralischer Ersatzbaustoffe und dem Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe in technische Bauwerke sind die abfallrechtlichen Vorgaben und insbesondere die Vorgaben der ErsatzbaustoffV zu beachten.

Die genannten Abfälle sowie alle weiteren Abfälle, die bei Maßnahmen im Planungsbereich anfallen, sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen.

Das Plangebiet ist kampfmittelverdächtig. Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert. Aus Sicherheitsgründen ist entsprechend der DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ für das Plangebiet eine vollflächige Sondierung auf Kampfmittel durchzuführen. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Aufgrabung der Verdachtspunkte).

Geltungsbereiche B, C, D und E
Mit der Aufgabe der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und der Entwicklung naturnaher und extensiver Biotop- und Nutzungsstrukturen bzw. der Umstellung auf ökologischen Landbau auf den externen, bislang intensiv ackerbaulich genutzten Ausgleichsflächen (Geltungsbereiche B, C, D und E) können dort die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und aufgewertet und die Eingriffsfolgen in das Schutzgut Boden insgesamt verringert werden.

4.4.5 Wasser

Wasser kommt in den Erscheinungsformen Oberflächenwasser und Grundwasser vor. Zudem können Niederschläge zu temporären Abflüssen von Wasser auf den Oberflächen führen. Zusammen mit Versickerung und Verdunstung ergibt sich der natürliche Wasserkreislauf.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A
Innerhalb des Geltungsbereichs A befinden sich keine ganzjährig wasserführenden Oberflächengewässer. Entlang der Straße „Am Rautheimer Holze“ verläuft ein unbeständiger, nährstoffreicher Graben, der auch für die Straßenentwässerung genutzt wird. Ein weiterer, zumeist trockener, Graben verläuft am westlichen Rand des Grünzuges mit dem Jugendspielplatz. Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich auf der Nordseite des Lehmweges ein weiterer Graben. Südlich der Ortslage Rautheim verläuft ein Graben zu einem östlich der Ortslage gelegenen Regenrückhaltebecken. Etwa 1,3 km östlich des Geltungsbereichs verläuft mit der Wabe ein berichtspflichtiges Gewässer nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie einschließlich Überschwemmungsbereichen.

Außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt die Ableitung von Schmutz- und Regenwasser durch eine Trennkanalisation. Gemäß vorliegendem Bestandsplan der Stadtentwässerung Braunschweig verlaufen folgende möglichen Vorflutkanäle im und um das Planungsgebiet:

- „Lehmweg“ im Norden: Hier wurde zum Abfangen des von den landwirtschaftlichen Flächen abfließenden Niederschlagswassers entlang der Ortslage nach Norden ein Fangegraben angelegt. Aus diesem erfolgt im Bestand die Ableitung über einen RW-Kanal DN 600 nach Nordosten. Der Kanal mündet an der Einleitstelle C119 in einen offenen Graben. Im weiteren Verlauf mündet diese Vorflut in die Wabe.

- „Zur Wabe“ im Osten: In der Straße „Zur Wabe“ liegt ein RW-Kanal DN 500 mit Ableitung nach Osten in ein Regenrückhaltebecken in der Straße „Zum Ackerberg“. Der Drosselabfluss aus dem Regenrückhaltebecken wird an der Einleitstelle C109 in einen offenen Graben eingeleitet. Im weiteren Verlauf mündet diese Vorflut ebenfalls in die Wabe.
- „Am Rautheimer Holze“ im Südosten: Hier nehmen mehrere Ableitungsgräben das Niederschlagswasser aus dem südlichen Bestandswohngebiet Rautheims auf. Das Grabensystem beginnt an der Einleitstelle C 118 südöstlich der Straße „Am Rautheimer Holze“ und mündet ebenfalls in das Regenrückhaltebecken in der Straße „Zum Ackerberg“.

Gemäß NIBIS Kartenserver (2021) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich, für das keine Hinweise auf frühgeschichtliche Überflutungsereignisse vorliegen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet. Unmittelbar nördlich des Plangebietes befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet der Schutzzone IIIB.

Im westlichen Randbereich des Plangebietes liegt gemäß NIBIS Kartenserver (2021) ein zusammenhängender Grundwasserleiter in Tiefen zwischen 70 mNHN und 75 mNHN vor. Im überwiegenden Bereich des Plangebietes liegt kein zusammenhängender Porengrundwasserleiter vor.

Der Grundwasserspiegel liegt nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung zwischen ca. 3 m und mehr als 5 m Tiefe unter Geländeoberkante. Genaue Aussagen zum Schwankungsbereich des Grundwassers, z. B. langjährige Pegeldaten o. ä. liegen nicht vor. Aufgrund von Erfahrungswerten ist jedoch davon auszugehen, dass nach lang anhaltenden Niederschlagsereignissen und aufgrund jahreszeitlicher und langjähriger Schwankungen das Grundwasser im Untersuchungsgebiet gegenüber den gemessenen Wasserständen ansteigen kann.

Im oberflächennahen Bereich kann es nach starken Niederschlagsereignissen und feuchten Witterungsperioden im Bereich der wenig wasserdurchlässigen Böden zu Staunässe durch versickerndes Niederschlagswasser kommen. Aufgrund der Geländetopographie und des Fehlens eines durchgängigen Porengrundwasserleiters kann für das Plangebiet kein allgemeingültiger höchster zu erwartender Grundwasserstand (HGW) angegeben werden.

Der Geltungsbereich ist eine landwirtschaftlich genutzte, bisher nicht versiegelte Fläche. Die Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität werden durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Das Grundwasser hat auf Grund der bindigen Substrate überwiegend eine mittlere, im Süden des Geltungsbereichs eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen.

Die Starkregengefahrenkarten der Stadt Braunschweig wurden für das derzeitige Gelände erstellt. Demzufolge kann es bei einem intensiven Starkregenereignis mit ca. 40 l/m² in 60 Minuten zu einer Überflutungshöhe von stellenweise bis zu 30 cm kommen. Im Falle eines extremen Starkregenereignisses mit bis zu 100 l/m² in 60 Minuten sind die überfluteten Flächen vor allem im Nordosten und Osten des Geltungsbereichs, im Bereich des Jugendspielplatzes sowie im Süden entlang der Straße Am Rautheimer Holze mit Überflutungshöhen von bis zu 30 cm betroffen. Der Abfluss im Norden erfolgt über den Graben nördlich des Lehmweges in die Ortslage Rautheim hinein.

Außeneinzugsgebiete mit möglichen Abflüssen in das Erschließungsgebiet sind gemäß Entwässerungskonzept für Regenwasser (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Olaf Schulz mbH, Mai 2025) nicht vorhanden. Die landwirtschaftlichen Flächen südlich, westlich und nördlich des Baugebietes beeinflussen aufgrund der Topografie die Niederschlagsabflüsse des Baugebietes nicht. Die Ortslage Rautheim wird vollständig über das RW-Ortsnetz Richtung Osten zur Wabe entwässert.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die Flächen des Geltungsbereiches B werden landwirtschaftlich genutzt und sind bisher unversiegelt. Die Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität werden durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Das Grundwasser unterliegt einer mittleren bis hohen Verschmutzungsempfindlichkeit. Die Bereiche sind nur geringfügig durch Überflutungen bei Starkregen betroffen.

Geltungsbereich C ist eine landwirtschaftlich genutzte, bisher nicht versiegelte Fläche. Die Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität werden durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Das Grundwasser unterliegt einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit. Der Bereich ist im nordwestlichen Teil mäßig durch Überflutungen bei Starkregen betroffen.

Geltungsbereich D ist eine landwirtschaftlich genutzte, bisher nicht versiegelte Fläche. Die Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität werden durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Das Grundwasser unterliegt einer geringen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit. Nördlich des Wiesenweges befinden sich der Fuhsekanal und ein Regenrückhaltebecken für Niederschlagswasser aus der Siedlung Broitzem. Der Bereich ist durch Überflutungen nur geringfügig betroffen.

Geltungsbereich E ist eine landwirtschaftlich genutzte, bisher nicht versiegelte Fläche. Die Grundwasserneubildung sowie die Grundwasserqualität werden durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Das Grundwasser unterliegt einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit. Der Bereich ist durch Überflutungen nur geringfügig betroffen.

Die Geltungsbereiche B, C, D und E liegen nicht in einem Wasserschutzgebiet oder in einem Überschwemmungsgebiet.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bezogen auf den aktuellen Zustand sind hinsichtlich der wasserwirtschaftlichen Belange keine Änderungen zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung (wird mit Vorliegen des Konzeptes zur Regenwasserbewirtschaftung noch überarbeitet)

Geltungsbereich A
Durch die Umsetzung der Planung wird das bisher unversiegelte Plangebiet im Geltungsbereich A auf ca. 46,2 % seiner Fläche versiegelt, wodurch sich der Wasserhaushalt nachteilig verändert (z. B. Reduzierung der Grundwasserneubildung und Verdunstung, größere Abflussmengen, Abflussspitzen). Mit Hilfe einer Entwicklung der Flächen nach den Prinzipien der „Schwammstadt“ soll von der Verdunstungskühlung natürlicher Niederschläge profitiert werden können.

Gemäß dem vorliegenden Bodengutachten ist eine dezentrale Regenwasserversickerung lediglich auf einer kleinen Fläche im Nordwesten des Baugebietes möglich, und auch nur dann, wenn die bindigen und gemischtkörnigen Böden durchörtert

werden. Da diese Fläche aber gleichzeitig ein lokaler Hochpunkt ist, zu dem das Regenwasser im freien Gefälle nicht abgeleitet werden kann, ist davon auszugehen, dass im gesamten Baugebiet eine planmäßige Versickerung von Regenwasser in das Grundwasser nicht auszuführen ist (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Olaf Schulz mbH, Mai 2025).

Hinsichtlich der Einleitung von Niederschlagswasser in die angrenzenden Gräben bestehen ebenfalls Restriktionen. Gemäß Vorgabe der Stadtentwässerung Braunschweig ist der Kanal in der Straße „Zur Wabe“ hydraulisch vollständig ausgelastet und kann kein Niederschlagswasser aus dem Baugebiet aufnehmen. Damit verbleiben als potentielle Einleitstellen von abfließendem Niederschlagswasser aus dem Baugebiet lediglich im Nordosten die Einleitstelle am „Lehmweg“ in den Fangegraben und im Südosten die Einleitstelle in den Entwässerungsgraben an der Straße „Am Rautheimer Holze“.

Gemäß Vorgabe der Stadtentwässerung Braunschweig wurde die maximal mögliche Einleitmenge an der Einleitstelle „Lehmweg“ mit Hilfe eines hydrologischen Gutachtens ermittelt. Danach wird als maximale Einleitmenge ein Zulauf von 90 l/s vorgegeben. Für die Einleitstelle „Am Rautheimer Holze“ wird eine Einleitmenge von maximal 30 l/s vorgegeben.

Um einen fachgerechten Umgang mit dem im künftigen Siedlungsgebiet des Bebauungsplans RA 29 anfallenden Niederschlagswasser sicherzustellen und Schäden durch abfließendes Wasser in der alten Ortslage Rautheim und an der geplanten Stadtbahntrasse zu vermeiden, ist ein Entwässerungskonzept für Regenwasser (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Olaf Schulz mbH, Mai 2025) erstellt worden.

Demzufolge steht neben den allgemeinen Vorgaben einer sicheren und schadlosen Niederschlagswasserbeseitigung aufgrund der erforderlichen Anpassungen an den Klimawandel eine klimaresiliente und wassersensible Stadtplanung im Vordergrund. Gemäß Wasserhaushaltsgesetz wird von einer Baulandentwicklung regelmäßig gefordert, Regenwasserabflüsse möglichst zu vermeiden bzw. zu vermindern. Mit dem Merkblatt DWA-M 102-4 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 4: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers“ wird gefordert, den Wasserhaushalt bebauter Flächen an den unbebauten Zustand („Referenzzustand“) anzunähern. Der Wasserhaushalt unbebauter Flächen ist in flachen Siedlungsräumen charakterisiert durch einen hohen Anteil Verdunstung, je nach Bodenbeschaffenheit durch einen geringen Anteil Oberflächenabfluss und eine gute Grundwasserneubildung.

Eine vollständige Versickerung von Regenwasser ist gemäß Bodengutachten und gemäß Topografie im Geltungsbereich nicht möglich. Es wird daher zwangsläufig zu einem Regenwasserabfluss aus dem B-Plan-Gebiet kommen. Dieser ist jedoch durch geeignete Maßnahmen auf die Höhe des natürlichen Gebietsabflusses bzw. gemäß Vorgaben zur hydraulischen Vorfluterbelastung zu drosseln.

Folgende Maßnahmen können auf den öffentlichen Flächen zur Umsetzung einer sicheren und schadlosen Entwässerung des Baugebietes durchgeführt werden:

- Sammeln des abfließenden Niederschlagswassers, Ableitung über Sammelkanäle in einen Regenrückhalteraum und gedrosselte Einleitung in die Vorfluter (konventionelle Regenentwässerung).
- Mulden-Rigolenversickerung mit gedrosselter Regenwasserableitung als wichtigste Maßnahme im vorliegenden Entwässerungskonzept. Das abfließende

Oberflächenwasser wird in straßenbegleitende Grünflächen, die als Mulde ausgebildet werden, eingeleitet. Die straßenbegleitenden Grünflächen sind dafür mit der erforderlichen Breite von 4,50 m ausreichend breit. Die Mulde wird mit Mutterboden auf Böschung und Sohle eingedeckt und mit Rasen bepflanzt. Auch die Anpflanzung von Gräsern, Stauden, Sträuchern und Gehölzen ist möglich.

- Unter der Sohle der Mulde wird eine Rigole mit einer Drainageleitung eingebaut, die das Sickerwasser aus dem Mulden-Rigolen-Element aufnimmt und gedrosselt in den Sammelkanal in der Straße eingeleitet. Die Mulde und das Porenvolumen der Rigole bilden das Speichervolumen, das erforderlich ist, um das Regenwasser gedrosselt ableiten zu können.

Darüber hinaus fördert die Verweilzeit des Wassers in der Mulde die Verdunstung, das Wasser im Mutterboden und in der Rigole steht länger der Bepflanzung zur Verfügung, die ggf. weniger bewässert werden muss. Darüber hinaus erfolgt bei vielen Regenereignissen, die kleiner als das Bemessungsregenereignis sind, überhaupt kein Abfluss in den Sammelkanal, da das abfließende Niederschlagswasser im Mutterboden-/Pflanzen-/Rigolenpackungssystem verbleibt und genutzt wird.

Für untergeordnete Platz- oder Grünflächen kann in Kauf genommen werden, dass diese ebenfalls Wasser schadlos aufstauen und gedrosselt in den Sammelkanal ableiten. Auch eine solche Maßnahme führt dazu, dass der Regenrückhalteraum am Baugebietsrand vor Einleitung in den Vorfluter entsprechend kleiner gestaltet werden kann.

Eine Integration sowohl von Mulden-Rigolen-Elementen als auch von Retentionsflächen in für Aufenthaltszwecke genutzte Grünflächen, Ausgleichsflächen und Verkehrsbegleitgrün ist bei der Größe der zur Verfügung stehenden Freiflächen möglich, ohne dass die angestrebte Primärnutzung erheblich eingeschränkt wird.

Auf den privaten Flächen sieht das Entwässerungskonzept Maßnahmen zur Rückhaltung vor. Durch Anordnung von Regenrückhaltebecken in offener und geschlossener Ausführung kann der Regenwasserabfluss von einem bebauten Grundstück deutlich reduziert werden. Durch Einsatz von Gründächern kann der Regenwasserabfluss eines Privatgrundstückes ebenfalls gedrosselt werden. Je nach Art der Dachflächen (Extensive oder intensive Dachbegrünung, Aufbaustärke) kann der Spitzenabfluss von Dächern beim Bemessungsregen auf 70% bis 20 % des Abflusses von konventionellen Dachflächen reduziert werden. Ein Großteil der Regenereignisse eines Jahres werden vollständig von der Dachbegrünung einschließlich Aufbau aufgenommen und kommen gar nicht zum Abfluss. Außerdem trägt ein Gründach zur Erhöhung der Verdunstungsleistung im Baugebiet bei und führt durch die Verdunstungskälte zu einer Reduzierung der Temperaturen. Durch Gründächer in Kombination mit einer Rückhalteanlage auf einem Grundstück oder sogar Rückhalt auf dem Dach selber (Retentionsgründach) kann der Regenwasserabfluss ebenfalls gedrosselt werden und Regenereignisse vollständig und schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten werden.

Als Ressource insbesondere in trockenen Monaten kann Regenwasser mit entsprechender Speicherung und Vor-Ort-Nutzung die öffentliche Trinkwasserversorgung entlasten. Die bisherige Nutzung des Trinkwassers für die Bewässerung der Grünanlagen kann dabei reduziert oder sogar vermieden werden, wobei die Grünanlagen und Grünnutzungen (Dachgärten, Urban Gardening, Grüne Fassaden etc.) zur Stadtklimatisierung beitragen sollen. Dem Aufwand der erforderlichen Vorreinigung stehen die Möglichkeiten der Brauchwassernutzung gegenüber.

Das Entwässerungskonzept zeigt in zwei Varianten die Möglichkeiten der Entwässerung von Niederschlägen:
Variante 1 zeigt ein Konzept mit einer konventionellen Sammlung und Ableitung des abfließenden Niederschlagswassers in Sammelkanälen in Rückhaltebecken und von dort gedrosselter Einleitung in die Vorfluter.
Variante 2 zeigt ein Konzept „Schwammstadt“, bei dem das Regenwassers sowohl von privaten Bauflächen als auch den öffentlichen Flächen dezentral gespeichert, verdunstet, behandelt und verzögert und gedrosselt abgeleitet wird.

Die Variante 2 „Schwammstadt“ ist das dem Bebauungsplan zugrunde zu legende Entwässerungskonzept:

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenflächen wird vollständig über straßenbegleitende Mulden-Rigole-Elemente mit Drosselorgan in den Revisionsschächten dezentral gesammelt und verzögert und gedrosselt in die Sammelkanäle abgeleitet. Der straßenbegleitenden Vegetation steht damit mehr und länger Wasser zur Verfügung, die Verdunstung wird durch vermehrte Evapotranspiration der Vegetation und des gesättigten Bodens gefördert und gleichzeitig wird ein verzögerter und gedrosselter Ablauf des Niederschlagswassers von den Flächen erreicht.
Da einerseits an einigen Radwegen und Platzflächen keine Mulden-Rigolen-Elemente angeordnet werden können und andererseits die Einleitungsrestriktionen eingehalten werden müssen, sind am Ende der auf Nord und Süd verteiltenbeiden dargestellten Einzugsgebiete Regenrückhaltebecken anzuordnen. Allerdings wird in beiden Becken wesentlich weniger Stauvolumen erforderlich als bei der konventionellen Ableitungsvariante.

Das abfließende Niederschlagswasser von den privaten Bauflächen darf lediglich gedrosselt in die öffentlichen Sammelkanäle eingeleitet werden. Als Drosseleinleitung wird festgelegt, dass maximal eine Spende von 2 l/(s*ha) und minimal 0,5 l/s abgeleitet werden dürfen. Zudem wird ein Mindestanteil an Gründachflächen festgesetzt. Bei den Vorbemessungen wurde ein Gründachanteil von 70 % mit Extensivbegrünung und einem Aufbau von mindestens 10 cm bei einer Dachneigung <= 5° angesetzt.

Das Regenwasserkonzept hat Leitungsdimensionierungen berechnet und die erforderlichen Rückhaltevolumina der beiden erforderlichen Rückhaltebecken vordimensioniert. Gemäß Vorbemessung werden für das Rückhaltebecken Nord 392,5 m³ und für das Rückhaltebecken Süd 29,4 m³ Retentionsvolumen erforderlich. Die dafür vorgesehenen öffentlichen Grünflächen Nr. 4 und 5 bieten dafür ausreichend Fläche.

Der Anschluss aus dem geplanten Regenrückhaltebecken Nord in das vorhandene Regenrückhaltebecken RRB 36 kann direkt über eine separate Drosselleitung erfolgen.

Im Rahmen des Entwässerungskonzepts ist gemäß DWA-Arbeitsblatt 102 überprüft worden, ob das abfließende Niederschlagswasser vor Einleitung in ein Oberflächengewässer zu behandeln ist. Danach werden für beide Ableitungsstellen keine zusätzlichen Behandlungsmaßnahmen erforderlich.

Mit der Überplanung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 wird auch die Topografie Veränderungen erfahren, die zu einer Verschiebung der im Rahmen der stadtweiten Starkregenanalyse simulierten Überflutungen im Plangebiet führen wird.

Im Entwässerungskonzept wird auch für Starkregenereignisse aufgezeigt, wie konzeptionell mit dem Regenwasser, welches bei Starkregenereignissen unkontrolliert

aus den Entwässerungseinrichtungen austritt, umgegangen werden kann. Vorgesehen ist, das abfließende Niederschlagswasser in die Bereiche abzuleiten, die schadlos überflutet werden können. Dafür sind sowohl zwischen den einzelnen Wohnquartieren als auch als Abgrenzung zur Bestandsbebauung großflächige Grünanlagen vorgesehen. Durch eine entsprechende Höhenplanung der Straßen im Längs- und Quergefälle kann das abfließende Niederschlagswasser in die überflutbaren Freiflächen abgeleitet, schadlos gesammelt und anschließend gedrosselt über das Kanalnetz und das Regenrückhaltebecken abgeleitet werden. Die Regenrückhaltebecken werden durch ein entsprechendes Freibord über ausreichende Reserven verfügen.

Zur Vermeidung von Schäden an den Gebäuden wird im B-Plan festgesetzt, dass bei allen Gebäuden die Oberkante der EG-Rohdecke mindestens 0,30 m über der Oberkante der fertig ausgebauten Erschließungsstraße liegen muss. Weiterhin sollte im weiteren Planungsverlauf beachtet werden, dass auch die Grünanlagen zumindest in den erforderlichen Teilflächen, entsprechend tiefer anzulegen sind als die angrenzende Straße. Gegenüber der Stadtbahn ist über Geländemodellierungen im Nahbereich sicherzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser nicht zu Über- oder Unterspülungen der Stadtbahntrasse führt.

Ermittelt wurden die Abflussmengen für ein Starkregenereignis mit einer abflusswirksamen Niederschlagsmenge von 32,5 l/m² in Braunschweig. Unter dieser Annahme fließen den einzelnen Grün-/Retentionsflächen Wassermengen zwischen rd. 65 und 938 m³ zu, insgesamt rd. 6.359 m³ im gesamten kanalisierten Einzugsgebiet. Durch die Verteilung auf unterschiedliche Retentionsflächen ergeben sich beherrschbare Einstauhöhen von 0,05 m bis 0,19 m.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Mit dem teilweisen Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung und einer naturnahen Entwicklung ist von einer wasserwirtschaftlichen Aufwertung dieser Bereiche auszugehen, da nachteilige Beeinflussungen wegfallen werden.

4.4.6 Klima, Luft

Das Schutzgut Klima, Luft wird in drei Teilaspekten behandelt: Stadtklimatische Funktion der Flächen, Klimaschutz vor allem im Hinblick auf Maßnahmen zur Vermeidung zusätzlicher Emissionen von Klimagasen wie CO_2 sowie Klimaanpassung mit der Prüfung der Planung hinsichtlich der Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.

4.4.6.1 Stadtklima, Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A

Stadtklima
Der Geltungsbereich A liegt im Bereich wichtiger klimaökologischer Ausgleichsräume zwischen Südstadt, Lindenberg und Rautheim. Diese Bereiche sorgen in der Nacht für einen klimatischen und lufthygienischen Ausgleich zwischen den Freiflächen und dem bestehenden Siedlungskörper. Demzufolge weisen diese Bereiche eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf (Klimagutachten GEO-NET 2018). Tagsüber besitzen diese Flächen aufgrund ihrer fehlenden Struktur (unbeschattete Ackerflächen) bioklimatisch nur eine geringe Bedeutung.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche (Rautheim, Lindenberg, Südstadt) weisen nachts aufgrund der direkt benachbarten Ausgleichräume eine günstige, in Teilen sehr günstige bioklimatische Situation auf. Gemäß Klimaanalysekarte der Stadt Braunschweig gehört der Geltungsbereich zu einem Freiraum, der für die Kaltluftlieferung in die angrenzenden Ortsteile sorgt. Der Kaltluftvolumenstrom um 4 Uhr morgens erreicht im Süden und Westen des Geltungsbereichs 150 – 200 m³/s, im Nordosten 100 – 150 m³/s, und verläuft von Süden nach Norden mit Geschwindigkeiten des bodennahen Windfeldes von 0,3 – 0,5 m/s im Nordosten und > 0,5 m/s in den übrigen Flächen. Die Kaltluft dient der Kühlung der angrenzenden Siedlungsräume, die bereits in ihren Randlagen eine Temperaturabweichung zur Freifläche von 2 bis 4 K aufweisen.

Zur konkreten Darstellung der klimatischen Situation ist eine Modellierung des Klimas mit dem Modell FITNAH-3D durchgeführt worden (GEO-NET, April 2025). In der Modellierung liegt die durchschnittliche Temperatur im Geltungsbereich des Bebauungsplans RA 29 um 4 Uhr bei 14,8°C und unterscheidet sich zwischen den offenen Freiflächen mit < 15°C, versiegelten Flächen mit 17 bis 19°C und unter Baumkronen bei ca. 17°C.

Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit im Plangebiet liegt bei 0,29 m/s bei maximalen Windgeschwindigkeiten im Süden von bis zu 0,5 m/s. Die Hauptströmungsrichtung verläuft von Süd nach Nord und Nordwest, wobei die Windgeschwindigkeit abnimmt. Die Windströmung ist bei autochthonen Wetterlagen vornehmlich von topografischen Gegebenheiten und Flurwinden bestimmt.

Die durchschnittliche Kaltluftvolumenstromdichte im Plangebiet beträgt 16,3 m³/(s*m) mit einem Maximum im Südosten und einem besonders starken Kaltlufttransport in der Süd- und Westhälfte des Untersuchungsgebietes mit 15 – 20 m³/(s*m). Im Norden und Osten liegt er bei 10 bis 15 m³/(s*m).

Tagsüber weisen sowohl die Freiflächen des Geltungsbereichs als auch die angrenzenden Siedlungsflächen eine starke Wärmebelastung auf. Die durchschnittliche physiologische Äquivalenztemperatur im Plangebiet liegt tagsüber bei 40,1°C mit einem Maximum in der nördlichen Hälfte des Gebietes. Offene Flächen haben eine hohe Äquivalenztemperatur, während verschattete Flächen in Baumbeständen deutlich kühler sind.

Luftschadstoffe

In Bezug auf die Vorbelastung des Geltungsbereichs A mit Luftschadstoffen sind vor allem Gewerbebetriebe und Verkehr relevant. Die nächstgelegenen genehmigungsbedürftigen Betriebe gemäß 4. BImSchV befinden sich ca. 4,2 km westlich und ca. 3,0 km nordwestlich des Geltungsbereichs in einem ausreichend großen Abstand. Die Bundesautobahn A 39 verläuft etwa 1 km nördlich und westlich des Geltungsbereichs.

Auf Grund der Entfernung der Betriebe und der Autobahn ist mit einer für städtische Räume üblichen Hintergrundbelastung mit Luftschadstoffen zu rechnen.

Geltungsbereiche B, C, D und E

Der Geltungsbereich B hat eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung als Ausgleichsraum und liegt in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit einem hohen Kaltluftvolumenstrom in östlichen Richtungen und einer sehr starken nachmittäglichen Wärmebelastung.

Der Geltungsbereich C hat eine hohe bioklimatische Bedeutung als Ausgleichsraum und liegt in einem Bereich mit einem mittleren Kaltluftvolumenstrom in östlichen Richtungen und einer starken nachmittäglichen Wärmebelastung.

Der Geltungsbereich D hat eine mittlere bioklimatische Bedeutung als Ausgleichsraum und liegt in einem Bereich mit einem geringen bis mittleren Kaltluftvolumenstrom in nördlichen und östlichen Richtungen und einer sehr starken nachmittäglichen Wärmebelastung.

Der Geltungsbereich E hat eine mittlere bioklimatische Bedeutung als Ausgleichsraum und liegt in einem Bereich mit einem geringen bis mittleren Kaltluftvolumenstrom in nördlichen Richtungen und einer starken nachmittäglichen Wärmebelastung.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne die Umsetzung der Planung würde die Freifläche zwischen den Ortslagen Rautheim, Lindenberg und Südstadt unbebaut bleiben und weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Fläche könnte ihre Funktion für den Transport von Kaltluft und zum Ausgleich der nächtlichen Wärmebelastung in den angrenzenden Siedlungsflächen weiterhin erfüllen.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Stadtklima

Aufgrund der Randlage wurde für den Geltungsbereich A ein eigenständiges Klimagutachten angefertigt (GEO-NET, April 2025). Demnach erhöht sich die durchschnittliche Temperatur im Geltungsbereich des Bebauungsplans um 4 Uhr nachts durch die Versiegelung und Bebauung von Oberflächen auf 15,6°C. Es ergibt sich eine maximale Zunahme um 4°C. Die höchsten Zunahmen ergeben sich vor allem im Umfeld der geplanten Quartiersplätze und der angrenzenden Straßen, wobei die geplanten Baumpflanzungen mit ihrer kühlenden Wirkung noch nicht berücksichtigt sind. Es bestehen jedoch keine Auswirkungen auf die Temperaturen in der Umgebung.

Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit im Plangebiet reduziert sich auf 0,16 m/s bei maximalen Windgeschwindigkeiten durch Umlenkung und Kanalisierung von bis zu 0,6 m/s. Der Wind kann in die geplante Bebauung einströmen, das Strömungsfeld im Plangebiet und nördlich des Plangebiets wird jedoch verändert. In den meisten Bereichen des Geltungsbereichs wird sich die Windgeschwindigkeit vermindern, vor allem in Bereichen mit höheren Windgeschwindigkeiten auf den Freiflächen. Bezüglich des Windfelds ergeben sich nur sehr geringe bis keine Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Die durchschnittliche Kaltluftvolumenstromdichte im Plangebiet beträgt nach Umsetzung der Planung 12,9 m³/(s*m) mit einem Maximum von 20 m³/(s*m) im Süden. Im Zentrum und im Norden des Gebietes kommt es zu einer großflächigen Verminderung des Kaltluftvolumenstroms, vor allem im Windschatten der geplanten Gebäude. Hier kommt es zu Abnahmen um 5 bis 10 m³/(s*m). Im Plangebiet nimmt der Volumenstrom großflächig um 2,5 bis 5 m³/(s*m) ab. Eine geringe Abnahme des Kaltluftvolumenstroms wird zudem für den Rand der nördlich gelegenen Siedlungsflächen in Lindenberg prognostiziert. An der nordöstlichen und südwestlichen Ecke des Gebiets kommt es zu einer leichten Zunahme der Strömung durch Umlenkeffekte.

Insgesamt kommt es demnach großflächig zu einer hohen planungsbedingten Auswirkung auf das nächtliche Kaltluftgeschehen. Im südlichen und südöstlichen Planbereich wurde auf die Durchströmbarkeit des Plangebiets Rücksicht genommen, indem die Gebäude im WA 7 als Doppelhäuser entwickelt werden sollen und der geplante Kita- und Feuerwehrstandort in zwei Baufenster aufgeteilt wurde.

Die durchschnittliche physiologische Äquivalenztemperatur im Plangebiet wird nach der Umsetzung der Planung mit 37,9°C modelliert. In den Gebäudeschatten an der Nord- und Ostseite werden Werte von < 35°C und in unverschatteten Bereichen von über 41°C erreicht. Dabei sind die festgesetzten und geplanten Bäume, die eine kühlende Wirkung haben, noch nicht berücksichtigt. Kleinräumig kommt es damit im Geltungsbereich zu einer Reduktion der Äquivalenztemperatur um mehr als 8°C, weiträumig um 2 bis 5°C. Im Bereich der Grünflächen am Rand von Rautheim kann es durch Versiegelung und den Wegfall von Bäumen zu einem Anstieg von 3 bis 5 °C kommen. Umliegende Wohngebiete weisen eine ähnliche Wärmebelastung über unbeschatteten Flächen auf wie das Plangebiet, im Plangebiet fehlt jedoch (noch) die lokale Schattenwirkung von Bäumen. Die Wärmebelastung ist von der konkreten Außenraumgestaltung des Plangebiets abhängig. In den Festsetzungen und entsprechend dem Nutzungsbeispiel ist die Pflanzung von insgesamt ca. 1.100 Bäumen im Plangebiet vorgesehen.

Die Planung reagiert mit einem ansprechend dimensionierten Grünanlagennetz in Ost-West und Nord-Süd Richtung sowie der Bebauungshöhe auf die modellierten Windfelder, um eine Durchströmbarkeit des Gebietes und der angrenzenden bestehenden Siedlungsbereiche zu erreichen. Umfangreiche Grünanlagen mit Baumbestand sollen zudem die Wärmeinsel-Effekte im und außerhalb des Plangebietes reduzieren. Innerhalb des Plangebiets ist zur Steigerung des Wohnwertes und der Aufenthaltsqualität sowie zur Verbesserung des Lokalklimas eine umfangreiche Begrünung der öffentlichen und privaten Freiflächen vorgesehen. Dabei ist zur Optimierung der Durchströmbarkeit und Förderung der lokalen Kaltluftbildung eine lockere Baumbepflanzung in Kombination mit offenen Grünflächen geplant.
Zudem soll der anfallende Niederschlag gebietsintern auf den jeweiligen Grundstücken bzw. in den Grünflächen gespeichert bzw. verdunstet, nach Möglichkeit versickert und gedrosselt abgeleitet werden. Die wassersensible Gestaltung der Verkehrs- und Grünflächen, aber auch die Gebäudebegrünung tragen dazu bei Hitzebelastungen tagsüber abzudämpfen. Helle Fassaden und Oberflächen sorgen für eine Verminderung der Wärmespeicherung ebenso wie die Verwendung von wasserdurchlässigen bzw. teilversiegelten Oberflächen statt Vollversiegelung

Luftschadstoffe
Auf Grund der Entfernungen zu den genehmigungsbedürftigen Betrieben ist mit einer Gesundheitsgefährdung durch Luftschadstoffimmissionen in den geplanten Wohngebieten nicht zu rechnen.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die Flächen bleiben als Ausgleichsflächen in ihrer jetzigen klimaökologischen Funktion dauerhaft erhalten.

4.4.6.2 Klimaschutz

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen in den Geltungsbereichen A bis E führt zu direkten (z. B. Erntemaschinen) und zu indirekten (z. B. Herstellung von Düngemitteln, ggf. Futtermittelanbau für Tierhaltung) Treibhausgasemissionen.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Wesentliche Veränderungen in Bezug auf die Treibhausgasemissionen sind nur zu erwarten, wenn sich in der landwirtschaftlichen Nutzung Änderungen ergeben, z. B. durch Nutzung erneuerbarer Energien oder Veränderung in der Bewirtschaftung.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A
Die hier dargestellte Planung weist einen hohen Anspruch für den Klimaschutz auf. Die angestrebte städtebauliche Dichte stellt einen vertretbaren Kompromiss zwischen den Wohnungsbau- und Klimaschutzzielen dar.

Das neue Wohngebiet wird im „Betrieb“ insgesamt einen erheblichen Energiebedarf besitzen (Strom, Wärme). Neben dem Energiebedarf der Gebäude und des Wohnens bzw. Arbeitens ist auch der Energiebedarf der Mobilität zu berücksichtigen. Das zu erwartende Ausmaß der Treibhausgasemissionen im Betrieb ist in erster Linie von der Energieversorgung und -effizienz der baulichen Anlagen und des zusätzlichen Verkehrsaufkommens (insbesondere MIV) in diesen Bereichen abhängig. Darüber hinaus ergeben sich im Zuge der Entwicklung des Planungsgebietes erhebliche Emissionen in der Vor- und Nachkette (Bau, Materialien/Rohstoffe, Rückbau usw.). Im Lebenszyklus von Gebäuden entstehen mehr als ein Drittel der Treibhausgasemissionen durch den Bau und die Produktion der Materialien. Diese Emissionen werden graue Emissionen oder Energie genannt. Das Ausmaß der grauen Emissionen kann durch eine nachhaltige Bauweise gemindert werden. Beispielsweise durch die Verwendung von Recycling-Betonanteilen oder nachhaltigen Dämmstoffen.

Zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sieht § 32 a NBauO bereits eine Mindestbelegung von Neubauten von 50 % der nutzbaren Dachflächen mit Photovoltaikmodulen vor.

In Bezug auf die angestrebte Wärmeversorgung wird laut der vorliegenden Planung die Versorgung mittels der Braunschweiger Fernwärme angestrebt. Aufgrund der örtlichen Nähe der Bestandsleitungen ist dies wirtschaftlich sinnvoll und aus Klimaschutzsicht vertretbar.

Grundsätzlich bieten sich auch über diese Versorgung hinaus zusätzliche Spielräume, eine weitergehend dem Klimaschutz entsprechende Versorgung herzustellen. Der Bebauungsplan trifft hierzu keine Festsetzungen. Im Rahmen der weiteren Abstimmung mit dem Versorgungsträger ist zu prüfen, ob auch ein dezentrales Netz zur Anwendung kommen kann. Insgesamt werden über den Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die im Hinblick auf den Klimaschutz eine positive Wirkung entfalten können. Es entsteht ein Standort der kurzen Wege, Nahversorgungseinrichtungen und Kitas werden fußläufig erreichbar sein. Eine treibhausgasarme Energieversorgung wird durch die Verpflichtung zur Nutzung von Solaranlagen auf den Gebäuden erreicht. Es ist ein Mobilitätskonzept erstellt worden. Die Anbindung an das ÖPNV-Netz erfolgt durch die geplante Stadtbahn-Haltestelle. Eine Anbindung an das Radwegenetz erfolgt über den als Freizeitweg konzipierten Kleine-Dörfer-Radweg und die geplante Veloroute. Innerhalb des Quartiers wird ein Netz an Fußwegeverbindungen in öffentlichen Grünverbindungen hergestellt. Durch die Planung von Quartiersgaragen und einem Mobility-Hub soll der motorisierte Verkehr innerhalb des Quartiers reduziert werden.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die Nutzungsauflassung bzw. Umstellung auf den ökologischen Landbau von landwirtschaftlich genutzten Flächen lässt eine Verbesserung des aktuellen Zustandes erwarten.

4.4.6.3 Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereiche A, B, C, D und E
Der Geltungsbereich wird derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutzt und erfüllt durch seine unversiegelten Böden wertvolle, stadtklimarelevante bzw. klimaanpassungsrelevante Leistungen (ökosystemare Dienstleistungen): Zwar erwärmen sich die ungeschützten, saisonal vegetationslosen Freiflächen aufgrund der weitgehend fehlenden Vegetationsstrukturen tagsüber sehr stark. In der Nachtsituation hingegen fungieren die unversiegelten Flächen als stadtklimatischer Ausgleichsraum und als großflächiges Kaltluftentstehungsgebiet.
In den bindigen Böden wird Niederschlagswasser längere Zeit gehalten, was die Versorgung der angebauten Ackerpflanzen sicherstellt (Versorgungs- und Produktionsfunktion). Die unversiegelten Böden erfüllen zudem eine natürliche Speicher-, Puffer- und Filterfunktion, die hinsichtlich der Risiken zunehmender Extremwetterereignisse aufgrund des fortschreitenden Klimawandels (saisonale Verschiebung von Niederschlag, Dauerregen- und Starkregenereignisse, Hitze- und Dürreperioden) als wertvoll zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts im Gebiet einzustufen ist: Zwar können längere Regenereignisse zu einer lokalen Vernässung und Minderung der Ertragsfähigkeit führen, jedoch mindern die unversiegelten Böden durch Retention, Versickerung und Grundwasserneubildung klimawandelbedingte Risiken erheblich.

Aufgrund fehlender Vegetationsstrukturen und mangelnder Strukturdiversität fungiert der Geltungsbereich nicht als attraktiver Lebensraum für eine hohe Artenvielfalt und ist von geringerem Wert als Aufenthalts- und Erholungsraum für Menschen einzustufen.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung und die beschriebene bioklimatische Ausgleichsfunktion der Böden erhalten bleiben. Ebenso blieben natürliche Speicher-, Puffer- und Filterfunktionen der Böden zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes erhalten, da die Böden unversiegelt blieben. Auch würde sich die geringe Attraktivität des Geltungsbereichs als Aufenthalts- und Lebensraum nicht verändern.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A

Bei Durchführung der Planung geht die landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich A zugunsten einer Wohnnutzung verloren. Durch Veränderung der Strukturvielfalt weg von einer monotonen, strukturarmen Ackerlandschaft hin zu einem stark durchgrünten Siedlungsbereich erhöht sich voraussichtlich die Attraktivität des Geltungsbereichs als Lebensraum für verschiedene Artengruppen und auch für den Menschen wird der Siedlungsraum grundsätzlich attraktiver für den Aufenthalt.

Die bioklimatische Ausgleichsfunktion des Geltungsbereichs wird durch Versiegelung und verdichtete Baustruktur jedoch erheblich verändert und beeinträchtigt (vgl. Stadtklima), was vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels zu starker sommerlicher Überwärmung (Wärmeinseleffekt) und gesundheitlicher Belastung der Bevölkerung führen kann.

Die großflächige Neuversiegelung mit der einhergehenden Minderung bzw. vollständigen Zerstörung natürlicher Bodenfunktionen ist bzgl. der Ziele der Klimaanpassung negativ zu bewerten, da ursächlich hierdurch der Erhöhung von Überflutungsrisiken bei Starkregenereignissen, der Absenkung des Grundwasserspiegels und verstärkter Trockenheit sowie der Entstehung von lokalen Wärmeinsel-Effekten im Planungsraum Vorschub geleistet wird. Gemäß vorliegender Planung werden im Geltungsbereich insgesamt ca. 14,5 ha Fläche neu versiegelt, d.h. auf 46,2 % der Gesamtfläche des Planungsbereichs kommt es zu einem vollständigen Verlust oder zumindest zu einer erheblichen Minderung der natürlichen Bodenfunktionen mit nachfolgenden Beeinträchtigungen von Ökosystem, Landschaftswasserhaushalt und Grundwasserneubildung.
Im Sinne einer klimaresilienten Planung werden diese vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion in geeigneter Weise ausgeglichen bzw. Maßnahmen ergriffen, um den Versiegelungsanteil zu reduzieren (Teilversiegelung, Grün- und Retentionsdächer; Erhalt von Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen).

Zur Schaffung von kühlenden Effekten durch Verdunstung wird eine Dachbegrünung in Form von Retentionsdächern auf insgesamt 70 % der Dachflächen festgesetzt. Auch die festgesetzte Fassadenbegrünung trägt zu einer Kühlung der Gebäude und der angrenzenden Flächen bei. Zudem soll überschüssiges Regenwasser in Mulden gesammelt und zurückgehalten werden. Verdunstungskühle entsteht aber auch durch die ca. 1.100 Bäume, die sich aus den Festsetzungen ergeben, sowie durch die auf 12,8 ha festgesetzten öffentlichen Grünflächen, 1,2 ha Straßenbegleitgrün und 6,4 ha zu begrünender, nicht überbaubarer Flächen in den Baugebieten.

Die Baumpflanzungen wirken zudem kühlend durch die Verschattung von Aufenthaltsbereichen. Das Nutzungsbeispiel gibt hierfür auch Baumarten vor, die eine gute Resilienz gegenüber dem Klimawandel aufweisen.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die naturnahe Entwicklung der Flächen lässt eine leichte Verbesserung des aktuellen Zustandes erwarten.

4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Geltungsbereich A
Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches A wird insbesondere geprägt durch Ackerfluren, die von mehreren landwirtschaftlichen Wirtschaftswegen zerschnitten werden. Es befinden sich keine erkennbaren linienhaften Strukturen wie Hecken oder Baumreihen an den Verkehrswegen oder den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nördlich verläuft in unmittelbarer Nähe eine Hochspannungsleitung.

Die Ostseite des Geltungsbereiches A wird eingefasst von einem Feldweg, einem kleinen Teil der öffentlichen Grünanlage des Kinderspielplatzes „Weststraße“ mit

Strauchpflanzungen, Gebrauchsrasen, mehreren Einzelbäumen und den dichten Gehölzpflanzungen entlang des Siedlungsrandes von Rautheim.
Weiter südlich befindet sich der Jugendplatz „Weststraße“ mit typischen Anlagen für Spiel, Sport- und Erholungsfunktion sowie die Grünanlagen „Am Rautheimer Holze“ und „Zum Heseberg“. Die Anlagen werden geprägt durch dichte Vegetationsbestände, die vorwiegend aus Rasenflächen, gärtnerisch angelegten Strauchbeständen und zahlreichen weitgehend vitalen Bestandsbäumen bestehen.

Die sich im Geltungsbereich A befindlichen Feldwege dienen der Bevölkerung als Naherholungsfläche, z. B. für sportliche Aktivitäten und Spaziergänge.

Nordwestlich und westlich schließen an die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen die Ortsränder von Lindenberg und Südstadt mit Verkehrswegen, Grünflächen und Wohnbebauung an.

Südlich befindet sich im Anschluss an Ackerfluren das Waldgebiet Rautheimer Holz.

Der aktuell gültige Landschaftsrahmenplan stuft das Landschaftserleben als sehr stark eingeschränkt ein. Als besonderes Merkmal bzw. Beeinträchtigung wird auf einen städtebaulich negativen Randeffekt der angrenzenden Siedlungsabschnitte hingewiesen.

Geltungsbereiche B, C, D und E
Die Geltungsbereiche B, C, D und E sind durch die landwirtschaftliche Nutzung als weitgehend ausgeräumte Flur wahrnehmbar.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Eine Veränderung des Umweltzustandes sowie des Landschaftsbildes ist bei gleichbleibender überwiegender landwirtschaftlicher Nutzung der Flächen nicht zu erwarten.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Geltungsbereich A
Durch die Realisierung des Baugebietes kommt es zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes. Die derzeitig landwirtschaftlich genutzten Flächen werden künftig von Wohnbebauung, der Stadtbahn, Erschließungsstraßen mit Bäumen und von urbanem Grün geprägt. Eine intensive Eingrünung der zukünftig bebauten Bereiche führt zu einer Zunahme an gliedernden und abwechslungsreichen Strukturen. Durch die vorgesehene Anlage der öffentlichen Grünflächen werden die klimatisch relevanten Freiflächen u. a. zum Zwecke der Naherholung der Bewohnenden aufgewertet. Der Anteil der bisherigen offenen freien agrarwirtschaftlich geprägten Landschaft mit weitem Blickfeld wird durch die Umsetzung verringert.

Das geplante Baugebiet wird durch eine umlaufende Grünfläche mit einem Fußweg sowie Baum- und Gehölzpflanzungen und offenen Wiesenbereichen gestaltet, so dass nach außen eine Eingrünung der geplanten Siedlung erreicht wird. Zudem werden die einzelnen Siedlungsteile durch ein Netz von Grünanlagen durchzogen, welches der Lage der Siedlung im dörflich geprägten Stadtrand von Braunschweig gerecht wird und neue wohnungsnahe Erholungsräume schafft.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sehen ca. 12,8 ha öffentliche Grünflächen vor. Damit können die für Braunschweig bekannten Durchschnittswerte erreicht werden. Unter Berücksichtigung weiterer Funktionen der Grünflächen, wie Rückhaltung

von Niederschlagswasser oder ökologische Ausgleichsmaßnahmen, wirken die Flächen auch in angrenzende Siedlungen. Für Kinderspiel stehen innerhalb der öffentlichen Grünanlagen insgesamt 3.528 m² zur Verfügung. Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Jugendplatz“ weist einschließlich der zum Erhalt festgesetzten Böschung eine Größe von 10.434 m² auf, so dass die derzeit bereits vorhandene Jugendspielfläche zuzüglich des Bedarfs zur Verfügung gestellt wird.

Innerhalb des südlichen Geltungsbereiches soll entlang der Straße „Am Rautheimer Holze“ zukünftig die derzeit in Planung befindliche offizielle Route des fahrradtouristischen rund 109 km langen „Kleine-Dörfer-Weg“ (KDW) verlaufen. Da der KDW sämtliche in der Peripherie gelegene Stadtteile Braunschweigs erschließt, wird hierdurch eine zusätzliche verbesserte Anbindung an den Radverkehr erreicht.

Damit verbleiben bei Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen auf die Erholung und das Landschaftsbild.

Geltungsbereiche B, C, D und E
In den Geltungsbereichen werden auch durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine wesentlichen Änderungen des Landschaftsbildes zu erwarten sein. Durch die Aufgabe bzw. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wird das Landschaftsbild hinsichtlich Naturnähe und Vielfalt bereichert.

4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Verzeichnis der Kulturdenkmale nach § 4 Nds. Denkmalschutzgesetz beinhaltet in den Geltungsbereichen A, B, C, D und E keine Einträge. Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Nutzflächen, innerhalb des Geltungsbereichs A liegen mit 70 Bodenpunkten stellenweise sehr ertragreiche Böden vor, sowie Grünanlagen am Ortsrand der Siedlung Rautheim. Diese beinhalten einen Jugendspielplatz mit Beachvolleyballfeld und Basketballplatz sowie einer bei der Rautheimer Bevölkerung beliebten „Riesenschaukel“. Die Grünanlagen werden durch Fußwege erschlossen und an den Ortsteil Rautheim angebunden.

Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Ohne die Umsetzung der Planung bleiben die Anlage des Jungendspielplatzes und die Grünanlagen unverändert erhalten. Auch die landwirtschaftliche Nutzung könnte weiterhin ausgeübt werden.

Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Bei einer Umsetzung der Planung geht die Funktion der Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich A dauerhaft verloren.
Die Grünanlagen werden mit Umsetzung der Planung voraussichtlich umgestaltet und im Bereich zwischen der geplanten Stadtbahnhaltestelle und dem künftigen Eingangsplatzsituation mit Quartiersgarage überbaut. In Teilen wird hiervon auch der Jugendspielplatz erfasst. Die Planung sieht jedoch eine Neuerrichtung eines Jugendspielplatzes auf einer etwas weiter südlich gelegenen Fläche vor. Auch die Riesenschaukel kann dorthin umgesetzt werden.

Die Grünanlagen am Ortsrand von Rautheim werden künftig keine Funktion der Ortsrandeingrünung mehr haben, sondern eine Grünzäsur zwischen dem alten und dem neuen Rautheim bilden. Entsprechend der funktionalen Anforderungen ist mit einer Neugestaltung und einer Einbindung in das Grünflächensystem der geplanten Siedlung zu rechnen.

Im Ergebnis ist, mit Ausnahme der Landwirtschaftsflächen, kein dauerhafter Verlust von sonstigen Sachgütern durch die Umsetzung der Planung zu erwarten. Zur Gewährleistung der uneingeschränkten Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen, ist sicherzustellen, dass die ordnungsgemäße Entwässerung weiterhin uneingeschränkt gewährleistet bleibt. Ggf. sind im Zuge der Bauvorbereitung Drainagen umzuleiten. Die Erschließung der angrenzenden Ackerflächen ist über die vorhandenen Feldwege sowie die vorgesehenen Wege weiterhin gewährleistet. Hierfür wird ein Geh- und Fahrrecht am westlichen Rand (südlicher Teil) des Geltungsbereichs A festgesetzt.

Nach Auskunft des Nds. Landesamtes für Denkmalpflege werden im Süden des Geltungsbereichs nach jetzigem Kenntnisstand zwei archäologische Fundstellen berührt. Beide Fundstellen liegen südlich außerhalb des Plangebiets, sind in ihrer Ausdehnung und ihrem Charakter aber schwer einzuschätzen. In diesen Bereichen sind zur Untersuchung vor Baubeginn Suchschnitte anzulegen. Es handelt sich dabei um den Teilbereich nördlich der Straße Am Rautheimer Holze.

In den Geltungsbereichen B und E sind keine Änderungen hinsichtlich des Schutzgutes zu erwarten. Der ökologische Ackerbau ist als produktionsintegrierte Maßnahme zu werten. Die Geltungsbereiche C und D stehen zukünftig nicht mehr für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Geltungsbereich A

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Eine genauere Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

Für den Bebauungsplan sind im vorliegenden Fall besondere Wechselwirkungen zwischen beinahe allen Schutzgütern zu erwarten, was in erster Linie durch die Überbauung und damit die Neuversiegelung gegenüber dem derzeitigen Bestand ausgelöst wird. Damit verbunden sind der Verlust der natürlichen Bodenfunktion, von Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt und der Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen.

Darüber hinaus sind erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen nicht erkennbar, auch wenn Wirkungen bei einzelnen Schutzgütern, wie z.B. die lokalklimatischen Auswirkungen, über den Geltungsbereich hinaus wirken. Diese Wirkungen sind jedoch bereits bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben worden.

Geltungsbereiche B, C, D und E

Die naturnahe Entwicklung der Flächen entzieht der intensiven Landwirtschaft Flächen, um diese wiederum ökologisch aufzuwerten mit positiven Auswirkungen auf Flora und Fauna.

4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans erfolgt derzeit in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren die Planung der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg mit Wendeschleife am östlichen Ende der Straße Zur Wabe. Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes und biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt des Plangebietes ab. Die konkrete Linienführung und Gestaltung sowie die technischen Anlagen sind Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

Die Planungen für Wohngebiete und die Stadtbahntrasse erstrecken sich über längere Zeiträume. Hierbei hat die Stadtbahnplanung bereits einen zeitlichen Vorlauf. Gleichwohl wird aktuell von einer zumindest in Teilen parallelen zeitlichen Realisierungsphase ausgegangen. Im Rahmen der Baustellenkoordinierung wird die Stadt dafür Sorge tragen, dass etwaige Belastungen hinsichtlich des Verkehrs oder hinsichtlich der Immissionsbelastungen auf das unvermeidbare Maß reduziert werden. Vielmehr sind Synergien einer parallelen Entwicklung nicht ausgeschlossen. Hierzu können erst im weiteren Verlauf der Projekte, bei Vorliegen konkreter Bauablaufpläne, genauere Aussagen getroffen werden.

Aus dem Planfeststellungsverfahren Stadtbahn ist zu erwarten, dass es ebenfalls Auswirkungen auf die Schutzgüter (Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft) hat. Die Stadtbahn wird über Rasengleise geführt und beidseitig mit Gehölzen eingegrünt. Anfallendes Niederschlagswasser wird vor Ort zurückgehalten und versickert bzw. verdunstet. Maßnahmen bezüglich Schallschutz werden im Planfeststellungsverfahren geprüft. Auf Grund der Abstände zur nächsten vorhandenen sowie geplanten Wohnbebauung ist jedoch davon auszugehen, dass kumulierende Wirkungen nicht erheblich sein werden. Weitere erforderliche technische Anlagen der Stadtbahn, wie z.B. ein Gleichrichterwerk, werden hinsichtlich ihres Standortes und der Auswirkungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bestimmt. Je nach Standort können sich daraus unterschiedliche Auswirkungen bezüglich Abschirmung oder Exposition von nahegelegenen Grundstücken gegenüber Lärm ergeben.

Die Nutzung und der Betrieb der geplanten Quartiersgarage werden im Bebauungsplanverfahren nicht konkret geregelt. Die Zufahrt zur Quartiersgarage erfolgt von der Straße Zum Rautheimer Holze durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der Verkehr ist im Schallschutzgutachten berücksichtigt worden.

Das nächstgelegene Vorranggebiet für Windenergie ist das Vorranggebiet Wolfenbüttel Ahlum 01 in ca. 8 km südöstlicher Entfernung. Eine direkte Wechselwirkung mit dem geplanten Vorhaben ist auch auf Grund diverser dazwischen liegender Siedlungen und Verkehrswege nicht erkennbar, jedoch stellen beide Vorhaben Reduzierungen der für Greifvögel zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate dar. Da Greifvögel zumeist über großen Gebieten jagen, stehen zwischen Rautheim, Südstadt und Mascherode weiterhin Offenflächen für die Nahrungssuche zur Verfügung, aber auch ausgedehnte Ausweichflächen östlich und südlich von Rautheim.

Hinsichtlich der Berücksichtigung zukünftiger Beeinträchtigungen sind nur solche Projekte und Pläne nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG kumulativ zu betrachten, deren Auswirkungen bereits verlässlich absehbar sind (Vorliegen prüffähiger Antrags-

unterlagen, Erlass der Genehmigung bzw. des Plans). Im Hinblick auf die Teilplanung Windenergie im Rahmen des RROP 3.0. ist dieser Planungsstand aktuell nicht gegeben.

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Das geplante Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen – Ausgleichsmaßnahmen – oder zu ersetzen – Ersatzmaßnahmen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise hergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden. Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1 a BauGB werden die Aspekte „Ausgleich“ und „Ersatz“ zusammenfassend als „Ausgleich“ bezeichnet.

Um Kaltluftaustausch und nächtliche Durchströmung des Gebietes weitgehend zu gewährleisten, wird auf langgestreckte Riegelbauten weitgehend verzichtet. Die einzelnen Wohnblöcke werden durchlässig geplant, so dass sie um- und durchströmt werden können. Zwischen den Wohnblöcken wird ein Netz aus breiten Grünverbindungen geplant, welches den Geltungsbereich durchzieht und bis in die Grünverbindungen der angrenzenden Siedlungen hineinreicht.

Um den Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Ökosystemdienstleistungen) zu mindern, werden Maßnahmen ergriffen um den Versiegelungsanteil zu reduzieren (Konzentration der Bebauung hinsichtlich der zulässigen Überbaubarkeit der Baugrundstücke und Planung eines ausgedehnten Grünflächensystems mit sehr geringer Bodenversiegelung, wo möglich Verwendung versickerungsfähiger Materialien, Grün- und Retentionsdächer, usw.). Zudem werden im Sinne einer wassersensiblen Stadtentwicklung (Schwammstadt) Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen vorgehalten, die geeignet sind Niederschlagswasser in ausreichender Menge vor Ort zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten oder zwecks Bewässerung zwischen zu speichern (Regenrückhaltebecken, Versickerungsbeete, Zisternen Rigolen etc.). Zur Minderung des Starkregenrisikos und zur Erhöhung der biologischen Vielfalt wird eine Dachbegrünung in Form von Retentionsdächern auf insgesamt 70 % der Dachflächen festgesetzt.

Eine Erhöhung des Grünvolumens (jegliche Vegetation inkl. Bäume, Büsche, Stauden, sowie Fassaden und Dachbegrünung) trägt in den warmen Jahreszeiten durch Beschattung und Verdunstung zur Kühlung des Siedlungsraumes bei, wobei Regenwasser zur Bewässerung der Pflanzen vorzuhalten ist. Fassadenbegrünung und die Wahl heller Materialien (Albedowirkung) kann vor starker Sonneneinstrahlung auf die Gebäudefassaden schützen und die Überhitzung von Wohnräumen mindern. Verdunstungskühle sowie Beschattungseffekte entstehen auch durch die ca. 1.100 Bäume, die sich aus den Festsetzungen und dem Freiflächenkonzept ergeben, sowie durch die ca. 12,8 ha festgesetzten öffentlichen Grünflächen, ca. 1,2 ha Straßenbegleitgrün und ca. 6,4 ha zu begrünender, nicht überbaubarer Flächen in den Baugebieten.

Zur Schaffung von kühlenden Effekten durch Verdunstung wird eine Dachbegrünung in Form von Retentionsdächern auf insgesamt 70 % der Dachflächen sowie eine Fassadenbegrünung festgesetzt. Zudem soll überschüssiges Regenwasser in Mulden gesammelt und zurückgehalten werden.

Um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu mindern, werden nachfolgend genannte städtebauliche und grünordnerische Maßnahmen durch verschiedene Festsetzungen planungsrechtlich gesichert.

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Der sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, einer relativ dichten Bauweise innerhalb der Baugebiete durch eine zulässige Überschreitung der überbaubaren Flächen für Nebenanlagen von 70 %, durch Nutzungsmischung und eine effiziente Erschließung gewährleistet.
- Durch die Nähe zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen sowie der geplanten Nutzungsmischung können Synergieeffekte genutzt und weitere Versiegelungen reduziert werden.
- Durch die Anbindung des Wohngebietes an das Stadtbahnnetz sowie eine gute Anbindung an das Geh- und Radwegenetz wird der Anteil an motorisiertem Individualverkehr reduziert.
- Die Ausrichtung der Grünzüge und die entsprechende Orientierung der Baukörper sichert die ungehinderte Einströmung der Kaltluft in das Plangebiet und in den Bestand des Stadtteils Rautheim.
- Die großzügige Durchgrünung und lokale Maßnahmen wie schattenspendende Bäume sowie grüne Bauweisen (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) mindern die Beeinträchtigung von Kleinklima und Luftqualität und dienen der Vorsorge gegenüber den Folgen des Klimawandels.
- Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Raum führen zur Minimierung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/ Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes.
- Die lokale Rückhaltung von Regenwasser auf Rad- und Fußwegen und Plätzen, verkehrsberuhigten Bereichen, Anschlüssen und Feuerwehrflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Mulden und Rigolen dient der Verminderung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser.
- Von den 248 im Geltungsbereich des Bebauungsplans stehenden Bäumen werden 60 Bäume durch ihre Lage in einer festgesetzten Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erhalten. Weitere 66 Bäume befinden sich innerhalb von festgesetzten Grünflächen (außerhalb der Zweckbestimmung „Jungenspielplatz“), so dass deren Erhalt wahrscheinlich ist.
- Darüber hinaus werden durch Verwendung von hauptsächlich einheimischen und standorttypischen Pflanzen auf den öffentlichen Freiflächen der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und Landschaftsbild minimiert.
- Die öffentlichen Grünflächen bieten naturbezogene Erholungsmöglichkeiten im nahen Wohnumfeld.
- Durch Festsetzung zum Schallschutz werden gesunde Wohnverhältnisse gesichert.
- Durch Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (Brutzeit = Anfang März bis Ende August), dem teilweisen Erhalt vorhandener Gehölzbestände und Beschränkung der Lichtimmission werden die mit der Umsetzung der Planung zu

erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes reduziert.
- Durch die Kontrolle von Höhlenbäumen auf den Besatz mit Brutvögeln oder Fledermäusen vor deren Fällung werden Eingriffe in die Tierwelt minimiert.

Die genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt und durch die Schaffung eines attraktiven und gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes positiv auch auf den Menschen aus.

4.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. dem BNatSchG)

- Durch die Festsetzung von ca. 12,8 ha öffentlicher Grünflächen entsteht ein Ausgleich für Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima / Luft sowie Landschaftsbild / Erholung.
- Innerhalb der öffentlichen Grünflächen werden Flächen für den Rückhalt und die Verdunstung und teilweise Versickerung von Niederschlagswasser vorgehalten, die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima kompensieren.
- Innerhalb der öffentlichen Grünflächen wird die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. In den Grenzbereichen der Ackerflächen zu den Grünflächen ist bei Gehölzpflanzungen auf einen ausreichenden Grenzabstand zu achten, um das Hereinwachsen von Wurzelmasse oder Geäst sowie die Beschattung der Kulturen möglichst zu verhindern. Ggf. können auch entsprechende Rückschnitte erforderlich werden, um herüberhängendes Geäst, das die Flächenbewirtschaftung erschwert, zu entfernen. Eine Pflege der Grünflächen durch regelmäßige Mahd ist in den Grenzbereichen vorzunehmen, um eine Verbuschung der Randstreifen und den Zuflug von Kraut- und Grassamen auf die Ackerflächen zu vermeiden.
- Innerhalb der öffentlichen Grünflächen werden Flächen für Kinderspielplätze auf 3.528 m² und ein Jugendspielplatz auf 10.434 m² festgesetzt, die den Bedarf bei der Versorgung mit Spielflächen beim Schutzgut Landschaftsbild / Erholung decken.
- Innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen sind gemäß Freiflächenkonzept in der Haupterschließungsstraße (Planstraße A) beidseitig sowie in den Planstraßen B1, B2 und B3, „Am Rautheimer Holze“ einseitig Straßenbäume und entlang der südlichen Seite des Lehmwegs Baumreihen vorgesehen mit kompensierender Wirkung für Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima / Luft und Landschaftsbild / Erholung.
- Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser in Mulden und nach Erfordernis in weiteren Rückhalte- und Sammelsystemen zurückgehalten und verdunstet bzw. gedrosselt abgeleitet und teilweise versickert.
- Die Festsetzung von Dachbegrünungen auf ca. 3,6 ha von Gebäuden der allgemeinen Wohngebiete, der urbanen Gebiete, der Gemeinbedarfsflächen und sonstiger zulässiger Gebäude (ohne Nebenanlagen) mit einer extensiven Dachbegrünung auf 70 % der Dachflächen dient dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität und Klima. Die Dachbegrünung in Verbindung mit PV-Modulen ist zulässig.
- Zur weiteren Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität sollen die extensiv begrünten Dachflächen der Quartiersgaragen (MU 1.1 und MU 2.1; 8.722 m²) mit Biotopelementen (z.B. Totholz, Steinhaufen, stehende kleine Wasserflächen) angereichert werden.

- Die Dachbegrünungen sind als Retentionsdächer mit einem Speichervolumen von mindestens 30 l Wasser je m² festgesetzt, so dass auch die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima kompensiert werden.
- Die Fassaden in den Urbanen Gebieten MU 1.1 und 2.1 sollen auf 50 % und in den übrigen Baugebieten auf 10 % ihrer Gesamtlänge begrünt werden.
- Nicht überbaubare Flächen in den festgesetzten Baugebieten sind zu begrünen. In den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten für Einfamilienhäuser und vergleichbare Wohnformen ergeben sich damit ca. 2,7 ha Gartenfläche, die als Ausgleich für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Wasser, Klima und Landschaftsbild zu werten sind.
- In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangener 500 m² Grundstücksfläche ein Baum als Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Klima und Landschaftsbild zu pflanzen.
- Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (ca. 2,9 ha) in den für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen allgemeinen Wohngebieten und den urbanen Gebieten MU 1.2 und MU 2.2 ist die Festsetzung von Gehölzpflanzungen auf 30 % der Flächen vorgesehen mit kompensierender Wirkung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Klima und Landschaftsbild.
- Insgesamt werden im Geltungsbereich mit den bereits aufgeführten Festsetzungen sowie gemäß Nutzungsbeispiel / Freiraumkonzept ca. 1.100 Bäume als Ausgleich für Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Klima und Landschaftsbild neu gepflanzt.
- Zur Kompensation für den Verlust von Biotopfunktionen und als Lebensraum für Bodenbrüter (insbesondere 14 Brutpaare der Feldlerche) sind insgesamt 7 ha Flächen in den Gemarkungen Rautheim, Rüningen und Broitzem außerhalb des Geltungsbereichs A als Lebensraum für Feldlerche und Rebhuhn herzurichten und als mehrjährige Ackerbrache sowie als ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen zu entwickeln. Innerhalb dieser Flächen werden durch die Maßnahmen für die Bodenbrüter auch die verbleibenden Verluste für die anderen Schutzgüter kompensiert.

4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG

Im Zusammenhang mit der geplanten Überprägung von Ackerland und der Errichtung von Wohngebäuden besteht die Gefahr von Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG.

Um sie zu vermeiden, kann es erforderlich sein, funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen, mit diesem räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und dem vorgesehenen Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht. Um dies zu gewährleisten, können neben Vermeidungsmaßnahmen auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden.

Artengruppen Vögel:

Vermeidungsmaßnahme: „Einhaltung der Biotopschutzzeit“
Einhaltung des Biotopschutzzeitraumes gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG; Gehölzrodungen und Baumfällungen sind nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erlaubt.

Diese Maßnahme verhindert vermeidbare Tötungen und Verletzungen von brütenden bzw. ruhenden Individuen sowie Schädigungen ihrer Entwicklungsformen (Jungtiere, Eier) und zugleich auch die Schädigung von aktuell während der Brutzeit

genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daraus resultierende erhebliche Störungen brütender Tiere werden ebenfalls verhindert. Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden vermieden. Die Vermeidung des Schädigungsverbots gilt nur für Arten, deren Nester alljährlich neu angelegt werden und daher keinen ganzjährigen Schutz genießen.

Vermeidungsmaßnahme: „Bauzeitliche Einschränkung der Baufeldräumung“
Zur Vermeidung der Tötung, Störung oder Schädigung brütender Altvögel und ihrer Entwicklungsformen müssen Baufeldräumung und Bauarbeiten im Plangebiet außerhalb der Brutzeiten von (bodenbrütenden) Vogelarten (vom 1. April bis 31. August) beginnen.

Optionale Vermeidungsmaßnahme: „Schwarzhalten des Plangebiets“
Eine geeignete Maßnahme zur Vermeidung der Besiedlung des Plangebiets durch Brutvögel des Offenlandes ist das Schwarzhalten der dortigen Ackerflächen zuzüglich eines beidseitigen Puffers von 10 m. Es ist sicherzustellen, dass keine nennenswerte Vegetation auf diesen Flächen aufwächst, die Vögel zur Besiedlung verleiten können. Dies kann zum Beispiel durch regelmäßiges Grubbern geschehen.
Die Umsetzung dieser Maßnahme muss mit Beginn der Vegetationsperiode (ab Mitte März) begonnen und die Flächen dann bis zum Baubeginn vegetationsfrei gehalten werden.

Maßnahme „Anbringen von Vogel-Nisthilfen“
Bei Fällungen der Höhlenbäume kommt es zu einem Verlust von (potentiellen) Nisthöhlen für Brutvögel. Um die daraus resultierenden Verstöße gegen das Schädigungsverbot des § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG zu kompensieren, müssen Vogel-Nisthilfen (Vogelkästen) in der näheren Umgebung an den betreffenden Bäumen angebracht werden.

Lage und Umsetzung der Maßnahme sind fachlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Maßnahme „Einrichtung von Kompensationsflächen für Bodenbrüter des Offenlandes“
Durch die Neuanlage des Wohngebiets kommt es zu einer Beeinträchtigung von 14 Brutpaaren der Feldlerche, drei Brutpaaren des Rebhuhns sowie möglicherweise einem Wachtel-Brutpaar. Von den 14 Feldlerchen-Brutpaaren verlieren 11 unmittelbar ihren Lebensraum durch Überbauung. Drei weitere Brutpaare mit Revieren westlich des Plangebiets befinden sich in einem Bereich, der in Zukunft durch die Nähe zur geplanten Wohnsiedlung für Feldlerchen als Bruthabitat unattraktiv sein wird.

Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes von Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel und zur Vermeidung erheblicher Störungen vor dem Hintergrund der gesteigerten Störungshäufigkeit im Umfeld des Plangebiets, müssen Kompensationsflächen im Umfang von 5.000 m² pro Feldlerchen-Brutpaar (insgesamt 70.000 m²) zur Förderung der Bodenbrüter des Offenlandes hergestellt und gesichert werden.

Insgesamt stehen 70.166 m² auf vier Teilflächen als externe Ausgleichsflächen zur Verfügung, die als räumlich gegliederte Teilbereiche B, C, D und E des Geltungsbereichs Bestandteile des Bebauungsplans RA 29 sind. Es handelt sich dabei um derzeit intensiv genutzte Ackerflächen, die als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden. Die folgenden Flächen sind Teilbereiche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans RA 29:

B) Gem. Rüningen, Flur 4, Flurstück 90/5
Flächengröße 82.958 m². Hier sind bereits 2 ha für den B-Plan RN 46 und 4 ha für WE 63 reserviert, so dass noch 23.000 m² zur Verfügung stehen.

C) Gem. Rüningen, Flur 3, Flurstück 411
Flächengröße 27.353 m². Eine Teilfläche von 9.000m² steht als Kompensationsfläche zur Verfügung.

D) Gem. Broitzem, Flur 1, Flurstück 110/15
Flächengröße 20.409 m². Auf der Fläche sind bereits Maßnahmen im Umfang von 3.520 m2 für das Vorhaben Radweg Broitzem – Stiddien umgesetzt, hier werden die restlichen 16.889 m² genutzt.

E) Gem. Rautheim, Flur 4, Flurstück 199/2
Flächengröße 34.477 m². Hier sind bereits 13.200 m² für den B-Plan ST 83 verplant, die restlichen 21.277 m² stehen damit für den Ausgleich zur Verfügung.

Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den räumlich getrennten Geltungsbereichen C und D sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Anlage einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen. Bei starkem Auftreten von Problembeikräutern ist ein selektiver Schröpfschnitt vor der Samenreife unter Beachtung des Brutvogelschutzes zulässig. Oberflächliche Bodenwendung oder Bodenumbruch erfolgen spätestens nach fünf Jahren.

- Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den räumlich getrennten Geltungsbereichen B und E sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die Flächen sind gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bewirtschaften. Striegeln, Hacken oder ähnliche Bearbeitung sind von April bis August unzulässig.

Artengruppen Fledermäuse:
Alle heimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, unterliegen dem strengen europäischen Schutz und damit in jedem Falle den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG.

Im geplanten Vorhaben können Fledermäuse nur baubedingt durch die Fällung bestimmter Höhlenbäume betroffen sein. Anlage- oder betriebsbedingte Konflikte können ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine wichtigen Jagdhabitate oder Flugrouten anzunehmen sind. Sollten die betroffenen Höhlenbäume gefällt werden müssen, so kann es zu Verstößen gegen das Tötungs- und das Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kommen.

Um Verstöße gegen das Tötungsverbot zu vermeiden, ist die Vermeidungsmaßnahme „Kontrolle von Höhlenbäumen vor Fällung“ umzusetzen. Die daraus resultierenden Lebensraumverluste (Verstöße gegen das Schädigungsverbot) müssen durch die Maßnahme „Anbringen von Fledermauskästen“ kompensiert werden.

Lage und Umsetzung der Maßnahme sind fachlich mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Durch Störfälle oder Umweltkatastrophen können besondere Risiken für Baugebiete bestehen. Gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind bei raumbedeutsamen Planungen Flächen für sensible Nutzungen (wie Wohnen) daher so anzuordnen, dass Auswirkungen von schweren Unfällen in Betrieben nach der Störfallverordnung so weit wie möglich vermieden werden. Die Vorgaben des § 50 BImSchG bzw. des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie sind zu beachten. Für das Stadtgebiet liegt ein Gutachten gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie bzw. § 50 BImSchG zur Bestimmung angemessener Sicherheitsabstände für Betriebsbereiche in Braunschweig (U-CON GmbH, August 2020) vor.

Besondere Risiken auf Grund von schweren Unfällen oder Katastrophen für die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind auf Grund der festgesetzten Nutzungen Wohnen und urbane Nutzungen bei den bekannten Abständen nicht erkennbar.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Sofern abweichend von der Bauzeitbegrenzung innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden soll bzw. Bautätigkeiten durchgeführt werden, ist zuvor im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass kein Nest mit Gelegen oder noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Bauarbeiten vernichtet wird. Für den Fall, dass durch die ÖBB vor oder während der Baumaßnahme drohende Verstöße gegen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG festgestellt werden, muss der Baubetrieb bis zu einer Entscheidung durch die ÖBB in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde in den betroffenen Baubereichen ausgesetzt werden.

Sollten im Vorfeld von Baumaßnahmen einschließlich von Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser besonders geschützten Tierarten festgestellt werden und deren Beseitigung (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung) zur Realisierung der Baumaßnahmen unabdingbar sein, sind diese vor Beginn der Arbeiten zu erfassen und der unteren Naturschutzbehörde zur Kenntnis zu geben. Hieraus können sich Restriktionen für die Baumaßnahmen ergeben oder die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bzw. die Erteilung von Ausnahmen von den Verboten des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) erforderlich werden.

4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt insbesondere aufgrund der zukünftig guten ÖPNV-Anbindung und der damit verbundenen Möglichkeit, Mobilität

deutlich klimafreundlicher als bisher zu gestalten, über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung. Die Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue über die verbleibenden Freiflächen kann als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems weiterverfolgt werden.

Im Rahmen der Vorplanung wurden mehrere Alternativkonzepte mit Darstellung anderweitiger Varianten der Erschließung sowie der baulichen Dichte untersucht.

Alternative Erschließung des Plangebietes:
Das Plangebiet soll über die Straße Am Rautheimer Holze als Hauptanbindung für den motorisierten Individualverkehr erschlossen werden. Die alternative Anbindung über die Straße Zur Wabe oder Lehmweg an den Ortskern von Rautheim wäre mit verkehrlichen Mehrbelastungen der Straßen im Ortskern verbunden und wird nicht weiterverfolgt. Die Anbindung von Norden über die Braunschweiger Straße als direkteste Anbindung in Richtung Kernstadt und zum Anschluss an die Autobahn über die Braunschweiger Straße wurde im Rahmen des durchgeführten Verkehrsgutachtens zwar mit untersucht, ist aber aufgrund der komplizierten Querungsnotwendigkeiten der geplanten Stadtbahntrasse wenig geeignet.

Die bevorzugte Erschließung des Gebietes bildet eine in Nord-Süd verlaufende Tempo-30 Achse, mit abnehmender Intensität in ihrem Verlauf vom Süden nach Norden, insbesondere jedoch ab der Mitte durch die geplante Quartiersgarage und in Richtung Westen abzweigende Erschließung der Wohnblöcke. Am nördlichen Rand des Plangebietes endet diese mit einer Zufahrt zur zweiten Quartiersgarage und einer Wendemöglichkeit.

Im Vergleich mit der ebenso mituntersuchten Ringerschließung eignet sich die bevorzugte Variante insbesondere für eine bauabschnittorientierte Umsetzung des Plangebietes sowie flächensparende Realisierung mit Hierarchisierung der Straßenquerschnitte bis zu den verkehrsberuhigten Bereichen im Westen. Eine tendenziell östliche Platzierung der Verkehrsachse im Kontext des Gebietes ist mit einer planerischen Erforderlichkeit der hierarchischen Abnahme der Flächenversiegelung und Baudichte in Richtung Westen, zum Freiraum, verbunden. Außerdem erschließt die Achse hier die an den Schnittstellen mit dem alten Quartier geplanten Sondernutzungen.

Dichte der Bebauung:
Mit der Anbindung an eine neue Stadtbahntrasse und gemäß dem Leitziel des Stadtentwicklungskonzepts ISEK „Die Stadt kompakt weiterbauen“ wird das Plangebiet mit einer moderaten Dichte entwickelt.

Eine Umsetzung von 800 Wohneinheiten wäre mit der Vorgabe einer geringeren Flächeninanspruchnahme nur mit deutlich höheren städtebaulichen Dichten möglich, was eine Reihe von negativen klimatischen und gestalterischen Effekten (höhere Bebauung, Überhitzung etc.) mit sich bringen würde. Im Gegenzug würde eine geringere Dichte höhere Flächenbedarfe auslösen, so dass die angestrebte Durchgrünung des Gebietes gerade vor der festgestellten Mehrfachnutzung (Multicodierung zwecks Entwässerung) der Flächen nicht mehr erreichbar wäre. Der Bedarf an externen Flächen für erforderlichen Ausgleich würde dadurch deutlich steigen.

Durch gezielte Bündelung der dichteren Baustrukturen entlang der zentralen Planstraße wird in erster Linie die räumliche Vernetzung mit dem Freiraum westlich durch Erhöhung der Grünanteile manifestiert, wodurch die positiven klimatischen Effekte und somit die Klimaresilienz des Quartiers sowie des angrenzenden Bestandes gesteigert werden.

Die Platzierung der dichteren Baustrukturen alternativ am westlichen Rand des Gebietes verhindert die Luftzufuhr und somit eine Durchströmbarkeit des Gebietes und der angrenzenden bestehenden Siedlungsbereiche, wodurch negative klimatischen Effekte, wie Überhitzung auch im Bestand, erwartet werden.

Die Sicherung der wohnortnahen, fußläufig erreichbaren Versorgung ist durch die Schaffung von Baurecht für zwei Quartiersgaragen vorgesehen, die Ansiedlung eines Nahversorgers bleibt möglich. Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfs wird im Gebiet darüber hinaus Planungsrecht für die Realisierung von zwei Kindertagesstätten geschaffen. Weitere im Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO zulässige Nutzungen (zum Beispiel Soziale Einrichtungen, nicht störende Handwerksbetriebe etc.) zeichnen sich üblicherweise durch gesonderte Flächenbedarfe und Raumtiefen, was eine Erhöhung der überbauten Fläche in den bevorzugten Baublöcken zur Folge hat. Angestrebt wird eine Vernetzung des Plangebietes mit dem alten Quartier durch gezielte Platzierung der gesonderten Nutzungen, wovon beide Standorte profitieren können. Eine alternative Unterbringung der angedachten Nutzungsangebote am westlichen Rand des Plangebietes würde die Baudichte im westlichen Teilbereich in Richtung Freiraum sowie die MIV-Nutzung spürbar erhöhen, was die Klima- und Flächenbilanz des Gebietes deutlich beeinträchtigen würde.

Der Bebauungsplan stellt eine ausgewogene Mischung dar, mit der sowohl gute nachbarschaftliche als auch klimatische Effekte erreichbar sind.

4.9 Zusammenfassung

Die vorliegende Planung sieht die Schaffung und planungsrechtliche Entwicklung von Wohnbauflächen mit teilweise integrierten Mischnutzungen, Quartiersgaragen, Gemeinbedarfsnutzung und Nahversorgungsmöglichkeiten sowie Grün- und Verkehrsflächen im Westen von Rautheim vor. Im Kapitel 4.4 wurden die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild eingeschätzt.
Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt einzuschätzen:

Mensch und Gesundheit:
Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm (bestehend aus Straßenlärm) geringfügig vorbelastet. Durch Festsetzungen zum passiven Schallschutz sind gesunde Wohnverhältnisse, auch in den Außenwohnbereichen umsetzbar.
Durch die Festsetzung von umfangreichen Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen werden gesundheitsschädliche Auswirkungen aufgrund von Luftschadstoffen und der bioklimatischen Veränderungen minimiert.
Auf Grund der Abstände von festgesetzter Wohnbebauung zum Umspannwerk Lindenberg und zur Hochspannungsleitung nordwestlich des Geltungsbereichs ist nicht mit gesundheitlichen Gefährdungen für künftige Anwohner zu rechnen.

Tiere, Pflanzen:
Durch die Umsetzung der Planung gehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Von naturschutzfachlichem Belang sind vor allem die Vögel des offenen Ackerlands. Diese negativen Auswirkungen können durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen im Plangebiet selbst und auf vier externen Ausgleichsflächen mit einer Fläche von ca. 7 ha, auf denen intensive Ackernutzungen in Ackerbrachen und ökologischen Ackerbau überführt werden, kompensiert werden.

Fläche:
Das geplante Baugebiet grenzt an den Siedlungsbestand Rautheim an. Der Flächenbedarf des Baugebiets sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt sind aufgrund der räumlichen Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortsteil Rautheim begrenzt. Der Zersiedelung der Landschaft wird durch Nutzungsmischung sowie eine relativ hohe städtebauliche Dichte zwischen den gliedernden Grünflächen entgegengewirkt.

Boden:
Durch das Baugebiet wird zusätzliche Fläche in erheblichem Maße versiegelt. Gleichzeitig ist mit der Entwicklung von Grünflächen auf den bisherigen Ackerflächen auf Teilflächen eine qualitative Verbesserung zu erwarten. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen und ökologischen Aufwertungen auf Teilen der öffentlichen Grünfläche und Teilen der Maßnahmenflächen durch eine Begrünung und extensivere Nutzung des Bodens deutlich reduziert werden.

Wasser:
Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/ Bebauung bisher offener Bodenflächen. Mit den vorgesehenen Maßnahmen von Baum- und Strauchpflanzungen, Dachbegrünung und Herstellung von Retentionsdächern, dem Rückhalt von Niederschlagswasser im Geltungsbereich sowie Maßnahmen zur Extensivierung bestehender Nutzungen auf den externen Ausgleichsflächen kann der Schadstoffeintrag vermindert und somit die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt hinnehmbares Maß reduziert werden.

Klima:
Durch das Planvorhaben ist insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den nördlich angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten, da die überplanten Flächen in einem klimaökologisch bedeutsamen Kaltluftvolumenstrom liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion wird ein hoher Grünanteil festgesetzt und Barrierewirkungen für Luftströme durch die Gebäude durch die Stellung der Baufenster minimiert. Ergänzt werden die Ausgleichsmaßnahmen durch die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, Gebäudeorientierung und Dachbegrünung.

Landschaftsbild:
Mit der Realisierung des Baugebietes verändert sich das Landschaftsbild. Der bisherige Ortsrand wird nach Westen vorgezogen. Die Beeinträchtigungen können durch die Herstellung umfangreicher Grünflächen, Anpflanzungen, der Anlage von neuen Erholungswegen im öffentlichen Raum sowie der Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen auf den privaten Baugrundstücken als weitgehend ausgeglichen eingestuft werden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter:
Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Im Süden des Geltungsbereichs werden nach jetzigem Kenntnisstand zwei archäologische Fundstellen berührt. In diesen Bereichen sind zur Untersuchung vor Baubeginn Suchschnitte anzulegen.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den internen und externen Flächen sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

5 Begründung der Festsetzungen

Die Planung (Geltungsbereich A) umfasst die Flächen zwischen den Straßen Lehmweg, Am Rautheimer Holze und der Ortslage Rautheim.

Die westliche Flanke von Rautheim wurde bisher als Übergang zur Landschaft konzipiert und als niedrige Wohnbebauung umgesetzt. Eine Anbindung des Neubaugebietes ist mit Beantwortung der grundliegenden Frage des Verhältnisses zwischen den alten und neuen Quartieren verbunden. Ein räumlicher Übergangzwischen den Quartieren wird unter Berücksichtigung der einseitig fehlenden Dichte im Bestand durch Festlegung der Gebäudehöhen sowie Bildung der Fluchtlinien in der Übergangszone entlang der zukünftigen Stadtbahntrasse gestaltet.

Die Abgrenzung des in Nord-Süd Richtung gestreckten Plangebietes wird für die Anwendung eines orthogonalen Aufbaus genutzt. Eine situationsbestimmt hohe städtebauliche Dichte wird im städtebaulichen Entwurf durch Anordnung und Typologie der Gebäude bzw. im Bebauungsplan durch das Maß der baulichen Nutzung und durch die Bauweise bestimmt.

Der städtebauliche Entwurf ist im Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan dargestellt und bildet die Grundlage für die getroffenen Festsetzungen. Im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten werden insbesondere auch Standards für eine klimagerechte und flächensparende Siedlungsentwicklung berücksichtigt.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines verdichteten Wohnquartiers, in dem eine Nutzungsmischung von Wohnen, Arbeit und Versorgung in räumlicher Nähe zueinander realisiert werden kann. Durch die angestrebte Mischung mit einem vielfältigen Wohnungsspektrum sollen unterschiedliche Zielgruppen erreicht werden. Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden die Flächen überwiegend als Allgemeines Wohngebiet und in Teilbereichen als Urbanes Gebiet festgesetzt. Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfs wird im Gebiet darüber hinaus Planungsrecht für die Realisierung von zwei Kindertagesstätten sowie einer Ortsfeuerwehr geschaffen.

5.1.1 Allgemeines Wohngebiet:

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden die geplanten Wohnbauflächen überwiegend als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dadurch wird es ermöglicht, dass hier Bereiche entstehen, die zwar „vorwiegend dem Wohnen“ dienen, in denen jedoch auch andere mit einer Wohnnutzung vereinbare und verträgliche Nutzungen untergebracht werden können. Abhängig von der Lage im Gebiet werden diese räumlich differenziert und gegliedert, ohne die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes zu gefährden.

Horizontale Gliederung: Die horizontale Gliederung erfolgt in Richtung der jeweiligen an den Wohnblock angrenzenden öffentlichen Grünfläche. Die zum Freiraum orientierten Bereiche werden in ihrem Nutzungsspektrum, auch aufgrund der überwiegend über Privatwege erfolgenden Erschließung reduziert. Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für Verwaltungen werden in den Wohnbereichen mit starkem Bezug zu den Grünanlagen WA 2.2, WA 3.2, WA 4.2, WA 5.2, WA 7 bis WA 9, nicht zulässig. In den weiteren Wohngebieten sollen diese Nutzungen ebenerdig zulässig sein, um einen Beitrag zur Belebung der öffentlichen Räume zu leisten.

Vertikale Gliederung: Aktive Nutzung der Erdgeschossbereiche fördert Gemeinschaftssinn und soziale Kontrolle. Die Erdgeschossebenen können daher für die Geschäfte, Arbeitsplätze und andere Dienstleistungen im Quartier genutzt werden. Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für Verwaltungen werden in den zulässigen Bereichen der Allgemeinen Wohngebieten ausschließlich in den Erdgeschossen zugelassen, um den Fokus auf Erlebbarkeit der Nachbarschaften aus dem öffentlichen Raum heraus zu setzen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes
Grundsätzlich ist mit der Bereitstellung von Wohnraum auch die Möglichkeit verbunden die Betriebe des Beherbergungsgewerbes zu realisieren. Eine Schwerpunktentwicklung in Bezug auf Betriebe des Beherbergungsgewerbes in Rautheim ist derzeit nicht erkennbar. Um die Nachbarschaften in Ihrer Entwicklung jedoch zu unterstützen wird diese Art der Wohnnutzung aufgrund des intensiven Nutzerwechsels in den Allgemeinen Wohngebieten nur ausnahmsweise zulässig.

Der Versorgung des Gebiets dienende Läden
In den Allgemeinen Wohngebieten werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden ausgeschlossen, um sie in die festgesetzten Urbanen Gebiete zu fokussieren.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen
Gartenbaubetriebe und Tankstellen stellen flächenbeanspruchende Nutzungen dar, die dem Planungsziel eines kompakten Wohnquartieres widersprechen und sich in das städtebauliche Konzept nicht einfügen. Insbesondere können sich Tankstellen auch aufgrund ihrer verkehrserzeugenden Funktion negativ auf die Wohnqualität des autoarmen Quartieres auswirken. Innerhalb des Stadtgebietes gibt es an anderer Stelle für Gartenbaubetriebe und Tankstellen geeignetere Standorte. Sie werden im Plangebiet daher ausgeschlossen. Der Ausschluss von Tankstellen umfasst grundsätzlich nicht die Errichtung öffentlicher E-Ladesäulen in den Bereichen, innerhalb derer Stellplätze, Garagen oder Carports zulässig sind.

5.1.2 Urbanes Gebiet:

Für die verkehrstechnisch gut angebundenen und öffentlich geprägten Kernbereiche des Baugebietes werden Urbane Gebiete (MU) gemäß § 6a BauNVO ausgewiesen, quartiersinterne Treffpunkte für die Wohnnutzung sowie die Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen zu kombinieren und eine der Lage entsprechenden höheren Nutzungsdichte und -mischung zu ermöglichen.

Städtebauliches Ziel der Ausweisung der Urbanen Gebiete ist es daher, dem Bedarf nach einem adäquaten Angebot an gebietsbezogener Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie allgemeinen städtebaulichen Zielen wie der „Stadt der kurzen Wege“, der Vermeidung von Verkehr, der Sicherung der Grundversorgung und der Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld nachzukommen.

Maßgeblich durch die benachbarten Gebietsentwicklungen der jüngeren Vergangenheit haben zu einem Bedarf an kleinteiligen Versorgungsnutzungen oder kleineren Dienstleistungsunternehmen sowie Arztpraxen o. ä. geführt. Im Sinne der 15-Minuten-Stadt soll dieser Entwicklung daher entgegengewirkt werden. Der östliche Grenzbereich des Quartiers soll u.a. ein räumliches und funktionelles Zusammenwachsen der bestehenden und neuen Stadtteile ermöglichen, wobei auch die Bestandssiedlung von den Nutzungsangeboten profitieren soll. Zur Unterbringung der

aus dem Quartier sich ergebenden Bedarfe wird außerdem in Teilbereichen der Urbanen Gebiete MU 1.1 und MU 2.1 jeweils eine Nutzung als Quartiersgarage ermöglicht.

Horizontale Gliederung: In Verlängerung der Rautheimer Erschließungsachsen Zur Wabe und Lehmweg ergeben sich entlang der geplanten Stadtbahntrasse die Schnittstellen mit dem neuen Baugebiet. Tangiert durch Fuß- und Radverkehrsflächen sind die urbanen Plätze als verbindender Teil der „Urbanen Mitten“ des Baugebietes zu betrachten. Die an den jeweiligen Platz angrenzenden Baugebiete werden daher als Teilbereiche einer städtebaulichen Komposition jeweils einer der urbanen Gebietsgruppe (MU 1 und MU 2) zugeordnet.

Da das Quartier Rautheim-Möncheberg als „autoarmes“ Quartier geplant ist, stellt einen Teil des Konzepts der Bau von zwei Quartiersgaragen dar, die den ruhenden Verkehr der Bewohnenden sowie der weiteren geplanten Nutzungen aufnehmen sollen. Quartiersgaragen sollen im Hinblick auf Brandschutzbelange sowie mögliche Mehrfach-, Um- und Nachnutzungen sowie aus Kostenaspekten möglichst als Hochbauten errichtet werden. Sie werden in den Urbanen Gebieten MU 1.1 Baufenster „a“ und MU 2.1ermöglicht. Aufgrund der Lage und Rolle des östlichen Baufensters des Urbanen Gebietes MU 1.1 als Schnittstelle im „Entree“-Bereich zum neuen Quartier und Jugendspielplatz wird die Unterbringung der Stellplätze in dem Urbanen Gebiet MU 1.1 nur auf das Baufenster „a“ beschränkt.

Die Palette der in den Urbanen Gebieten zulässigen Nutzungen wird durch eine Einzelhandelsnutzung ergänzt, um die Öffentlichkeit des Platzes zu stärken und eine quartiersübergreifende Schnittstelle zwischen dem neuen und den alten Quartieren zu bieten. Hierbei ist das Zentrenkonzept „Einzelhandel“ der Stadt Braunschweig zu beachten, das Leitlinien für Einzelhandelsansiedlungen im gesamten Stadtgebiet enthält. Die nach Baunutzungsverordnung zulässige Einzelhandelsbetriebe werden in dem Urbanen Gebieten zugelassen, sofern dieser der Nahversorgung der Bevölkerung dient. Eine über das Gebiet hinauswirkende Einzelhandelsnutzung widerspricht dem Zentrenkonzept und ist mit den Zielen des neuen Quartiers nicht vereinbar.

Räumlich die Ansiedlung des Nahversorgers auf die in dem Urbanen Gebiet MU 1.1 zulässige Garagennutzung gekoppelt werden. Eine ÖPNV-Anbindung ist mittels des geplanten Stadtbahnhaltepunktes Weststraße in geringer Entfernung vorgesehen. Eine gute Fuß- und Radweganbindungen sowohl innerhalb des Quartiers als auch zum Siedlungsbestand sind gegeben. Da Bewohner des Quartiers bei guter Nahversorgungsqualität in der Regel zwar häufiger einkaufen, aber wesentlich seltener mit dem Pkw unterwegs sind, kann die Ansiedlung eines gebietsversorgenden Marktes insbesondere auch positiven Einfluss auf die Mobilitätskette und die Lebendigkeit im Quartier haben und somit auch das Konzept des „autoarmen“ Quartiers unterstützen.

Vertikale Gliederung: Die vorgesehene vertikale Gliederung soll ein verträgliches Miteinander von Wohnnutzungen mit den übrigen, größtenteils auf Öffentlichkeit und Besucherverkehr angewiesenen Nutzungen ermöglichen.

Ausgeschlossen wird die Wohnnutzung im Erdgeschoss aller Gebäude an den den Straßen und Plätzen zugewandten Gebäudeseiten in den Urbanen Gebieten auf der Grundlage von § 6a Abs.4 Nr. 1 BauNVO. Dies geschieht mit dem Ziel, die Erdgeschossflächen für vorwiegend auf Öffentlichkeit und Besucherverkehr angewiesene Nutzungen zu sichern. Wohnnutzung bietet sich an dieser Stelle ebenerdig auch

aus Immissionsgründen nicht an. In den rückwärtigen Bereichen der Urbanen Gebiete wird die Wohnnutzung auch in den Erdgeschossen ermöglicht, um die Wohnqualitäten und Nachbarschaften innerhalb der Blöcke zu stärken.

Tankstellen
Tankstellen generieren zusätzliche Fahrverkehre, die sich negativ auf die Wohnqualität des Quartieres auswirken. Sie fügen sich aufgrund ihrer verkehrserzeugenden Funktion und ihrem Flächenbedarf städtebaulich nicht in das Städtebauliche Konzept ein, zumal ein „autoarmes Quartier“ projektiert ist. Aus diesem Grund sind Tankstellen im Urbanen Gebieten generell ausgeschlossen. Innerhalb des Stadtgebietes gibt es für Tankstellen aus verkehrlicher und städtebaulicher Sicht geeignetere Standorte. Der Ausschluss von Tankstellen umfasst grundsätzlich nicht die Errichtung öffentlicher E-Ladesäulen in den Bereichen, innerhalb derer Stellplätze, Garagen oder Carports zulässig sind.

Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Nutzungen
Unter Berücksichtigung des „Steuerungskonzeptes Vergnügungsstätten“, das am 20. November 2012 vom Rat der Stadt Braunschweig beschlossen worden ist, werden Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Des Weiteren werden auch Bordelle und bordellartige Nutzungen ausgeschlossen.

Von diesen Nutzungen können speziell in den Abend- und Nachstunden nachteilige Auswirkungen auf sensible Nutzungen ausgehen. Entsprechend sensible Nutzungen in den Teilflächen des Urbanen Gebiets sowie in der Nachbarschaft sind die zulässigen Wohnnutzungen.

Weiterhin ist zu befürchten, dass es durch eine Ansiedlung von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellähnlichen Betrieben sowie Wohnungsprostitution zu einem Tradingdown-Effekt kommen kann, der sich nachteilig auf das gesamte Quartier sowie die Bestandssiedlung auswirkt. Dies steht im Widerspruch zu dem angestrebten Ziel ein qualitätsvolles Wohn- und Arbeitsumfeld zu schaffen.

Werbeanlagen
Grundsätzlich ist Werbung für eine gute Kundenbeziehung und für eine entsprechende Darstellung der ortsansässigen Einrichtungen und Betriebe nach Außen sinnvoll und notwendig. Werbeanlagen können einen erheblichen Einfluss auf die Qualität des Stadtbildes ausüben. Werbeanlagen werden daher auf die Stätte der Leistung beschränkt.

Fremdwerbung aus rein wirtschaftlichen Interessen ist hingegen nicht mit den städtebaulichen Zielen und dem vorgesehenen Charakter des Gebietes in Einklang zu Bringen, insbesondere da im Straßenraum im Süden Rautheims bisher eine recht einheitliche städtebauliche Prägung vorliegt, so dass den schutzwürdigen Belangen der Gemeinschaft an dieser Stelle ein Vorrang vor den privaten Werbeinteressen eingeräumt wird.

5.1.3 Flächen für Gemeindebedarf:

Kita-Standorte:
Zur Deckung des aus dem Gebiet entstehenden Bedarfs sind im Gebiet zwei Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte vorgesehen. Die beiden Kitastandorte mit jeweils 5 Gruppen sind innerhalb des Neubaugebietes fußläufig gut vernetzt und gut zu erreichen. Als Teil der geplanten quartiersinternen Bezugsorte (Plätze) mit eigenem Einzugsradius profitieren die Anlagen von den Sy-

nergieeffekten des jeweiligen Standortes. Die Anlagen sind einseitig an die Haupterschließungsachse des Gebiets angebunden, um mögliche Belastungen der angrenzenden Wohnbereiche durch Bring-/Hol- oder Lieferverkehr zu reduzieren.

Der südlich gelegene Kitastandort ist gut an das geplante Freizeitwegenetz innerhalb des geplanten Freiflächenkorridors zwischen dem Baugebiet und dem Wohnquartier südlich der Straße Zur Wabe angebunden und ergänzt die geplanten und vorhandenen Angebote für die Kinder und Jugendliche innerhalb der geplanten öffentlichen Grünanlagen im südlichen Teil des Gebietes.

Der nördliche Standort ist über die Freizeitwege mit dem Kinderspielplatz an der Schillerstrasse östlich der geplanten Bahntrasse und den Spiel- und Erholungsräumen des nördlich angrenzenden Wohngebiets "Roselies-Süd" verknüpft. Die geplanten Kinderspielplatzangebote des Quartiers sind jeweils in Richtung Westen, innerhalb der grünen Korridore, gut zu erreichen.

Feuerwehr:
Im Rahmen einer zukunftsorientierten Flächenvorsorge ist es erforderlich, den für den Neubau eines Feuerwehrhauses notwendigen Flächenbedarf im Neubaugebiet vorzusehen. Das Neubaugebiet selbst soll durch hohe Anzahl der Wohneinheiten den Wirkungsradius der Einrichtung dominieren. Die Lage einer Ortsfeuerwehr direkt an der Zufahrt zum Plangebiet ist dank der moderaten Entfernung zur Wohnbebauung und verkehrlichen Anbindung an die Straße Am Rautheimer Holze gut geeignet. Zwischen dem direkt nördlich benachbarten südlichen Kita-Standort und der Ortsfeuerwehr sind Synergieeffekte zu erwarten.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit der Anbindung an eine neue Stadtbahntrasse und gemäß dem Leitziel des Stadtentwicklungskonzepts ISEK „Die Stadt kompakt weiterbauen“ wird das Plangebiet mit einer moderaten Dichte entwickelt. Durch gezielte Bündelung der dichteren Baustrukturen im mittel- bis östlichen Teil des Plangebietes sowie Erhöhung der Grünanteile im Westen wird in erster Linie die räumliche Vernetzung mit dem Freiraum angestrebt, wodurch die positiven klimatischen Effekte und somit die Klimaresilienz des Quartiers gesteigert werden. Einen nicht unwesentlichen Einfluss auf den Flächenverbrauch eines Baugebiets haben die Anordnung von Baugrundstücken, Organisation der Verkehrsflächen und Grünflächen.

Der Entwurf stellt eine ausgewogene Mischung dar, mit der sowohl gute nachbarschaftliche als auch klimatische Effekte erreichbar sind. Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der zulässigen Vollgeschosse, Tiefe der Baufenster und der maximalen Gebäudehöhe bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl

Mit dem Zeil einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zum Erhalt der klimatischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wird in dem gesamten Gebiet eine niedrige GRZ festgesetzt. Die zulässige GRZ wird entsprechend der geplanten Bautypen und deren spezifischen Anforderungen unterschiedlich gegliedert.

Für die Allgemeinen Wohngebiete wird eine GRZ von 0,35 in den Kernbereichen und 0,3 in den Randbereichen festgesetzt. Für die dichteren Urbanen Gebiete MU 1.2 und MU 2.2 steht eine GRZ von 0,45 im Einklang mit dem jeweiligen angrenzenden Wohnblock.

Die großvolumige Bebauung auf den Grundstücken der Urbanen Gebiete MU 1.1 und MU 2.1 prägen ihr direktes Umfeld und tragen so mit zur Platzgestaltung bei. Die hier vorgesehenen Quartiersgaragen benötigen ausreichend Grundfläche. Zur optimalen Ausnutzung dieser Flächen wird hier eine GRZ von 0,8 festgesetzt.

Die klimatische Auswirkung der beanspruchten Flächen liegt in Relation zu Höhe und Art der Baumaßnahmen. Dabei unterscheidet man zwischen der Veränderung der klimawirksamen Oberflächen und den Eingriffen mit hochbaulicher Wirkung (Gebäude). Wenn negative klimatische Effekte grundsätzlich durch jede Art der Versiegelung ausgelöst werden, verstärken insbesondere die Gebäude durch Zuwachs der hitzespeichernden Oberflächen sowie eingeschränkte Luftzirkulation die negativen Klimaauswirkungen. Es zeichnet sich somit die Notwendigkeit ab, die Eingriffe gemäß ihrem räumlichen Wirkungsgrad zu betrachten und zu regulieren.

Dem entsprechend wird die Möglichkeit zur Überschreitung der jeweils zulässigen Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 4 BauNVO) nur für die hochbaulich unwirksamen Elemente (Terrassen, Wege, Nebenanlagen) eröffnet. Mit dem Ziel, die Nachbarschaften durch Erhöhung der kommunikationswirksamen Freiflächen auf den Grundstücken zu stärken, wird der maximale Überschreitungswert für untergeordnete Anlagen in den Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten auf 70% gesetzt. Die resultierenden GRZ-Werte verbleiben im Ergebnis unterhalb der gesetzlichen Grenzen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO.

5.2.2 Zahl der Vollgeschosse

In den Allgemeinen Wohngebieten ist in Anlehnung an das Bestandsgebiet grundsätzlich eine maximal dreigeschossige Bauweise vorgesehen. Die Bebauung Entlang der Planstraße A als Haupterschließungsachse des Gebietes wird mit vier bis fünf Geschossen zur Betonung der Kernbereiche ermöglicht. Auf dem östlichsten Teilgrundstück im Urbanen Gebiet MU 1.1 ist eine Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen zulässig, die die optische Wirkung des westlich anschließenden Baufeldes „a“ mit zulässiger fünfgeschossiger Bebauung (zum Beispiel als Quartiersgarage) in Richtung Siedlungsbestand angleichen soll. Von der zukünftigen Haltestelle der Stadtbahn bildet dies ein wichtiges Entreé in das Gebiet.

5.2.3 Höhen baulicher Anlagen

Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse ergänzt die Regelung zur Baumassenverteilung in dem Wohnquartier. Im gesamten Baugebiet werden Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich besonders wirksamen Teilbereiche gestellt. Daher wird die maximal zulässige Höhe der Gebäude festgesetzt, so dass eine dem städtebaulichen Grundziel entsprechende verdichtete Bebauung entstehen kann, ohne das Ortsbild der umliegenden Wohnbereiche durch übergroße Gebäudehöhen zu überformen.

Um die Bebauungshöhe in Bezug auf die optische Wirkung gegenüber der Bestandsbebauung zu regeln sowie die Anzahl der ermöglichten Wohnungen zu regulieren, werden die maximalen Gebäudehöhen in Relation zu der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse gesetzt. Die Staffelgeschosse werden in dem gesamten Plangebiet somit nicht möglich. Die Reduzierung der oberen Geschossflächen zugunsten der Außenwohnbereiche (Terrassen) bleibt weiter uneingeschränkt möglich und wird ausdrücklich begrüßt, um die Wohnqualität im Quartier zu steigern.

Erforderliche technische Anlagen als fester Bestandteil der Dachlandschaft sind insbesondere bei der kompakten Bauweise optisch prägend. Die Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Gebäudehöhen durch die Dachaufbauten werden daher

in Abhängigkeit der funktionellen Zuordnung differenziert. Die Möglichkeit, Dachaufbauten der Erschließungsanlagen (Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) auch an der Gebäudeaußenwand zu positionieren soll außerdem zur Kompaktheit und Minimierung der Flächenverluste in der Grundrissorganisation beitragen.

Die planerische Zielstellung verfolgt nicht, dass die ganzen Geschosse als „Technikgeschosse“ ausgebildet werden. Ein zusätzliches Technikgeschoss würde den Baukörper unverhältnismäßig vergrößern und die zulässige Gebäudehöhe damit überschreiten. Wird dennoch ein oberirdisches Technikgeschoss errichtet, das die Kriterien eines Vollgeschosses nach § 2 Abs. 5 NBauO erfüllt, ist dieses bei der Bestimmung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhe zu berücksichtigen. Technische Aufbauten sind auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die Höheneinschränkung der Gebäudesockel auf 1,0 Meter Höhe soll eine homogene Landschaftsentwicklung im Gebiet sichern sowie die Ausnutzung der ermöglichten Gebäudehöhen zugunsten der resultierenden Raumhöhen und somit der Wohnqualität lenken.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich der An- und Abflugsektor des Hubschrauber-Sonderlandeplatzes des westlich gelegenen Klinikums Salzdahlumer Straße Braunschweig. Hubschrauber-Sonderlandeplätze werden nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen (AVV) angelegt und betrieben. Die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Gebäudehöhen sind bereits in der näheren Umgebung des Geltungsbereiches vorzufinden. Es ist daher keine Konfliktlage mit den An- und Abflügen des Klinikums zu erwarten.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise, Anzahl der Wohneinheiten

5.3.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Eine Gliederung des Gebietes wird durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen erreicht, die durch Baulinien und Baugrenzen definiert werden. An stadträumlich prägenden Bereichen entlang der Haupterschließungsachse (Planstraße A) sind entsprechend des städtebaulichen Konzeptes Baulinien vorgesehen. Die vorgegebenen „Baufenster“ spiegeln in ihrer Dimensionierung und Zuschnitt die aus städtebaulicher Sicht sinnvolle Gebäudeanordnung und Gebäudetypologien wieder und regulieren die Nutzbarkeit der an die Gebäude angrenzenden Freiräume.

Die modifizierte Blockrandbebauung mit einem Innenhof als Ausgangsform bietet die benötigte Privatsphäre für die Bewohnenden und stärkt das Sicherheitsgefühl. Die Innenhofbereiche sollen zugunsten der gemeinsamen Nutzung von der Bebauung freigehalten werden. Zugunsten der mikroklimatischen Situation wird die zur jeweiligen Grünanlage orientierte Randbebauung in einzelne Baufenster aufgelöst. Um die optische Wirkung des Neubaugebietes entlang der Stadtbahntrasse in Richtung Bestandssiedlung zu steuern wird die Blockrandbebauung an der östlichen Gebietskante in kleinere Baufenster gegliedert. Die räumliche Hierarchisierung und Identifizierbarkeit der Wohnbereiche werden hier durch Zuwegungen und Einfriedungen weiter gewährleistet. In dem westlichen Randbereich des Gebietes werden die Baufenster nicht zur Vorgabe der städtebaulichen Struktur eingesetzt, hier sollen durch größere Baufenster unterschiedliche Wohnkonzeptionen und städtebauliche Lösungen ermöglicht werden.

Die Baugrenzen werden überwiegend in einem Abstand von 5 Meter zur Grundstücksgrenze (öffentlicher Fläche) festgesetzt, um die erdgeschossbezogene Nutzung der Vorgartenbereiche sowie die Durchgrünung des Gebietes auch in den halböffentlichen Räumen zu sichern. Die großzügigen Pufferbereiche zur Straße tragen zur Aktivierung der privaten Erdgeschosse bei und stärken durch mehr Aufenthalt in den zur Straße orientierten Bereiche den Gemeinschaftssinn und das Sicherheitsgefühl. Auf den rückwärtigen Flächen soll die Wohnraumerweiterung, z.B. als Privatgärten, auch im Geschosswohnungsbau ermöglicht werden.

Durch Regelungen der Abweichung von den festgesetzten Baugrenzen und Baulinien wird die erforderliche Flexibilität in der baulichen Ausgestaltung erreicht. Gleichzeitig verhindern Art und Umfang der Abweichungen eine Beeinträchtigung des öffentlich wirkenden Stadtraumes.

Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen wird zugunsten der kommunikationswirksamen Elemente (Terrassen, Balkone) und technisch notwendigen Gebäudeanbauten geregelt. Eine Ausnutzung in der Tiefe von bis zu 2,0 Meter ermöglicht zwar Flexibilität in der baulichen Ausgestaltung, wird jedoch auf 50% der Fassadenlänge zur besseren Erkennbarkeit der Raumkanten eingeschränkt. Die auskragenden Fassadenelemente wirken durch die Schattenbildung außerdem hitzereduzierend und sollen der Klimaresilienz beitragen.

Um sicher zu stellen, dass die stadträumlich prägenden Eckbereiche entsprechend umgesetzt werden, sind an den repräsentativen Stellen Baulinien vorgesehen. Um eine klare Ablesbarkeit der an die urbanen Plätze angrenzenden Baukörper zu gewährleisten werden die Auskragungen in den zum öffentlichen Raum hin orientierten Teilbereiche der Fassaden durch Überschreitungen der Baulinien nur in den oberen Geschossen und auf eine Tiefe von 1,0 Meter ermöglicht.

Zur Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualitäten in den an die öffentlichen Plätze angrenzenden Gebäude werden auch Fassadenrücksprünge zugelassen. In den oberen, überwiegend mit Wohnnutzung belegten Geschossen sind diese als Loggien nur auf 30% der jeweiligen Fassadenfläche zulässig, um die räumliche Wirkung und Ablesbarkeit der Gebäudekanten zu bewahren. Die Unterschreitung der Baulinien in den Erdgeschossen dagegen kann funktionsbedingt in der ganzen Fassadenlänge erfolgen. Die zulässige Unterschreitung bis zu 3,0 Meter Tiefe soll als mikroklimawirksame Maßnahme (als passiver Sonnen- und Wetterschutz) der Aktivierung der Erdgeschossbereiche beitragen und die Eingangsbereiche markieren.

5.3.2 Bauweise

Dort wo keine Festsetzungen getroffen werden ist grundsätzlich die offene Bauweise vorgesehen, um eine abschirmende Wirkung der neu zu errichtenden Baukörper gegenüber dem aus dem Grünzug hineinströmenden Kaltluftstrom weitestgehend zu vermeiden (Barrierewirkung).

In den Urbanen Gebieten MU 1.1 und MU 2.1 sowie in den Allgemeinen Wohngebieten WA 8 und WA 9 ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, um auch eine Baukörpergesamtlänge von mehr als 50 Metern zuzulassen. Auch ein einseitiger Grenzabstand soll möglich sein. Mit dieser Regelung wird planungsrechtlich der Raum geschaffen, um auch verdichtete Bebauungsformen für den individuellen und innovativen Wohnungsbau zu ermöglichen, der sich von der herkömmlichen Kategorisierung loslöst.

5.3.3 Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden

Mit Festsetzung der höchstzulässigen Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden im Verhältnis zur Grundstücksgröße wird die Wohndichte des Baugebietes gesteuert. Denn für die infrastrukturelle Ausstattung eines Wohngebiets ist nicht nur die insgesamt für Wohnzwecke genutzte Geschoßfläche ausschlaggebend, sondern daneben auch, wie viele Wohnungen auf dieser Fläche tatsächlich untergebracht sind.

In den Urbanen Gebieten werden Wohnnutzungen im Erdgeschoss zwar ausgeschlossen, in den Obergeschossen sind Wohnungen jedoch grundsätzlich zulässig, so dass auch hier Gebäude mit überwiegender Wohnnutzung entstehen können. Unter Annahme einer 50%gen Ausnutzung für Wohnnutzung sind diese in die Gesamtberechnung eingeflossen.

Städtebauliches Ziel ist es, dass die Zahl der Wohnungen in dem Rahmen gehalten wird, der der Entwurfs- bzw. Infrastrukturplanung und der Abwägung zugrunde gelegt worden ist und die Dimensionierung der Wohnfolgeeinrichtungen und der Straßenräume mitbestimmt. Die Festsetzung dient daher zur Vermeidung von erhöhten Belastungen (insbesondere höheren Verkehrszahlen mit entsprechend erhöhtem Parkraumbedarf, höherem Infrastrukturbedarf wie Kita- und Schulplätze usw.).

Die Festsetzung ist als Bestandteil des planerischen Gesamtkonzepts anzusehen, welche im Zusammenspiel mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl eine wirtschaftlich sinnvolle und zugleich verträgliche Dichte sicherstellen soll.

5.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

5.4.1 Nebenanlagen,

Die Nebenanlagen im Wohngebiet sollen sich dem primären Nutzungszweck Wohnen in ihrer Größe und Gestaltung unterordnen. Da auf das homogene Erscheinungsbild im Quartier aufgrund dessen Kompaktheit ein besonderes Augenmerk gelegt wird, soll die Art und Lage der jeweiligen Nebenanlage innerhalb des Grundstückes geregelt werden.

Um die Vorgartenbereiche entlang der öffentlichen Erschließungsanlagen als kommunikationswirksame private und halböffentliche Räume zu fördern, werden hier nur solche Nebenanlagen zugelassen, die räumlich sowie funktional die Vorgartenzonen aufwerten. Da die Abfall- und Wertstoffbehälter in den Vorgärten eher negativ auffallen, sind diese außerhalb der überbaubaren Flächen in den Straßen zugewandten Grundstücksbereichen unzulässig. Es ist zu erwarten, dass diese Anlagen entweder in den Erdgeschossen der Gebäude oder als gebündelte Sammelanlagen in dem verbleibenden Grundstücksraum untergebracht werden.

Um die Nutzung von Fahrrädern zu fördern und auch Besuchern in diesem Bereich das wettergeschützte Abstellen von Fahrrädern zu ermöglichen, werden die überdachten Fahrradabstellstellen entlang der straßenzugewandten Grundstücksbereiche zugelassen unter der Voraussetzung, dass diese wegen ihrer städtebaulich-räumlichen Wirkung nicht eingehaust sind.

In den Vorgartenzonen der westlich gelegenen Wohnbereiche (Allgemeine Wohngebiete WA 7 bis WA 9) sind zur besseren Organisation entlang der Erschließungsanlagen auch die überdachten Nebenanlagen sowie die Abfall- und Wertstoffstationen zulässig.

Um den optischen Störfaktor der gebündelten Müllboxen in der kompakten Nachbarschaft außerhalb der Gebäude zu reduzieren sollen diese entsprechend verkleidet oder eingegrünt werden. Eine einseitige Eingrünung ist für die Nebenanlagen, die in die Vorgartenzonen um bis zu 2,0 Meter hineinragen, dagegen in den peripheren Allgemeinen Wohngebieten WA 7 bis WA 9 verpflichtend.

5.4.2 Stellplätze und Garagen

Private Stellplätze

Die Rechtsgrundlage für die planungsrechtliche Festsetzung eines Stellplatzschlüssels für Wohngebäude ist zwischenzeitlich entfallen. Private Stellplätze werden im Wohnungsbau nur noch auf freiwilliger oder privatrechtlicher Basis entstehen.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die zukünftigen Bauherren auch aus eigenen Überlegungen an der Herstellung von Stellplätzen für ihre Wohnungen festhalten werden. Sollten jedoch auf freiwilliger Basis nicht genügend private Stellplätze errichtet werden, besteht städtebaulicher Sicht die Gefahr, dass die Fahrzeuge stattdessen im öffentlichen Raum abgestellt werden, was dann u. a. zu Lasten von zu Fuß Gehenden und Radfahrenden sowie der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum gehen kann.

Im Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ wird zwar ohnehin von einem eher geringeren Bedarf an Pkw-Stellplätzen ausgegangen, da die Bewohner von der guten Anbindung des Baugebietes an das öffentliche Wegenetz und der guten Anbindung an das ÖPNV-Netz profitieren, zu beachten ist jedoch, dass das Baugebiet als „autoarmes“ Quartier geplant ist und im Quartier selbst mit wenigen Ausnahmen keine öffentlichen Stellplätze vorgesehen sind.

Die Stadt Braunschweig beabsichtigt daher in Absprache mit der Erschließungsträgerin zur Vermeidung negativer Folgen wie Parksuchverkehr, Falschparken usw. über entsprechende verpflichtende Vorgaben im Rahmen des Grundstücksverkaufs zu entgegnen und die Bauherrinnen und Bauherren insbesondere bei größeren Wohnbauvorhaben vertraglich zum Nachweis einer Mindestzahl von Stellplätzen bzw. zur anteiligen Kostenübernahme in der Quartiersgarage zu verpflichten.

Die Größe der Quartiersgarage orientiert sich an den Vorgaben der gutachterlichen Untersuchung (Verkehrsgutachten mit Mobilitätskonzept, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung, 2025). Somit ist sichergestellt, dass der zu erwartende Bedarf an Stellplätzen für Anwohner, Besucher und Beschäftigte im Quartier gedeckt werden kann.

Das Parken auf den Flächen für Gemeindebedarf (Kita und Ortsfeuerwehr) bleibt aufgrund der notwendigen Erreichbarkeit sinnvoll. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 sowie auf den Flächen für Gemeindebedarf mit verhältnismäßig geringerer Dichte wird das Parken durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auch auf eigenem Grundstück ermöglicht. In den übrigen Gebieten ist die Herstellung von privaten Pkw-Stellplätzen nicht zulässig.

Intermodale Verknüpfungspunkte:

Das Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ soll möglichst autoarm gestaltet werden. Zur Stärkung des Umweltverbundes sind insbesondere die leichte Erreichbarkeit sowie komfortable Nutzbarkeit durch die gute Verknüpfung aller Verkehrsträger von hoher Bedeutung. Um möglichst viele Verkehrsangebote auf einem begrenzten Raum zu bündeln, sollen in der Verkehrsplanung sog. intermodale Verknüpfungspunkte entwickelt werden.

Für das Plangebiet eignet sich insbesondere der Bereich rund um die geplante Stadtbahnhaltestelle „Weststraße“ für einen Verknüpfungspunkt, da dieser zentral östlich des Quartiers liegt und aus allen Teilen gut zu erreichen ist. Mit dem Stadtbahnanschluss soll eine vollwertige Alternative zum eigenen Pkw für die Bewohner des geplanten Quartiers entstehen, der auch dem Siedlungsbestand Rautheim ein Angebot bietet.

Neben Stellplätzen für Carsharing kann ein Teil der Quartiersgarage für einen Verleih genutzt werden. Dieser kann neben dem Verleih von Fahr- und Lastenrädern auch Fahrradanhänger, E-Scooter oder Sackkarren umfassen. Der Verleih sollte dabei möglichst im Erdgeschoss der Garage verortet werden, sodass die Angebote auf kurzem und unkomplizierten Wege zu erreichen sind.

Gut ausgestattete Fahrradabstellanlagen an der Haltestelle sowie gute Beleuchtung sind ebenso essenziell wie breite und komfortable Zuwegungen zu den Angeboten. Durch die Bündelung der verschiedenen Angebote soll die Hemmschwelle bei den Nutzern gesenkt werden, ihre Ziele über intermodale Wegeketten zu erreichen. Somit kann letztlich auch der MIV-Anteil im Quartier reduziert und der Umweltverbund gestärkt werden.

Regelungen zum Ausschluss von Stellplätzen, Carports und Garagen:

Wesentlichen Teil des Konzepts „autoarmes Quartier“ bildet die Bündelung der Stellplätze und Freihaltung der Grundstücke von Stellplätzen und Garagen. Die restriktiven Regelungen dienen u.a. dazu die versiegelten Flächen im Baugebiet auf ein Minimum zu beschränken um den Erhalt der klimatischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beizutragen. Dort, wo keine zusätzlichen Versiegelungen für Stellplätze oder Tiefgaragen notwendig sind, können Grundstücksflächen stattdessen begrünt, Regenwasser zurückgehalten oder verdunstet oder in Teilen versickert werden.

Im gesamten Gebiet sind mit Ausnahme der Flächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 7, Flächen für Gemeindebedarf (Kita-Standorte und Ortsfeuerwehr) sowie Urbanen Gebiete MU 1.1 und MU 2.1 die Stellplätze, Carports und Garagen nicht zulässig. Die Stellplätze für Anwohner, Besucher und Beschäftigte werden in den Quartiersgaragen in den Urbanen Gebiete MU 1.1 und MU 2.1 untergebracht. Ein Kurzzeitparken für Liefer- und Ladevorgänge innerhalb der öffentlichen Verkehrsanlagen soll weiter möglich sein.

5.5 Erschließung, Öffentliche Verkehrsflächen

Unter dem Begriff Verkehrsflächen werden die festgesetzten Straßenverkehrsflächen und Wege zusammengefasst. Die Abnahme der Baudichte in Richtung Westen, von der Haupterschließungsachse des Quartiers als Tempo-30 Zone ausgehend, spiegelt sich in einer entsprechenden Hierarchisierung der Straßenquerschnitte bis zu verkehrsberuhigten Bereichen wieder.

Die genaue Aufteilung der Verkehrsflächen – wie u. a. Lage und Umfang von Fahrbahn, Gehweg, begrünten Bereichen, Baumpflanzungen etc. – bleibt den weiteren Planungsschritten überlassen und wird im vorliegenden Bebauungsplan nicht festgesetzt. Hiermit sollen ausreichend Spielräume für die weitere Planungskonkretisierung geschaffen werden, die es erlauben, auf derzeit noch nicht absehbare Entwicklungen einzugehen.

Bei der Dimensionierung der festgesetzten Verkehrsflächen sind auch die erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr berücksichtigt worden.

5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Die Schaffung attraktiver Angebote im ÖPNV mit Bus und Stadtbahn trägt zur Reduzierung der Pkw-Nutzung im Plangebiet bei. Mit den Planungen zum Stadtbahnausbaukonzept soll der aktuelle und künftige Bedarf an Mobilität für die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt Braunschweig dem Wachstum weiter angepasst und attraktiver gestaltet werden. In einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren erfolgt die Planung der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg mit Wendeschleife am östlichen Ende der Straße Zur Wabe. Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes und biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt des Plangebietes ab.

Die Stadtbahnhaltestelle „Weststraße“ soll zentral östlich des neuen Wohngebiets gebaut werden und für einen Großteil der neuen Bewohner Zugangspunkt zur Stadtbahn werden. Im Norden soll eine weitere Haltestelle „Schulstraße“ entstehen, die vorwiegend von Bewohnern in Rautheim Nord bzw. für Fahrten von und zur Grundschule genutzt wird. Durch den Stadtbahnausbau wird Rautheim schneller und häufiger mit dem ÖPNV in Richtung Innenstadt bis in den Norden Braunschweigs bedient werden. Wie auf den anderen Stadtbahnlinien wird auch für Rautheim ein 15-Minuten-Grundtakt angestrebt. Aufgrund der Größe des geplanten Quartiers „Rautheim-Möncheberg“ liegen Teile des Quartiers im Westen am Rand bzw. gering außerhalb des planerisch anzusetzenden 500 m-Einzugsbereiches. An der neuen Stadtbahnhaltestelle sollen deshalb ausreichend und gute Fahrradabstellanlagen installiert werden, um auch den Bewohnern mit weiteren Wegen einen komfortablen Zugang zu ermöglichen.

Die im Geltungsbereich liegenden Grundstücksflächen der Stadtbahn im Kurvenbereich der Stadtbahnverlängerung Rautheim/Lindenberg sowie an der Einmündung des Feldweges in Lehmweg im Norden des Gebietes werden in einem parallel betriebenen Verfahren planfestgestellt und werden - als Rückwirkung der Regelungen des § 36 BauGB - der gemeindlichen Planungshoheit weitgehend entzogen. Die Flächen werden daher im Bebauungsplan als Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge mit Zweckbestimmung „Straßenbahnen“ festgesetzt.

Die im Bebauungsplan „Rautheim-Südwest“, RA 20 planungsrechtlich gesicherte Verkehrsfläche für die Stadtbahn in Richtung Südstadt soll weiterhin vorgehalten werden und wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als Grünfläche in vergleichbarer Breite gesichert. Soweit zukünftig auch diese Trasse weiterentwickelt werden sollte, ist ein entsprechendes Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Die Herrichtung eines zusätzlichen Übergangs über das Stadtbahngleis in der Höhe der Schillerstraße ist zwar vorgesehen, um den Fuß- und Radverkehr die Querung und somit auch den Zugang zum Gebiet zu erleichtern, ist jedoch nicht Bestandteil des Bebauungsplanes RA 29. Der fußläufige Anschluss an die zukünftige Querungsstelle wird innerhalb der festgesetzten Grünanlagen ohne die Ausweisung der gesonderten Erschließungsflächen zum späteren Zeitpunkt gestaltet.

Soweit die Verlängerung der Stadtbahnausfällt, bietet der Bebauungsplan ausreichend Raum, um eine bestehende Linie durch das Quartier zu führen.

5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Die verkehrliche Anbindung des geplanten Wohngebietes „Rautheim-Möncheberg“ an das umliegende Straßennetz ist über eine Anbindung im Süden an die Straße Am Rautheimer Holze geplant. Zum Bebauungsplan wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, das u.a. die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der verschiedenen Verkehrsknotenpunkte bestätigt. Im Verkehrsgutachten wurde die zukünftige Situation mit und ohne die geplante Stadtbahnverlängerung betrachtet.

Im Rahmen der Planung wurde die Anbindung des Plangebietes nach Norden, zur Braunschweiger Straße hin, in Erwägung gezogen und in mehreren Varianten gutachterlich überprüft. Die nördliche Anbindung ist mit zusätzlicher Flächenversiegelung verbunden. Eine Anbindung nach Norden müsste die vorgesehene Stadtbahntrasse zusätzlich queren. Die Untersuchung zeigt überdies, dass die in den Spitzenstunden etwas stärker belasteten Bereiche nördlich des Plangebietes, auf der Rautheimer Straße, durch einen weiteren Anschluss im Norden nicht entlastet werden. Obwohl die Verkehrszuwachse auf der Straße Am Rautheimer Holze im Vergleich geringer ausfallen, werden dagegen starke Verkehrszunahmen auf der Braunschweiger Straße prognostiziert, die bereits jetzt ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist. Da mit der Anbindung nach Süden über die Straße Am Rautheimer Holze eine leistungsfähige Anbindung hergestellt werden kann, wird der Anschluss des Gebietes nach Norden nicht weiterverfolgt.

Anhand der geplanten Nutzungen für das Gebiet wurden die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen im Werktagsverkehr Montag – Freitag ermittelt. Berücksichtigt wurde dabei die Verkehrsnachfrage aller Nutzer (Bewohner, Beschäftigte, Besucher sowie Lieferverkehre) als Summe von Quell- und Zielverkehren. Die im Gutachten getroffene Unterscheidung nach Art der Wohneinheit (Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und Einfamilien- bzw. Reihenhäusern) sowie Art der baulichen Nutzung bildet eine denkbare Umsetzung im Gebiet mit hoher Auslastung ab.

Mithilfe des Verkehrsmodells Braunschweig wurde die zusätzliche Verkehrsnachfrage für die verschiedenen Planfälle mit der allgemein zu erwartenden zukünftigen Verkehrsnachfrage im Untersuchungsraum überlagert. Die untersuchten Planfälle (P0, P1, P2, P3 und P4) unterschieden sich hinsichtlich der Größe des Gebietes ohne bzw. mit einer Potentialfläche nördlich des Gebietes sowie der Anbindung für den ÖPNV (ohne/mit Stadtbahn) und den Kfz-Verkehr.

Im Planfall P2 mit der Umsetzung der Stadtbahntrasse und des Baugebietes ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von rund 3.500 Kfz-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr. Auf der Straße Am Rautheimer Holze als alleinige Anbindung des Quartiers werden auf dem westlichen Abschnitt Verkehrszunahmen von bis zu 3.300 Kfz/24h erwartet. Weitere Zunahmen ergeben sich auf der Straße Möncheweg mit dem südlichen Abschnitt der Rautheimer Straße mit bis zu 1.150 zusätzlichen Kfz/24h sowie in der Engelsstraße mit 1.500 zusätzlichen Kfz/24h. Durch die Erschließung des Baugebiets wird für den bestehenden Ortsteil Rautheim außerdem ein zusätzlicher Verkehr von 250 Kfz/24h für den Planfall P2 prognostiziert.

Die verkehrliche Belastung aus dem geplanten Baugebiet für den bestehenden Ortsteil Rautheim ist als untergeordnet einzustufen, u.a. da die bereits heute bestehende Ausbauqualität mit engen Straßenräumen und parkenden Pkw die Verbindung über den östlichen Abschnitt der Straße Am Rautheimer Holze insgesamt unattraktiv gestaltet.

Um die Auswirkungen der zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf die

Knotenpunkte und den Verkehrsablauf im Umfeld des Gebietes zu überprüfen, wurden Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt. An allen betroffenen Knotenpunkten wurde für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV D) oder besser ermittelt. Somit ist eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz- Verkehrs gewährleistet. Entlang der Rautheimer Straße können kurzzeitige Überstauungen auftreten, welche jedoch schnell wieder abfließen und somit keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Dies zeigen die durchgeführten Mikrosimulationen im parallel laufenden Stadtbahnprojekt, bei welchem der Streckenzug ebenfalls umfangreich untersucht wurde.

Für den Fuß- und Radverkehr wird in allen untersuchten Planfällen an allen Knotenpunkten eine mindestens ausreichende Leistungsfähig erzielt. Lediglich im Bereich der Bundesautobahn 39 sollte zum besseren Verkehrsfluss der Pkw die Lichtsignalanlagenschaltung dahingehend angepasst werden, so dass es hier zu etwas längeren Wartezeiten bei Wegebeziehungen mit weniger Fußgängern kommen kann.

Für die Anbindung des Quartiers über eine Einmündung an die Straße „Am Rautheimer Holze“ soll ein neuer dreiarmiger Knoten südlich des Plangebietes entstehen. Im östlichen Knotenarm wird eine Furt vorgesehen, um Fußgänger und Radfahrer an den gemeinsamen Geh- und Radweg auf der Südseite der Straße „Am Rautheimer Holze“ anzubinden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Straße „Am Rautheimer Holze“ beträgt in diesem Bereich 50 km/h. Der Querschnitt der Straße Am Rautheimer Holze bis zur Einmündung in das bestehende Wohngebiet wird zur Abwicklung der zu erwartende Verkehre erweitert. Die Straße soll an der nördlichen Seite zudem um einen begleitenden Fuß- und Radweg sowie zugehöriges Verkehrsgrün ergänzt werden.

Die Planstraße A als Hauptachse des Gebietes soll als Tempo-30 Bereich ausgebaut werden. Die Planstraßen B1, B2 und B3 im Planungsgebiet werden als verkehrsberuhigte Bereiche geplant. Dadurch ergibt sich für die Bewohnerinnen und Bewohner eine erhöhte Aufenthaltsqualität im Quartier und es kann auf den Bau von separaten Fußwegen verzichtet werden.

Eine Verbindung zwischen den Planstraßen B1, B2 und B3 ist für den motorisierten Individualverkehr zukünftig nicht vorgesehen. Dies soll durch die Anbringung geeigneter Absperreinrichtungen sichergestellt werden. Der in Nord-Süd-Richtung das Gebiet durchquerende Geh- und Radweg bildet lediglich im Havarie-fall eine Ausweich-Verbindung der Bereiche, inklusive Zufahrt von der Straße Am Rautheimer Holze, die im Falle einer Sperrung im Bereich der Hauptzufahrt oder der Haupterschließungsstraße die Erschließung des Gebietes sichern soll. In allen in Nord-Süd Richtung verlaufenden Planwegen bleibt die Durchfahrt für den Fuß- und Radverkehr offen und soll auch für Rettungsfahrzeuge möglich sein.

Insgesamt wird die Erschließungsfläche auf das notwendige Maß reduziert und unnötige Versiegelungen vermieden.

5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Eine hohe Durchlässigkeit des Gebiets für den Fuß- und Radverkehr ist ein wichtiger Baustein der klimagerechten Planung. In Ergänzung zu den Planstraßen gibt es im Plangebiet daher Geh- und Radwege, die auch als eigenständige Verkehrsanlagen unabhängig von Straßen geführt werden. Das engmaschige und kleinteilige Geh- und Radwegenetz weist dem Verkehrsaufkommen angemessene Breiten und Aufstellflächen auf und ermöglich eine komfortable Verknüpfung zu den anderen Verkehrsträgern des Umweltverbundes.

Im Umfeld des geplanten Quartiers befindet sich heute ein in Teilen ausgebautes Fuß- und Radverkehrsnetz, auch in Kombination mit gut genutzten attraktiven Freizeitwegen. Entlang der Braunschweiger Straße ist mit den beidseitigen Fahrradschutzstreifen eine Radverbindung vorhanden, welche in Richtung Kernstadt führt. Diese kann aus dem Plangebiet über die Weststraße schnell erreicht werden.
Auf kürzestem Wege ist das Plangebiet zusätzlich noch attraktiver über die Freizeitwege des Baugebietes „Roselies-Süd“, welches über ein engmaschiges Fuß- und Radverkehrs-netz auf attraktiv ausgebauten Freizeitwegen verfügt, in dieser nördlichen Richtung angeschlossen.

Auf der Weststraße und den angrenzenden Straßen in Rautheim gilt Tempo-30, sodass dort keine straßenbegleitenden Radwege angelegt sind und der Radverkehr gefahrlos auf der Fahrbahn geführt werden kann. Auf der Straße Am Rautheimer Holze, mit einem einseitigen geteilten Fuß- und Radweg und entlang des Mönchewegs, mit einem einseitigen Gehweg, auf dem Radverkehr freigegeben ist, sind bereits aktuell durchgängig befahrbare Radverkehrsanlagen vorhanden, über die die Südstadt, die Lindenbergsiedlung und Rautheim verbunden sind.

Für den direkten Anschluss an den Siedlungsbestand Rautheims im Osten sind derzeit zwei Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr vorhanden. Diese befinden sich im Bereich des Lehmweges sowie an der Straße Zur Wabe. Um auch kurze Wege und eine hohe Durchlässigkeit in den alten Ortsteil Rautheims zu ermöglichen, wird der Bau einer weiteren Querungsmöglichkeit im Bereich des Spielplatzes an der Schillerstraße außerhalb des Bebauungsplanverfahrens geplant.

Wichtige Verkehrsachsen für den Radverkehr werden den Geltungsbereich des Bebauungsplanes von Norden nach Süden, in dem mittleren Bereich des Plangebietes, und von Osten nach Westen entlang des südlichen und des nördlichen Randes des Plangebietes durchqueren.

Die Radverbindung für den überörtlichen Alltagsverkehr, entlang des südlichen Randes des Gebietes von Osten nach Westen, ist als beidseitige straßenbegleitende Radwege, bei getrennter Führung des Fußverkehrs, Bestandteil der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraße „Am Rautheimer Holze“) und entsprechend dimensioniert. Durch den Ausbau der Verkehrsflächen Am Rautheimer Holze wird im Rahmen der Umsetzung des Plangebietes die Fuß- und Radverkehrsanbindung hier stark aufgewertet.

Entlang der Straße „Am Rautheimer Holze“ wird zukünftig die derzeit in Planung befindliche offizielle Route des fahrradtouristischen rund 109 km langen „Kleine-Dörfer-Weg“ (KDW) verlaufen. Da der KDW sämtliche in der Peripherie gelegene Stadtteile Braunschweigs verbinden soll, wird durch die Planung eine zusätzliche verbesserte Nutzbarkeit für den Radverkehr erreicht.

Für die Verbindung von Norden nach Süden ist ein Zweirichtungsradweg mit einer Breite von 3,20 Meter, zuzüglich eines Fußweges mit einer Breite von 2,50 Metern (in Summe 5,70 Meter) als Planweg 1 bis 3 festgesetzt. Dieser wird aufgrund der großräumigen Vernetzungsfunktion unabhängig vom motorisierten Individualverkehr geführt, wobei dieser im Bedarfsfall für Feuerwehrfahrzeuge sowie als zweite Havariezufahrt zum Gebiet genutzt werden soll. Zur Entlastung des bestehenden Feldweges in Verlängerung der Straße Lehmweg wird entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Planweg 4 festgesetzt, der die Radanbindung des Gebietes in Richtung Norden, entlang der geplanten Stadtbahntrasse und über die Weststraße sichert. Die Radverkehrsanbindung aus dem Siedlungsbestand Rautheim über die Freizeitwege von Roselies Süd und Nord zu den geplanten straßenbegleitenden

Radwegen entlang der Rautheimer Straße in Richtung Kernstadt, sollen die Anbindung des Gebietes durch eine schnelle, direkte und verkehrssichere separate Radverkehrsführung, neben dem Ausbau im Südwesten auch im nördlichen Bereich verbessern.

5.6 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gemäß Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Das grünordnerische und naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept für das Plangebiet leitet sich aus den übergeordneten fachlichen Zielsetzungen und Planungsvorgaben, den in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten des Naturhaushaltes und der örtlichen Situation ab (vgl. Umweltbericht). Die vorgesehenen Maßnahmen erfüllen sowohl ökologische als auch städtebauliche Funktionen. Sie werden nachfolgend im Einzelnen erläutert.

5.6.1 Grünordnung

Das Freiraumkonzept sieht eine Vernetzung der Grün- und Naherholungsflächen innerhalb des Plangebiets sowie auch in die umliegenden Bereiche vor. Alle Grün- und Freizeiträume im Gebiet sollen als z.T. naturnah und abwechslungsreich gestaltete Parkanlagen für die wohnungsnahe und wohngebietsbezogene Erholung ausgebaut werden und zugleich zur ausreichenden Kalt- und Frischluftversorgung der angrenzenden Wohngebiete beitragen.

Allgemein sind im Plangebiet zudem sehr umfangreiche Begrünungsmaßnahmen vorgesehen, die zur Gestaltung und Qualität des Wohnumfeldes beitragen und die Einbindung des Baugebiets in das Umfeld verbessern sollen. Darüber hinaus dienen sie auch zur Eingriffsminimierung sowie zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt, Klima und Luft, Wasser, Orts- und Landschaftsbild sowie Mensch und Gesundheit.

Mit der zeitlichen Bindung für die Umsetzung der Anpflanzungen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen der Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestaltenden und eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Für die zukünftigen Anwohner entsteht mit der zügigen Herstellung zeitnah ein attraktives Wohnumfeld.

5.6.1.1 Öffentlichen Grünflächen

Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind für die Gliederung des Gebietes von besonderer Bedeutung und sollen entsprechend ihrer Lage und Funktion als interne Grünzuge (v.a. Öffentliche Grünflächen Nr. 2 und 3) oder Siedlungsrandgrün (v.a. Öffentliche Grünfläche Nr. 1) differenziert gestaltet und unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche jeweils zu einer naturnahen und abwechslungsreich gestalteten Parkanlage für die wohnungsnahe und wohngebietsbezogene Erholung ausgebaut werden. Durch das zukünftige Quartier soll die neue Ortsgrenze, u.a. unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen an Wohnqualität und Klima-Resilienz, formuliert werden, die eine Grünvernetzung von der Oker bis zur Wabeaue über den verbleibenden Freiflächen als Bestandteil des städtischen Freiraumsystems ergänzen soll.

Die Grün- und Freiräume sollen außerdem die überlagernden Nutzungsansprüche erfüllen. Angestrebt wird die Multicodierung des Stadtgrüns, um vielfältige, unterschiedliche und mehrdimensionale Interessen und Anforderungen an Freiräume zu berücksichtigen. Die großzügig angelegten Grünräume werden zudem auch die aus dem Baugebiet resultierenden Flächenansprüche für die Kinder-, Jugend- und Mehrgenerationenspielplätze sowie die erforderlichen Anlagen zur Gebietsentwässerung (Retentionsräume) aufnehmen. Im östlichen Grenzbereich des Gebietes werden zwei größere Rückhaltebecken im Norden und Osten in die Grünanlagen integriert.

Das Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht vor, dass die zentralen Grünflächenkorridore bei stärkeren Regenereignissen im Sinne der Überflutungsvorsorge temporär und gezielt als (Not-)Speicherraum genutzt werden (siehe auch Maßnahmen, die der Vermeidung von Schäden durch Starkregen dienen). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass es bei stärkeren bzw. langanhaltenden Regenereignissen temporär zu Einschränkungen in Hinblick auf die Freizeitnutzung kommen kann. Um ausreichend Spielräume für die weitere Planungskonkretisierung vorzuhalten, wird auf eine konkrete Festsetzung der Lage und Ausgestaltung dieser Retentionsflächen ((Not)Speicherraum) im vorliegenden Bebauungsplan verzichtet. Diese sind in der weiteren Umsetzungsplanung zu konkretisieren und auf Verträglichkeit mit angrenzenden oder sich überlagernden Grünflächennutzungen, wie z.B. Kinderspiel, zu überprüfen.

Öffentliche Grünfläche Nr. 1 mit Zweckbestimmung „Parkanlage“:
Durch offene und naturnahe Gestaltung der Grünflächen mit integrierten Wegestrukturen und ruhigen Nutzungsmöglichkeiten in den Randbereichen des Baugebietes soll der Übergang in die angrenzende Landschaft und Siedlungsraum geschaffen werden. Die bestehenden Böschungsstrukturen des Jugendspielplatzes „Weststraße“ können aufgefangen werden und an den geeigneten Stellen durch die weiteren Elemente der Landschaftsmodellierung als Räume mit Ausblicken in die Umgebung gestaltet werden. Zur Stärkung der Erholungsfunktion wird rund um das Baugebiet ein Rundweg für Jogger und Spaziergänger hergestellt. Zusätzliche, das Gebiet querende Wegeverbindungen führen zu Treffpunkten an zentralen Orten und den dort befindlichen vielfältigen Spiel- und Freizeitangeboten für Jung und Alt. Die Schaffung von Mehrgenerationenangeboten ist insbesondere in den äußeren Bereichen vorgesehen, als einzelne Aktivzonen mit Sportangeboten sowie versteckten „Highlights“ in der Landschaft. Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb des Leitungsschutzbereichs der am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs verlaufenden Freileitung eine Pflanzung hochwachsender Bäume nicht zulässig ist, da andernfalls die Einhaltung der Sicherheitsabstände dann nicht mehr gewährleistet ist. Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze, wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen dauerhaft ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen einhalten.

Öffentliche Grünfläche Nr. 2 mit Zweckbestimmung „Parkanlage mit Jugendspielplätzen“:
Die festgesetzte Öffentliche Grünfläche Nr. 3 deckt Teilbereiche des bestehenden Jugendspielplatzes „Weststraße“ sowie die geplanten südlich anschließenden Erweiterungsflächen ab. Innerhalb des neuen Standortes werden die Bedarfe von 3.528 m² mit den Ersatzflächen aus der Überplanung des nördlichen Teils zusammengefügt. Die Standortverlagerung des Jugendspielplatzes bietet u.a. die Chance einer Aufwertung der Anlage durch Erneuerung der Ausstattung. Die erforderliche Erweiterung mit naturnaher Gestaltung soll bisherige und neue Aktivangebote

(Beachvolleyball, Streetball, Bolzplatz) und Treffpunkten für Jugendliche aufnehmen. Eine Verlagerung der bestehenden und gut etablierten „Riesenschaukel“ in die neue Böschung ist ebenso möglich.

Im Bebauungsplan wird innerhalb der Öffentlichen Grünfläche Nr. 2 der Jugendspielplatz mit 10.429 m² festgesetzt. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass für die Bedarfsdeckung bereits bisher der gesamte Bereich einschließlich der bestehenden Böschung als Jugendplatz mit einer Fläche von ca. 6.901 m² geführt wird. Der aus dem Baugebiet entstehende Bedarf von 3.528 m² kann gemeinsam mit dem Bestand (3.528 m² + 6.901 m²) innerhalb der Grünfläche Nr. 2 gedeckt werden. Dabei verbleibt ein Großteil der rechnerischen Bedarfsfläche unangetastet, der tatsächlich entfallende Teil des Jugendspielplatzes in Größe von ca. 2.000 m² ist innerhalb der 6.901 m² kompensiert.

Die bestehende Böschung ist ein markantes landschaftliches Element mit üppiger Vegetation und lärmabschirmender Wirkung und soll zum größten Teil erhalten werden. Bei der weiteren Ausplanung der Freianlagen soll überprüft werden, inwieweit die einzelnen Bestandsbäume auch außerhalb der Festsetzung zum Erhalt in die Planung integrierbar sind, um die notwendige Verschattung und Ambiente des Standortes zu sichern.

Im geplanten Freiflächenkorridor wird der Jugendspielplatz zugunsten der alten und neuen Quartiere positioniert und an das geplante Freizeitwegenetz gut angebunden. Eine gute Erreichbarkeit des Mobilitätsknotens an der geplanten Stadtbahnhaltestelle „Weststraße“ ist auch auf für den zukünftigen Jugendspielplatzstandort bedeutend. Die Ansiedlung der zulässigen gemischten Nutzungen auf den direkt angrenzenden Grundstücken der Urbanen Gebiete bietet außerdem Potenzial für zukünftige Synergie-Effekte.

Öffentliche Grünfläche Nr. 3 mit Zweckbestimmung „Parkanlage mit Kinderspielplätzen“:
Die als Grüne Korridore in Ost-West Richtung entwickelten Räume zwischen den einzelnen Bebauungsstränge sollen als lebendige grünen Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohner des Quartiers entwickelt werden. Entlang der Wege aufgereihte zahlreiche Spiel- und Aktivangebote werden die Neubedarfe von insgesamt 3.528 m² an Kinderspielflächen abdecken.

Öffentlichen Grünflächen Nr. 4 und 5 mit Zweckbestimmung „Parkanlage“:
Die öffentliche Grünfläche Nr. 4 im nordöstlichen Grenzbereich des Baugebietes dient wesentlich der Aufnahme eines Regenrückhaltebeckens mit einem Volumen von mindestens 400 m³, das für die gedrosselte Ableitung des anfallenden Regenwassers in die bestehenden Entwässerungskanäle nördlich der Straße Lehmweg errichtet werden soll. Das innerhalb der öffentlichen Grünfläche Nr. 5 im nordsüdlichen Grenzbereich des Baugebietes geplante Regenrückhalteanlage mit mindestens 40 m³ wird durch die Vorhaltetrasse der Stadtbahn tangiert und dient entsprechend der gedrosselten Ableitung in Richtung Südosten. Um ausreichend Spielräume für die weitere Planungskonkretisierung vorzuhalten, wird auf eine konkrete Festsetzung der Lage und Ausgestaltung der Rückhaltebecken innerhalb der Grünflächen verzichtet. Sie können so möglichst naturnah mit abwechslungsreichen Böschungslinien gestaltet und durch die Baumpflanzungen ergänzt werden, ohne durch Festsetzungen zu sehr eingeschränkt zu werden.

Begrünung öffentlicher Flächen:

Straßenbegleitgrün: In die öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen des Quartiers sollen nach dem Prinzip der Schwammstadt Anlagen zur verzögerten Ableitung des

Niederschlagswassers aus den versiegelten Verkehrsflächen integriert werden. Ziel ist es, ein Großteil des Niederschlagswassers über grünblaue Elemente vor Ort zu sammeln und kontrolliert abzuleiten. Die Retentionsmulden werden als extensiv gepflegte Wiesenflächen mit einer maximalen Böschungsneigung von 1:3 in Kombination mit Baumpflanzungen gestaltet. Das hohe Maß an Grünvolumen im Straßenraum liefert über die Transpirationsleistung und Schattenwurf einen wichtigen Beitrag zum Klimafolgenmanagement und wirkt dem urbanen Wärmeinseleffekt entgegen.

Die Chancen und Risiken einer Kombination von Baumstandorten und Regenwasserversickerungs- bzw. -ableitungsanlagen sind noch nicht abschließend erforscht, so dass eine Langzeitkontrolle über die Baumentwicklung und gleichzeitiger Gewährleistung der
Funktionsfähigkeit der Retentionsanlage erforderlich sein wird.

Begrünung der Quartiersplätze: Die internen Quartiersplätze (Verkehrsflächen a1 und b) sind Treff- und Aufenthaltsorte mit offener und grüner Gestaltung, Schattenplätzen und Sitzmöglichkeiten. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Kleinklimas in exponierten Lagen durch große Flächenversiegelung werden die Festsetzungen zur Pflanzung der Bäume getroffen. Durch Gestaltung des südlichen Quartiersplatzes als lebendiges Entree in das Gebiet soll ein repräsentativer und lebendiger Ort mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Als Eingangsbereich zum südlich angrenzenden Jugendspielplatz gewinnt der Platz an seiner Bedeutung als Treffpunkt innerhalb und außerhalb des Neubaugebietes.

Multicodierung der Grünanlagen: Das Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht vor, dass die öffentlichen Grünflächen (insbesondere Nr. 1 und Nr. 2) bei stärkeren Regenereignissen im Sinne der Überflutungsvorsorge temporär und gezielt als (Not)Speicherraum genutzt werden (siehe auch Maßnahmen, die der Vermeidung von Schäden durch Starkregen dienen). Dabei ist zu berücksichtigen, dass es bei stärkeren bzw. langanhaltenden Regenereignissen temporär zu Einschränkungen in Hinblick auf die Freizeitnutzung kommen kann. Dennoch erscheint es vor den Hintergrund einer wirtschaftlichen und flächensparenden Stadtentwicklung grundsätzlich sinnvoll, die Retentionsflächen zugleich auch für die Freizeitnutzung nutzbar zu machen. Bei Versickerungsflächen, die über die meiste Zeit des Jahres trocken liegen bzw. eine nur geringe Einstauhöhe aufweisen, kann durch großzügige Ausmuldung und flache Böschungsneigungen auf eine Absturzsicherung verzichtet werden.

Konflikte, die sich aus der Multikodierung der Grünflächen ergeben können, sind im Zuge der Umsetzungsplanung planerisch bzw. baulich lösbar.

5.6.1.2 Begrünung privater Flächen:

Grundsätzlich müssen die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke gemäß § 9 Abs. 2 NBauO Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Die Anlage geschotterter Gartenflächen und von Kunstrasenflächen ist daher nicht zulässig.

Als Mindestbegrünung von privaten Flächen wird im Plangebiet zudem die Anpflanzung von heimischen Laub- bzw. Obstbäumen sowie die Eingrünung von Müllboxen, Stellplatzanlagen und Nebenanlagen gegenüber dem öffentlichen Raum vorgeschrieben. Dadurch soll eine gestalterische Einbindung erreicht werden. Die Festsetzungen zur Begrünung dienen darüber hinaus der Eingriffsminimierung und zugleich der Kompensation. Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen in den für den Geschosswohnungsbau vorgesehenen allgemeinen Wohngebieten ist die Festsetzung von Gehölzpflanzungen auf 30 % der nicht überbaubaren Flächen gemäß §

9 Abs.2 NBauO vorgesehen, verbunden mit einer kompensierenden Wirkung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Klima und Landschaftsbild.

Durch die festgesetzte mindestens extensive Dachbegrünung werden Vorkehrungen geschaffen, die einer Übererwärmung durch versiegelte Flächen entgegenwirken. Gründächer sind zudem in der Lage, Abflussspitzen bei Niederschlägen zu reduzieren.

5.6.1.3 Dach- und Fassadenbegrünung:

Die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung dienen im Hinblick auf die flächenhaften Versiegelungen der Grundstücke und der damit verbundenen Auswirkungen als ausgleichende Maßnahme zur Minderung der negativen klimatischen Wirkungen des Gebiets in Bezug auf die Kaltluftleitbahn, außerdem dienen sie der gestalterischen Einbindung des Quartiers in das Umfeld sowie der Verbesserung des Kleinklimas. Darüber hinaus leisten Gebäudebegrünungen einen ökologischen Beitrag, da sie Tieren beispielsweise als Brutplatz und Nahrungsquelle dienen.

In Bereichen relativ dichter Bebauung mit wenig Fläche zur Anordnung größerer Versickerungs- bzw. rückhalteanlagen sind Gründächer zudem eine wichtige Komponente im Zusammenspiel von Retention, Drosselung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Je nach Art des verwendeten Systems oder der Substrathöhe kann das Niederschlagswasser unterschiedlich lange in den oberen Schichten gehalten und abzüglich der Verdunstungs- und Transpirationsrate verzögert abgeleitet werden. Die Gründächer werden mit zusätzlicher Retentionsfunktion zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ausgebildet, um auf diesem Wege den Abfluss deutlich zu verzögern und mögliche Schäden durch stärkere Regenereignisse entgegenzuwirken.

Den höheren Kosten durch die besondere Bauausführung von Grün- bzw. Retentionsdächern ist der entfallende höhere Kosten- und Flächenbedarf für eine Rückhaltung oder Versickerung von Niederschlagswasser auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, z.B. als Zisterne, gegenüber zu stellen. Grün- bzw. Retentionsdächer tragen daher zu einem sparsamen Flächenverbrauch bei. Die Kombination eines grünen Flachdaches bzw. Retentionsdaches mit aufgeständerter PV-Anlage ist sinnvoll, da die Betriebsleistung der PV-Anlage durch die Verdunstungskühle der Vegetation gesteigert wird. Konflikte zwischen den Belangen der Solarenergienutzung und der mit Dachbegrünung verbundenen Zielsetzung sind nicht zu erwarten.

Hinzu kommen auch bauphysikalische Vorteile. Im Sommer bieten Gründächer und Fassadenbegrünung für dahinterliegende Räume insgesamt eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor sommerlicher Hitze. Im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchganges und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Durch die Festsetzung eines verbindlichen Anteils von Flächen mit Dach- und Fassadenbegrünung werden die Effekte einer dichten Bebauung gemildert.

5.6.1.4 Private und öffentliche Grünflächen:

In dem Gebiet ist eine abschnittsweise dichte Bepflanzung mit Bäumen geplant, die zum Teil auch in Baumgruppen angeordnet werden, da auch ineinander wachsende Kronen einen eigenen ästhetischen Effekt bieten und zu einem abwechslungsreich gestalteten Straßenraum beitragen. Das hohe Maß an Grünvolumen liefert über die Transpirationsleistung und den Schattenwurf einen wichtigen Beitrag zum Klimafolgenmanagement und wirkt dem urbanen Wärmeinseleffekt entgegen.

Um die Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung des Baumbestandes insbesondere in Straßen und auf Stellplatzanlagen zu schaffen, werden als Regelwert für die Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche je Baum 12 m² festgesetzt. Die Vegetationsfläche sollte dabei mindestens 2 m breit sein, damit sich ein guter Wurzelansatz ausbilden kann und eine hohe Standfestigkeit der Bäume gewährleistet ist.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume und Gehölze stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und guter Anwuchsgarantie dar. Durch Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Für die zukünftigen Anwohner entsteht mit der zügigen Herstellung der öffentlichen Grünflächen möglichst zeitnah ein attraktives Wohnumfeld.
In den Grenzbereichen zwischen den westlich gelegenen Ackerflächen und den öffentlichen Grünflächen ist bei Gehölzpflanzungen auf einen ausreichenden Grenzabstand zu achten, um eine negative Beeinflussung zu verhindern.

5.6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist festzustellen, dass mit Umsetzung der Planung insbesondere auf Grund der Festsetzungen zur Überbauung von Ackerflächen auch bei Durchgrünung des Plangebietes durch zahlreiche Grünflächen ein Verlust des Wertes von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsbilanzierung verbleibt.

Im Geltungsbereich A werden aus artenschutzrechtlichen Gründen zum Ausgleich des Verlustes von Nistplätzen in Punkt A VII 1 die Anbringung von Nist- und Ruhestätten insbesondere für gebäudebrütende Vogelarten sowie Fledermausarten festgesetzt. Durch differenzierte Festlegung einer Mindestzahl an Nist- und Ruhestätten je Gebäudetyp ist eine gleichmäßige Verteilung im Plangebiet gewährleistet.

Die verbleibenden auszugleichenden Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch die in den Geltungsbereichen B, C, D und E festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgeglichen bzw. ersetzt. Für die Bewältigung der Eingriffsfolgen wurden vier im südlichen Stadtgebiet liegende Flächen gewählt, die zugleich den Anforderungen des artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs genügen.

Für die Kompensation des Verlusts von 14 Brutrevieren der Feldlerche und Brutrevieren von Rebhuhn und Wachtel stehen insgesamt 70.166 m² auf vier Teilflächen als externe Ausgleichsflächen zur Verfügung, die als räumlich gegliederte Teilbereiche B, C, D und E des Geltungsbereichs Bestandteile des Bebauungsplans RA 29 sind. Es handelt sich dabei um derzeit intensiv genutzte Ackerflächen, die als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden. Die folgenden Flächen sind Teilbereiche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans RA 29:

Geltungsbereich B
(Gem. Rüningen, Flur 4, Flurstück 90/5)
Flächengröße 82.958 m². Der Geltungsbereich B besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der östlichen Seite verläuft ein Feldweg. Zu allen Seiten wird der Geltungsbereich von landwirtschaftlich genutzten

Flächen umgeben. Auf der Fläche stehen 23.000 m² zur Kompensation für Eingriffe aus dem Bebauungsplan RA 29 zur Verfügung.

Geltungsbereich C
(Gem. Rüningen, Flur 3, Flurstück 411)
Flächengröße 27.353 m². Der Geltungsbereich C besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland). Entlang der westlichen Seite verläuft ein Feldweg, östlich verläuft die Autobahn A 39 und zu den anderen Seiten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Eine Teilfläche von 9.000m² steht als Kompensationsfläche zur Verfügung.

Geltungsbereich D
(Gem. Broitzem, Flur 1, Flurstück 110/15)
Flächengröße 20.409 m². Der Geltungsbereich D besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland), nördlich und südlich grenzen Straßen an, im Westen befindet sich eine bereits hergestellte Ausgleichsmaßnahme (Brache) und im Osten eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Auf der Fläche werden 16.889 m² als Kompensationsfläche genutzt.

Geltungsbereich E
(Gem. Rautheim, Flur 4, Flurstück 199/2)
Flächengröße 34.477 m². Der Geltungsbereich E besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche (Ackerland), nördlich verläuft die Straße „Am Rautheimer Holze“, westlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an und südlich der Fläche befindet sich Wald. Es stehen 21.277 m² für den Ausgleich zur Verfügung.

Auf den nicht zur Verfügung stehenden Teilflächen der Flurstücke werden bereits vergleichbare Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffe umgesetzt.

Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den räumlich getrennten Geltungsbereichen C und D sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Anlage einer selbstbegrünenden mehrjährigen Ackerbrache unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Rebhuhns und der Feldlerche. Auf der Hälfte der Fläche ist einmal jährlich eine Teilflächenmahd ab dem 01.08. mit Abräumen des Mahdguts durchzuführen. Bei starkem Auftreten von Problembeikräutern ist ein selektiver Schröpfschnitt vor der Samenreife unter Beachtung des Brutvogelschutzes zulässig. Oberflächliche Bodenwendung oder Bodenumbruch erfolgen spätestens nach fünf Jahren. Die Ackerbrache entspricht dem Biotoptyp 11.4.2 halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standort (UHM). Auf Grund der Berücksichtigung der Lebensraumansprüche für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel sowie der festgesetzten Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen wird die Fläche mit einem oberen Wert der Wertspanne nach dem Osnabrücker Modell bewertet.

Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den räumlich getrennten Geltungsbereichen B und E sind folgende Maßnahmen umzusetzen:
Die Flächen sind gemäß dem ökologischen Ackerbau unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Feldvogelarten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bewirtschaften. Striegeln, Hacken oder ähnliche Bearbeitung sind von April bis August unzulässig.

Zeitliche Bindung
Durch Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Für die zukünftigen Anwohner entsteht mit der zügigen Herstellung der öffentlichen Grünflächen möglichst zeitnah ein attraktives Wohnumfeld.

Zuordnung
Die Zuordnung bildet die Voraussetzung dafür, dass mittels der Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen die Kosten von den zukünftigen Eigentümern (=Eingriffsverursachern) durch die Stadt erhoben werden können. Dies gilt nur für den theoretischen Fall, dass der geplante Abschluss eines Erschließungsvertrages, der die Kostenübernahme abschließend regelt, mit einem Erschließungsträger nicht erfolgen sollte.

Daher werden in den textlichen Festsetzungen Teil A VII die in den Geltungsbereichen B, C, D und E festgesetzten Flächen und Maßnahmen den Flächen im Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a und § 135 BauGB zugeordnet. Dabei erfolgt eine Zuordnungsfestsetzung auf die einzelnen Wohngebiete und Erschließungsstraßen, um im Zweifelsfall die jeweiligen Maßnahmenkosten zuordnen zu können.

5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

5.7.1 Grundlagen

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ein schalltechnisches Gutachten erstellt (AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Mai 2025).

Dazu wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf den Geltungsbereich A sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Geltungsbereich A auf die Umgebung nach den aktuellen und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgten hierzu auf Grundlage der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), den Richtlinien zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03, Anlage 2 BImSchG), der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Hierbei wurden sofern notwendig Vorschläge für aktive und planerische Schallschutzmaßnahmen erarbeitet und in ihrer Wirksamkeit beurteilt.

Des Weiteren erfolgte die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018-2 (Schallschutz im Hochbau) als Eingangsgröße für die Ermittlung der Anforderungen an den passiven Schallschutz.

Aufgrund der unterschiedlichen Lärmquellen wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten auf Basis der ermittelten Ergebnisse (s. Kap. 4.4.1) vorgenommen.

5.7.2 Verkehrslärm im Geltungsbereich A

Die Verkehrslärmimmissionen im Geltungsbereich A werden durch den Straßenverkehr der umliegenden Straßen, der vorgesehenen Planstraßen und dem zu erwartenden Verkehr der aktuell in Planung befindlichen Stadtbahntrasse Rautheim hervorgerufen. Im Ergebnis zeigt sich, dass der Verkehrslärm in den vorgesehenen Allgemeinen Wohngebieten zum Teil zu Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte von bis zu 2 dB(A) tags und 5 dB(A) nachts führt.

Vom Straßenverkehrslärm sind hierbei künftig zur Tag- und Nachtzeit insbesondere die der Straße Am Rautheimer Holze und der südlichen Planstraße A zugewandten Fassaden der ersten Baureihe in den Gebieten WA 7, WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1 und WA 3.2 betroffen.

Eine Betroffenheit vom Schienenverkehrslärm der Stadtbahntrasse liegt nur zur Nachtzeit an der ersten Baureihe der Gebiete WA 1.1 und WA 1.2 sowie im MU 1.1 vor.

Da im Geltungsbereich A Überschreitungen der Orientierungswerte sowohl am Tag als auch in der Nacht durch den Verkehrslärm festgestellt wurden, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich. Dabei kommen grundsätzlich in Betracht:

- Planerische Maßnahmen (Freiflächen / Mindestabstände, Grundrissgestaltung),
- Aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände / -wälle),
- Passiver Schallschutz (ausreichende Schalldämmung von Außenbauteilen der Gebäude, Einbau von Lüftungseinrichtungen).

Im Sinne des Schallschutzes wurden entsprechend nachfolgende Schallschutzmöglichkeiten geprüft.

5.7.2.1 Schutz vor Straßenverkehrslärm

Durch den künftigen Straßenverkehrslärm kann es im südlichen Geltungsbereich A in den nächstgelegenen geplanten Allgemeinen Wohngebieten entlang der Westseite der Planstraße A zu Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte von bis zu 3 dB(A) tags und nachts und der Nordseite der Straße Am Rautheimer Holze von bis zu 2 dB(A) tags und nachts kommen.

Abstand:
Aufgrund der zukünftig auftretenden Verlärmung entlang der Planstraßen (Planstraße A, Planstraße „Am Rautheimer Holze“) kann innerhalb der geplanten Baugrenzen ein hinreichender Schallschutz allein durch Abrücken der geplanten Wohnbebauung von diesen Straßen nicht erreicht werden. Um über einen Abstand eine Einhaltung der Orientierungswerte zu erreichen, müssten die Baugrenzen entsprechend auf den Bereich ohne Überschreitungen begrenzt werden.

Mit dem Ziel, das Quartier möglichst flächensparend zu konzipieren, wurden Bebauungskanten entlang der Planstraßen im ortsüblichen Abstand konzipiert. Das Abrücken der Baufenster zieht eine Verlängerung der Erschließungswege, Erhöhung der Versiegelung und Verlust der Bauflächen im Gebiet mit sich.

Anderweitige Anbindung:
Mit einer deutlichen Reduzierung der Verkehrszahlen auf den Planstraßen ist nicht zu rechnen, da diese als alleinige Anbindung und Versorgungsstraße des Quartiers

konzipiert sind. Damit der Anschluss nach Süden über die Straße Am Rautheimer Holze als leistungsfähige Anbindung hergestellt werden kann, wird der Anschluss des Gebietes nach Norden nicht weiterverfolgt.

Reduzierung der Verkehrszahlen:
Auf Basis der vorliegenden Planungen wurde das zu erwartende Verkehrsaufkommen aller Nutzer (Bewohner, Beschäftigte, Besucher) sowie der Lieferverkehre ermittelt und zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen herangezogen. Eine Reduzierung der Verkehrszahlen innerhalb des Gebietes beeinflusst die Gebietskapazität negativ und widerspricht somit den Planungszeilen.

Begrenzung der Geschwindigkeit:
Die Planstraßen innerhalb des Geltungsbereichs A sind als Tempo-30-Zonen geplant und als solche auch in der schalltechnischen Berechnung berücksichtigt worden.
Eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h auf der Straße Am Rautheimer Holze ist aktuell nicht vorgesehen, da es sich um eine Hauptverbindungsstraße zwischen den Ortschaften Südstadt und Rautheim handelt. Anhand der vorliegenden und künftigen Verkehrsmenge liegt im Sinne der Lärmminderungsplanung der Stadt Braunschweig keine erhöhte Prioritätsstufe vor, die eine Begrenzung auf 30 km/h ohne Weiteres rechtfertigen würde.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen:
Eine aktive Lärmschutzmaßnahme lässt sich aufgrund der vorgesehenen Bebauungsplanung mit dem Erfordernis 800 Wohneinheiten den nötigen Raum zu geben lediglich an der Südgrenze im Grünstreifen des Geltungsbereichs A umsetzen.

Eine konsequente Einhaltung der Orientierungswerte würde eine 2,5 m hohe und mindestens 210 m lange Lärmschutzwand entlang des geplanten Fuß- und Radwegs erfordern.

Im vorliegenden Fall handelt es sich lediglich um eine Überschreitung der Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit von weitestgehend maximal 1 dB(A). Lediglich an der südöstlichen Ecke im Kreuzungsbereich der Erschließung wird eine Überschreitung von bis zu 2 dB(A) erreicht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Pegelerhöhung von 1 dB im Allgemeinen nicht messbar und des Weiteren auch nicht wahrnehmbar ist; in der Regel wird eine Pegelerhöhung erst ab etwa 3 dB wahrgenommen. Darüber hinaus liegt nur eine geringe Betroffenheit von acht Wohneinheiten in Form von Einfamilienhäusern vor.

Entsprechend stellt sich demgegenüber die Errichtung und Unterhaltung einer kostspieligen Lärmschutzwand als wirtschaftlich nicht zumutbar dar. Vor diesem Hintergrund werden für diesen Bereich passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Reduzierung der Gebäudehöhen:
Eine deutliche Reduzierung der Gebäudehöhe entlang der Planstraße A, würde zu einem Verlust von potenziellem Wohnraum führen. Auch könnte dabei durch niedrige Gebäudehöhen nicht die optische Raumkante, die aus städtebaulichen Gründen erzielt werden soll, entlang der Haupterschließung des Gebietes entstehen.

5.7.2.2 Schutz vor Schienenverkehrslärm

Durch den künftigen Schienenverkehrslärm kann es im Geltungsbereich A in den nächstgelegenen geplanten Allgemeinen Wohngebieten entlang der Westseite der Stadtbahntrasse zu Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte von bis

zu 5 dB(A) nachts kommen. Des Weiteren kann eine Kurvendurchfahrt an der nordöstlichsten Ecke des Urbanen Gebietes MU 1.1 zu Überschreitungen von bis zu 3 dB(A) nachts führen.

Abstand:
Um über einen Abstand eine Einhaltung der Orientierungswerte zu erreichen, müssten die Baugrenzen entsprechend auf den Bereich ohne Überschreitungen begrenzt werden. Eine weitere Vergrößerung des Grünbereiches entlang der Stadtbahntrasse erscheint aus planerischer Sicht nicht sinnvoll, um eine Abgrenzung zwischen Altbestand und Neubebauung zu vermeiden. Die Abstände der nächstgelegenen Baugrenzen zur geplanten Stadtbahntrasse liegen bei ca. 35 m, wodurch die Auswirkungen der Trasse auf die Wohnbebauung tags durch Lärm und des Weiteren grundsätzlich durch Vibration und elektromagnetische Strahlung vermieden werden.

Anderweitige Anbindung:
Die im Jahr 2018 durch den Rat der Stadt Braunschweig bestätigte Vorzugstrasse der Stadtbahn entlang der westlichen Siedlungskante von Rautheim wird weiterverfolgt. Die Planung und der Ausbau der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg läuft im parallelen Verfahren und ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes „Rautheim-Möncheberg“.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen:
Aktive Lärmschutzmaßnahmen entlang der Stadtbahn im östlichen Grenzbereich des Geltungsbereichs A erscheinen aus planerischer Sicht nicht sinnvoll, um eine Abgrenzung zwischen Altbestand und Neubebauung zu vermeiden.

Reduzierung der Gebäudehöhe:
Eine deutliche Reduzierung der Gebäudehöhe entlang der Stadtbahntrasse, würde zu einem Verlust von potenziellem Wohnraum führen. Auch könnte dabei durch niedrige Gebäudehöhen nicht die optische Raumkante, die aus städtebaulichen Gründen erzielt werden soll, entlang der Gebietsgrenze entstehen.

Nach Ausschöpfung der möglichen planerischen und aktiven Schallschutzmaßnahmen werden weitergehend passive bauliche Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Diese sind regelmäßig geeignet, mit einem verträglichen baulichen und finanziellen Aufwand bei der Errichtung der Gebäude den notwendigen Schallschutz zu leisten.

Somit sind zum Schutz vor Verkehrslärm zur Sicherstellung von gesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen im Plangebiet Festsetzungen zu nachfolgenden erforderlichen Maßnahmen zu treffen:

- Hinreichende Dämmung der Außenbauteile (Fassaden, Dächer, Türen und Fenster).
- Ausreichende Belüftung von Schlafräumen bei Sicherstellung von gesundem Nachtschlaf.
- Ermöglichung von Erholungsräumen durch Herstellung von geschützten Außenwohnbereichen.

5.7.2.3 Passiver Schallschutz

Dämmung der Außenbauteile
Gemäß den Berechnungsergebnissen zeigt sich, dass im Geltungsbereich A die Orientierungswerte durch Verkehrslärm v. a. entlang der Straße Am Rautheimer Holze und im südlichen Abschnitt der Planstraße A sowie östlich der Stadtbahntrasse überschritten werden. Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse in

dem geplanten Gebieten müssen daher Maßnahmen zum Schallschutz für die betroffenen Wohnnutzungen festgelegt werden.

In Kap. 4.1.1 ist die Ermittlung der für einen passiven Schallschutz erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel beschrieben worden. Im Folgenden werden die Auswirkungen der festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und der damit verknüpften passiven Schallschutzmaßnahmen beschrieben.

Passive Schallschutzmaßnahmen eignen sich zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb von Gebäuden und kommen daher vorrangig zum Schutz vor Verkehrslärm in Betracht. Darüber hinaus ist in der NBauO die Einhaltung der Anforderungen an den passiven Schallschutz nach DIN 4109 allgemein gefordert, sodass die Vorgaben der DIN 4109 auch bei Einhaltung der Orientierungswerte aufgrund des Verkehrslärms zu beachten sind.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind bei freier Schallausbreitung für die kritische Immissionshöhe von 5,8 m über Grund (1. Obergeschoss) schalltechnisch ermittelt worden.

Die notwendigen Anforderungen an die Außenbauteile sind im Rahmen der Hochbauplanung zu berücksichtigen. Die Berechnung der konkreten Dämmwerte im Genehmigungsverfahren hat nach den Vorgaben der DIN 4109-2:2018-01 zu erfolgen.

Überwiegend liegt im Plangebiet ein maßgeblicher Außenlärmpegel (La) von 59 dB vor. Im Geltungsbereich A werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1 und WA 3.2 entlang der Planstraße A sowie im WA 7 entlang der Straße „Am Rautheimer Holze“ auf den überbaubaren Flächen ein maßgeblicher Außenlärmpegel von bis zu 63 dB erreicht. In den Bereichen der Urbanen Gebiete kann der maßgebliche Außenlärmpegel durch die zu erwartende gewerbliche Eigenverlärmung 67 dB erreichen.

Durch die Kenntlichmachung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Bebauungsplan sind für spätere Bauherren die Informationen gegeben, um in Anwendung der DIN 4109 geeignete passive Lärmschutzmaßnahmen (Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen wie z. B. Lüftungseinrichtungen) im Rahmen der Bauantragstellung vorzusehen.

Durch die heute übliche Bauweise und der im Allgemeinen einzuhaltenden Bestimmungen (Gebäudeenergiegesetz GEG) ergeben sich – dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis zu einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 60 dB in der Regel keine weitergehenden Auflagen bezüglich Lärms an die Außenbauteile. Abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 65 dB zutreffen. Oberhalb eines maßgeblichen Außenlärmpegels von 65 dB sind höhere bauliche Aufwendungen an den Gebäuden erforderlich.

Im Allgemeinen können Schallschutzmaßnahmen bei der Ermittlung des erforderlichen Schalldämmmaßes berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Straße schallreduzierend auf die rückwertig liegende Bebauung. Ebenso können z. B. durch geeignete Grundrissgestaltung schutzbedürftige Räume (gemäß DIN 4109) an den von der maßgebenden Schallquelle abgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden. So kann durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung für diese Räume erzielt werden.

Diese Pegelminderung der maßgeblichen Außenlärmpegel darf gemäß DIN 4109-2:2018-01 für die von der jeweils maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten ohne besonderen Nachweis, bei offener Bebauung mit 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung bzw. Hinter-/ Innenhöfe mit 10 dB(A), Berücksichtigung finden.

Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Pegelüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Überschreitungen, vorgenommen werden.

Die Ermittlung bzw. Dimensionierung der o. g. notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist unter Berücksichtigung von Abständen, Hindernissen im Schallausbreitungsweg, baulichen Gebäudeanordnungen und der Gebäudegeometrie vorzunehmen und mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Die dabei anzuwendenden Berechnungsgrundlagen werden in den Hinweisen zum Bebauungsplan benannt. Die Zulässigkeit von Ausnahmeregelungen bei Nachweis im Einzelfall ermöglicht den Bauwilligen flexible Lösungen, solange der Schallschutz gewährleistet ist.

Belüftung von Schlafräumen
Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 wird ausgeführt, dass ungestörter Schlaf bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilgeöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich ist. Anhand einer typischen Pegeldifferenz von ca. 15 dB durch ein gekipptes Fenster ergibt sich ein Zielwert von 30 dB(A) innerhalb von Schlafräumen für die Sicherstellung erholsamen Schlafes. Der Großteil des Plangebiets ist nicht von Geräuschimmissionen über 45 dB(A) in der Nacht betroffen, sodass hier keine weiteren Maßnahmen notwendig sind.

Entlang Straße Am Rautheimer Holze, der Planstraße A und der Stadtbahntrasse treten zum Teil Geräuschimmissionen von über 45 dB(A) im Beurteilungszeitraum Nacht auf. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes bei Schlafräumen werden für diese Bereiche daher planerische bzw. baulich-technische Maßnahmen als textliche Festsetzung aufgenommen.

Die einfachste planerische Maßnahme ist eine Anordnung der Schlafräume auf der der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite. Sofern sinnvolle räumliche Anordnungen nicht konsequent umgesetzt werden können, ist dies entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich. Als baulich technische Maßnahmen mit denen ein ausreichender Schutz des Nachtschlafes auch bei einer natürlichen Belüftung sichergestellt werden kann, kommen unter anderem besondere Fensterkonstruktionen, mechanische Belüftungen, vorgesetzte Fassaden oder Loggien, die einen Innenraumpegel von 30 dB(A) sicherstellen, in Betracht.

Außenwohnbereiche
Der Schutzanspruch für Außenwohnbereiche beschränkt sich auf die Tagzeit. Die Stadt Braunschweig strebt bei Neubauvorhaben in der Regel die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für die jeweilige Gebietsart im Bereich der Außenwohnbereiche an. Dementsprechend sollten im vorliegenden Planvorhaben Außenwohnbereiche nach Möglichkeit nicht in Bereichen mit Geräuschimmissionen über 55 dB(A) im WA bzw. 60 dB(A) im MU liegen.

In Bereichen mit hoher Lärmvorbelastung oder im Zusammenhang mit einer Nachverdichtung kann als Kriterium für eine akzeptable Aufenthaltsqualität, eine Überschreitung der Orientierungswerte im Plangebiet akzeptiert werden, sofern die Ge-

währleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler, allenfalls leicht angehobener Sprechlautstärke gegeben ist. In solch einem Fall wird ein um bis zu 3 dB erhöhter gebietsabhängiger Orientierungswert als Bezugswert für vertretbar angesehen. Grundsätzlich sollte dieser Bezugswert jedoch 63 dB(A) nicht überschreiten. Im vorliegenden Fall würde es sich dann bei den WA-Gebieten um einen maximalen Bezugspegel von 58 dB(A) und bei den MU-Gebieten um 63 dB(A) handeln. Diese Bezugspegel werden im gesamten Plangebiet nicht überschritten, so dass unter diesen Bedingungen für die Außenwohnbereiche keine Festsetzungen zum Schallschutz getroffen werden müssen.

Allerdings erfolgt das Planvorhaben weder im Zusammenhang mit einer Nachverdichtung, noch wird in eine vorhandene hohe Lärmvorbelastung hineingebaut. Somit ist hier eine Beurteilung gegenüber den gebietsabhängigen Orientierungswerten vorzunehmen; demgemäß 55 dB(A) für WA und 60 dB(A) für MU.

Überschreitungen der Orientierungswerte werden bei freier Schallausbreitung durch Straßenverkehr nur im südlichen Teil des Geltungsbereichs A in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1, WA 3.2 und WA 7 und durch Schienenverkehr im östlichen Teil des Geltungsbereichs A im MU 1.1 verursacht. Entsprechend an der Westseite der Planstraße A und entlang der Straße Am Rautheimer Holze sowie westlich der Stadtbahntrasse. Somit sind hier an den der Lärmquellen zugewandten Fassaden dem Grunde nach Außenwohnbereiche nicht zulässig. Da dies jedoch auch zum Teil die in der Regel bevorzugten Fassadenseiten in Richtung Süden betreffen würde, wird festgesetzt, dass sofern an den der Lärmquellen abgewandten Fassaden ein weiterer Außenwohnbereich errichtet wird, ein solcher auch an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden zulässig ist.

Dies ist insbesondere bei Einfamilienhäusern gut umsetzbar; je nach geplanter baulicher Anordnung der künftigen Wohngebäude und Lage der Lärmquelle lässt sich dies meist aber auch für Doppelhaushälften und Reihenhäuser realisieren.

Für die vorgesehenen Mehrfamilienhäuser ist ein weiterer, vom Schall abgewandter Außenwohnbereich nicht regelmäßig umsetzbar. Um dennoch einen Außenwohnbereich umsetzen zu können kann von den getroffenen Festsetzungen abgewichen werden, wenn auf andere Art und Weise der Schallschutz nachgewiesen wird. Der erforderliche Schallschutz kann somit z. B. durch (teil-)geschlossene Brüstungen, vorgehängte Glasfassaden, Glaselemente oder andere bauliche, gleichwertige Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden. Dabei muss die Abschirmung die Einhaltung des für die Tagzeit maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005 von 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete und 60 dB(A) für Urbane Gebiete in der Mitte des Außenwohnbereichs in 2 m Höhe sicherstellen.

Der Nachweis der Einhaltung des jeweiligen gebietsabhängigen Orientierungswertes ist im Einzelbauvorhaben zu erbringen.
De facto ergeben sich im Plangebiet durch die späteren Bebauungen ausreichend geschützte Bereiche, insbesondere im Schallschatten von Gebäuden, so dass im Plangebiet grundsätzlich ein angemessenes Angebot an Außenwohnbereichen realisierbar ist.

Ausnahmen
Individuelle, meist architektonische Maßnahmen können den Spielraum für andere, von den Festsetzungen abweichende Schallschutzlösungen ermöglichen. Sollte der jeweilig erforderliche Schallschutz durch andere Maßnahmen nachweislich erreicht werden können, kann von den getroffenen Festsetzungen abgewichen werden. Da-

mit wird sichergestellt, dass keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die geplante Wohnnutzung entstehen können und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

5.7.3 Vorhabeninduzierte Geräuschimmissionen

Gewerbe
Innerhalb des Geltungsbereichs A werden Allgemeine Wohngebiete und Urbane Gebiete festgesetzt. Diese lassen in eingeschränktem Maße auch gewerbliche Nutzungen zu. Zulässige Betriebe sind bereits aufgrund der Gebietscharakteristik so auszuführen, dass sie mit der schutzbedürftigen Nachbarschaft im Geltungsbereich A verträglich sind. Eine maßgebliche, nach außen wirksame Geräuschentwicklung ist insofern nicht zu erwarten.

Bei der Planung der Gewerbeeinheiten ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch einen schalltechnischen Nachweis sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Quartiersgaragen
Innerhalb des Gebiets werden zwei Quartiersgaragen mit jeweils 500 Stellplätzen auf bis zu 5 Ebenen angeordnet. Die Ein- bzw. Ausfahrten der Quartiersgaragen sind jeweils zur Planstraße A orientiert aber in ihrer endgültigen Lage nicht bekannt. Eine erste Berechnung mit geöffneter Fassade zeigt eine Überschreitung in der Nacht um bis zu 4 dB(A) an den nächstgelegenen Bauflächen. Weitere schalltechnische Überprüfungen ergeben eine Einhaltung bei zum Teil teilgeschlossenen Fassaden.

Eine strenge Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm ist nach der aktuellen Rechtsprechung nicht geboten, wenn eine Nutzung durch Bewohner des Einzugsgebiets vorliegt, jedoch sollen verhältnismäßige Maßnahmen umgesetzt werden, um die Geräusche soweit es geht zu minimieren und eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte bestenfalls zu erreichen.

Eine Einhaltung der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte kann durch die (teilweise) geschlossene Ausführung der Fassaden erreicht werden. Ergänzend kann die Installation einer hochabsorbierenden Ausführung der Decken die Anteile an teilgeschlossenen Fassaden verringern. Alternativ ist es möglich schallabsorbierende Lamellen an den Fassaden der Quartiersgaragen anzubringen, welche die Geräuschabstrahlung deutlich mindern. Nach Herstellerangeben sind hier Schalldämm-Maße von R'w = 13-20 dB zu erreichen. Da die Belüftung des Parkhauses sichergestellt sein muss, stellt dies eine sinnvolle Alternative gegenüber einer geschlossenen Ausführung der Fassaden dar.

Somit ist es grundsätzlich möglich gegenüber dem Parksuchverkehr innerhalb der Quartiersgaragen, baulich gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den angrenzenden Bauflächen zu erreichen.

Die Lage der Zu- und Abfahrten in die Quartiersgaragen ist zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung nicht bekannt. Entsprechend lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt keine konkreten Aussagen zur Belastung in der Nachbarschaft treffen. Anzunehmen ist jedoch aufgrund der Verkehrsmenge und der Nähe zu den nächstgelegenen Baufeldern, dass die Nutzung zu Überschreitungen führen werden. Je nach Lage der Zu- und Abfahrten wäre auch durch (Teil)Einhausungen, gegebenenfalls mit ergänzend hochabsorbierend ausgeführten Decken und/oder Wänden, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse an den maßgeblichen Immissionsorten herstellbar.

Bei der Planung der Quartiersgaragen ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ein schalltechnischer Nachweis zu erbringen, dass durch die Nutzung der Quartiersgaragen (An-/Abfahrt und Parksuchverkehr) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Feuerwehr
Im südlichen Bereich des Plangebiets ist die Vorhaltung einer Fläche für einen Feuerwehrstandort vorgesehen. Für den Regelbetrieb werden ein Besatz mit drei Einsatzfahrzeugen sowie bestimmte Übungstätigkeiten im Freiraum unterstellt. Bei einer Feuerwehr wird grundsätzlich zwischen dem steuerbaren Regelbetrieb (hier berechnet im Beurteilungszeitraum Tag) und Notfalleinsätzen (hier konservativ für den Beurteilungszeitraum Nacht berechnet) unterschieden. Von einer Nutzung in der Nacht wird im Regelbetrieb nicht ausgegangen.

Im Regelbetrieb im Beurteilungszeitraum Tag werden die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet an den an den Feuerwehrstandort angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten. Sofern im Zuge einer Umsetzung von den hier getroffenen Annahmen abgewichen wird, sind höhere Geräuschimmissionen möglich und im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu bearbeiten. Grundsätzlich ist während des Übungsbetriebes kein langer Einsatz von lauten Geräten möglich.

Im Beurteilungszeitraum Nacht wurden die Geräuschimmissionen während des Ein- bzw. Ausrückens bei Notfalleinsätzen betrachtet. Der Standort ist jedoch als günstig gelegen zu bewerten, da nur wenige Wohneinheiten im Gebiet von abfahrenden Fahrzeugen betroffen sind. Die Notfalleinsätze einer Feuerwache liegen im übergeordneten Interesse, damit zusammenhängende unvermeidliche Geräuschimmissionen sind daher als sozial adäquat einzustufen. Wenngleich die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, tritt keine Überschreitung der Grenze zur Gesundheitsgefährdung auf.

Da Notfalleinsätze als grundsätzlich sozialadäquat eingestuft werden und nicht steuerbar sind, liegt eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich des Abwägungsspielraumes. Um die Geräuschimmissionen auf ein mögliches Mindestmaß zu reduzieren, kann zur Abschirmung nach Westen eine Lärmschutzwand errichtet werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich zunächst um eine Vorhaltefläche; eine genaue Prüfung der Geräuschimmissionen und Auslegung notwendiger Schallschutzmaßnahmen wäre im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens durchzuführen.

Jugendplatz
Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs A befindet sich ein Jugendplatz, welcher im Zuge der Neuplanung teilweise zurückgebaut und in anderen Bereichen erweitert werden soll. Unter Berücksichtigung der in Kap. 4.4.1 dargestellten Geräuschquellen ergeben sich lediglich an den dem Jugendplatz zugewandten Fassaden der angrenzenden Gebäude im Urbanen Gebiet MU 1.1 Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes der DIN 18005 von bis zu 10 dB(A) und des Immissionsrichtwertes der 18. BImSchV von bis zu 7 dB(A). Hier ist laut aktuellen Bebauungskonzept eine gewerbliche Nutzung (Nahversorger oder Nachbartreff) vorgesehen; eine schutzbedürftige Nutzung jedoch dem Grunde nach nicht ausgeschlossen. Sofern in diesem Bereich jedoch keine Außenwohnbereiche oder öffenbare Fenster schutzbedürftiger Räume angeordnet werden, befindet sich hier kein Immissionsort und es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Entsprechende Festsetzungen werden getroffen. Dadurch ist eine Nutzung der Anlage (Jugendplatz) im gesamten Beurteilungsraum Tag, ausgenommen in der Ruhezeit am Morgen grundsätzlich möglich.

5.8 Festsetzungen zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen

In den vergangenen Jahren gab es in Braunschweig mehrfach intensive Starkregenereignisse. Starkregen bezeichnet sehr große Regenmengen, die innerhalb kurzer Zeit fallen, so dass die Leistungsfähigkeit der Entwässerungsanlagen erheblich überschritten wird und selbst die Notüberläufe das abfließende Niederschlagswasser aufgrund ihrer hydraulischen Leistungsfähigkeit oder Beeinträchtigung (z.B. Verstopfung mit Schwemmgut) nicht mehr aufnehmen können.

In diesem Fall staut sich das Niederschlagswasser auf der Oberfläche oder fließt dem Geländegefälle folgend an der Oberfläche bis zum nächsten Tiefpunkt ab. Solche Starkregenereignisse können zu Überflutungen führen. Ziel ist es daher, solche Regenmassen so zu lenken, dass sensible Bereiche von einer Überflutung verschont bleiben.

Mit der Umsetzung der Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird Topografie modifiziert. Die bekannte vorhandene Topografie mit Höhenunterschieden von bis zu 4 m wird zumindest durch nachfolgende Baumaßnahmen tangiert. Die im Rahmen der stadtweiten Starkregenanalyse simulierten Überflutungen sind daher nur bedingt verwendbar.

Zur Verhinderung oder Minimierung von Schäden sollen die geplanten oberirdischen Fließwege das Niederschlagswasser im Plangebiet nach Möglichkeit in Bereiche mit geringem Schadenspotential, d. h. in die öffentlichen Grünflächen ableiten. Grundsätzlich können Grünflächen wie Parkanlagen, Sportflächen (z.B. Bolzplatz) oder Spielflächen neben ihrer eigentlichen Funktion auch als Retentionsflächen dienen. Bei ihrer Gestaltung und Positionierung ist dies besonders zu berücksichtigen.

Das erstellte Entwässerungskonzept greift die bestehende Topografie auf und verortet die Rückhaltebecken an den tiefer gelegenen Anschlusspunkten im Gebiet. Für das übrige Plangebiet macht das Entwässerungsgutachten Vorschläge zur zukünftigen Höhengestaltung, damit die vorgesehenen Fließwege bzw. –richtungen gegeben sind. Die heutige Höhensituation dient dabei als Orientierung. Der Bebauungsplan kann mit der Anordnung der öffentlichen Verkehrsflächen und der Grünflächen die Vorschläge des Entwässerungsgutachtens umsetzen.

Eine Beschädigung der entlang der östlichen Gebietsgrenze geplanten Stadtbahntrasse soll bei der Planung der Retentionsanlagen innerhalb der Grünflächen auch im Fall der Starkregenereignisse ausgeschlossen werden.

An der nördlichen Übergabestelle in das bestehende Rückhaltebecken 36 sind die bestehenden Bodenschichten schwach bis sehr schwach durchlässig und sind vom Durchlässigkeitsbeiwert zur Errichtung des Regenrückhaltebeckens geeignet. Im Bereich des geplanten südöstlichen Rückhaltebeckens ist hingegen durch angetroffene Sandschicht ggf. ein horizontaler Austritt des Stauwassers aus dem Rückhaltebecken nicht ausgeschlossen, sodass hier bei der Planung und Ausführung der Retentionsanlagen die Beeinträchtigung der angrenzenden Bereiche auszuschließen ist.

Bei Extremereignissen bzw. nicht funktionsfähiger Notüberläufe können die in Richtung Grünzug ausgerichteten Verkehrsflächen als Fließwege (= Notwasserwege) genutzt werden. Der Wasserabfluss ist dauerhaft sicherzustellen, damit sich das anfallende Niederschlagswasser nicht staut und das Wasser möglichst schadlos abgeleitet werden kann.

Grundsätzlich wird eine Geländeprofilierung erforderlich, um Fließwege zur oberirdischen Ableitung von Niederschlagswasser bei Extremereignissen im Bereich der Verkehrsanlagen in Richtung Grünzug zu schaffen.

Die Gefahr von erheblichen Personen- und Sachschäden durch Starkregen kann deutlich gemindert werden, sofern Gebäudezugänge und Lichtschächte bei Kellergeschossen nicht geländegleich angeordnet, sondern durch Überhöhung vor Überflutung geschützt werden. Es wird daher festgesetzt, dass Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen im gesamten Plangebiet mit einem Sicherheitszuschlag von mindestens 50 cm gegenüber dem festgesetzten Bezugspunkt für die Höhenangaben hergestellt werden müssen. Darüber hinaus wird auf die Eigenverantwortung der späteren Grundstückseigentümer nach dem Wasserhaushaltsgesetz hingewiesen, ihre Gebäude gegen eindringendes Niederschlags- oder Oberflächenwasser zu schützen.

5.9 Soziale Infrastruktur

Bei Realisierung des Baugebietes werden durch die Zunahme der Bevölkerung auch zusätzliche Bedarfe an sozialer Infrastruktur ergeben. Diese sind im Sinne der allgemeinen Vorsorgepflicht der Gemeinde zu prüfen und ggf. zusätzliche bedarfsorientierte Angebote zu schaffen.

Schulen:

Aus dem geplanten Gebiet mit 800 Wohneinheiten leitet sich ein Bedarf von bis zu zwei weiteren Grundschulzügen mit 8 Klassen ab. Die Aufnahmekapazität der Grundschulen in Rautheim und der Lindenbergsiedlung ist derzeit begrenzt. In Abhängigkeit von der Bereitstellung familiengerechten Wohnraums können die absehbaren Bedarfe mit entsprechenden Erweiterungsmaßnahmen voraussichtlich am Standort Lindenberg noch in der Einrichtung gedeckt werden.

Kindertagesstätte:

Mit der Realisierung des Baugebietes ergibt sich darüber hinaus auch ein zusätzlicher Bedarf an Krippen- und Kindergartenplätzen, der in vorhandenen Einrichtungen im Ortsteil Rautheim nicht gedeckt werden kann.

Zur Deckung des örtlichen Bedarfs besteht im Plangebiet daher die Notwendigkeit zur Schaffung von Planungsrecht für den Bau weiterer Einrichtungen. Aufgrund der zu erwartende Anzahl an Gruppen ist eine Aufteilung auf zwei Standorte mit jeweils maximal 5 Gruppen erforderlich. Je Standort werden daher rund 4.000 m² Gemeinbedarfsflächen mit Zweckbestimmung Kindertagesstätte festgesetzt.

Jugend- und Kinderspielfläche:

Die Ermittlung der Spielplatzbedarfe erfolgt u. a. nach der prognostizierten Einwohnerzahl im neuen Plangebiet sowie nach der Untersuchung der möglichen Zuordnung. Innerhalb des neuen Plangebietes werden sowohl die neuen, aus dem Plangebiet „Rautheim-Möncheberg“ resultierenden Bedarfe an Kinder- und Jugendspielflächen gedeckt, als auch die erforderlichen Ersatzstandorte (Teilverlegung des Jugendspielplatzes) nachgewiesen.

Die bestehenden Spielflächen im Spielplatzbezirk werden den aus dem Baugebiet entstehenden Bedarfe an Kinder- und Jugendspielflächen nicht decken können.

Der bestehende Jugendplatz „Weststraße“ liegt vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 und deckt zurzeit den Bedarf im Spielplatzbereich 70-1 östlich der Planung. Im Plangebiet sollen daher weitere Spielflächen entstehen bzw. in die festgesetzten öffentlichen Grünflächen integriert werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA29 wird der neue Jugendspielplatzbereich 70-4 entwickelt, der voraussichtlich den Grenzen des Geltungsbereichs entspricht.

Der Bedarf von rund 3.528 m² an Jugendspielfläche aus dem Neubaugebiet RA 29 wird in den südwestlich des bestehenden Jugendspielplatzes gelegenen Grünflächen (öffentliche Grünflächen Nr. 2) nachgewiesen. Der im Spielplatzkataster mit 6.901 m² geführte bestehende Jugendplatz umfasst auch die umliegenden Grünbereiche bzw. die bestehende Böschung. Im neuen Jugendspielplatzbereich 70-4 werden mit dem neuen Bedarf und dem durch die Planung z.T. wegfallenden Bereich insgesamt 3.528 m² + 6.901 m² = 10.429 m² nachgewiesen.
Die Verlegung und Erweiterung der Jugendplatzfläche eröffnet gute Chancen, das Jugendspielangebot aufzuwerten und noch attraktiver zu gestalten. Weniger lärmintensive Jugendspielangebote mit Sitzgelegenheiten können in die zentralen neuen Bereiche integriert werden. Die bestehende Böschung soll als Lärmschutz und grüne Kulisse erhalten werden und die denkbaren vergleichsweise lauten Sportnutzungen (zum Beispiel Bolzplatz, Beachvolleyball- sowie Streetballplatz) gegenüber dem Wohnbestand gut abschirmen. In Richtung Neubaugebiet wird die Abschirmung durch die geplanten, direkt an das Spielbereich angrenzenden Gebäude der Quartiersgarage/ Mobility-Hubs geleistet, das durch sein Nutzungsangebot gute Synergien an diesem Standort ermöglicht.

Darüber hinaus sollen in den Grünflächen (öffentliche Grünflächen Nr. 3) zur Deckung des Bedarfs und Sicherstellung einer guten Erreichbarkeit mehrere Kinderspielflächen in einer Gesamtgröße von insgesamt rund 3.528 m² entstehen. Auf eine konkrete Festsetzung der Lage wird bewusst verzichtet, um Spielräume für die weitere Ausgestaltung der Grünflächen vorzuhalten.

Neben Spielangeboten für Kinder und Jugendliche sind in den öffentlichen Grünflächen 1 - 3 zudem auch Spielangeboten für alle Generationen in einer Größe von 500 m² sowie Möblierungen zum Aufenthalt und die Anlage von Freizeitwegen vorgesehen. Sie sollen zu einen attraktiven Wohnumfeld beitragen und dafür sorgen, dass sich alle Bewohner des Quartiers in ihrem Lebensumfeld wohlfühlen.

Altersgerechte Wohnformen:

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans RA 29 stehen auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Senioreneinrichtungen zur Verfügung. Im Rahmen der städtischen Altenhilfe- und Pflegeplanung ist die Stadt jedoch bestrebt, keine neuen stationären Pflegeeinrichtungen entstehen zu lassen. Es ist ein Bedarf an alternativen Wohnformen in dem gesamten Stadtgebiet gegeben. Vorstellbar sind in diesem Zusammenhang sowohl ein Angebot des Betreuten Wohnens (häufig auch Service-Wohnen, Betreutes Wohnen Plus etc. genannt) als auch alternative Pflegeformen wie eine ambulant betreute Wohnpflegegemeinschaft (Pflege-WG). Diese Betreuungsformen sind in den festzusetzenden Gebietskategorien planungsrechtlich zulässig.

Nachbarschaftstreff:

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans RA 29 stehen die Baurechte für nachbarschaftsstärkende Einrichtungen (wie zum Beispiel kleine Eventräume oder Einwohnerbüro) zur Verfügung. Eine konkrete Verortung durch Festsetzungen findet daher nicht statt. Grundsätzlich empfehlen sich jedoch Standorte an den quartiersinternen

Plätzen aufgrund ihrer zentralen Lage, der guten Erreichbarkeit aus dem neuen und dem bestehenden Gebiet sowie des Zuschnittes für die Unterbringung der Räumlichkeiten für Freizeitangebote der Gemeinde.

5.10 Weitere technische Infrastruktur

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser, Abwasser, Elektrizität, Abfallentsorgung, Kommunikationstechnik) erfolgt durch die jeweiligen Träger auf Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften. Erforderliche Leitungen werden überwiegend im Bereich von öffentlichen Straßenverkehrsflächen vorgesehen.

5.10.1 Energieversorgung

Für die elektrische Versorgung des Verteilnetzes sind im Gebiet entlang der Verkehrsflächen vier Standorte mit einer Fläche jeweils 3 m x 5 m vorgesehen.

Grundsätzlich bietet es sich an, die bestehenden Fernwärmeversorgungen im Umfeld des Plangebietes aufzugreifen und bis in das Gebiet zu lenken. Die Stadt geht davon aus, dass eine Fernwärmeversorgung umsetzbar ist.

Für das Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ bietet sich im Sinne einer den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und dem European Green Deal der EU verpflichteten und nachhaltigen Lösungen die Realisierung einer Fernwärmeversorgung bzw. einer dezentralen Quartierslösung zur Nahwärmeversorgung an. BS|ENERGY erzeugt Fernwärme in Kraft-Wärme-Kopplung und zusätzlich seit Ende 2022 in einem modernen Biomasse-Heizkraftwerk. Das Fernwärmeversorgungssystem Braunschweig der BS|ENERGY weist einen günstigen Primärenergiefaktor von derzeit nur 0,27 sowie geringe CO2-Emissionen auf. Im Rahmen der folgenden Energieplanung wird der Versorgungsweg abschließend festgelegt.

Aufgrund der geplanten Klimaneutralität und der Erzeugung von Wärme mit erneuerbaren Energien ist eine Gasversorgung im Gebiet nicht vorgesehen.

In Teilen des Plangebietes liegt eine Mittelspannungsleitung der Avacon Netz GmbH. Zu Vermeidung der Konflikte mit zukünftiger Planung ist vorgesehen, die Leitung im Laufen der Ausbaumaßnahmen im Bereich von öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu verlegen.

5.10.2 Schmutzwasser- und Niederschlagswasser

Schmutzwasser
Es ist ein Anschluss an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation nordöstlich des Plangebietes vorgesehen.

Niederschlagsentwässerung
Zum Aspekt der Entsorgung des Niederschlagswassers im Baugebiet wird auf Kap. 4.4.5 verwiesen. Aufgrund der bekannten eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens kann eine dezentrale Entwässerung im Gebiet nicht umgesetzt werden. Im Nordosten und Südosten des Gebiets besteht die Möglichkeit der Ableitung in die bestehenden Kanäle in Rautheim mit eingeschränkten Einleitmengen. An den Übergabeorten werden Regenrückhaltebecken in die Grünflächen integriert. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird in seitlichen Mulden gesammelt und bei Überstau in die zentral in der Straße liegende Regenwasserkanalisation nach Süden und Norden in die Regenrückhaltebecken geleitet.

Die Ableitung und Retention des auf den öffentlichen Flächen anfallenden Niederschlagswassers wird im Wesentlichen über die straßenbegleitenden Mulden und darin integrierten Rigolen erfolgen. Ein Anschluss der privaten Grundstücke an die öffentliche Kanalisation ist im Plangebiet vorgesehen, da die Durchlässigkeit des Bodens für eine Versickerung nachweislich in fast dem gesamten Plangebiet nicht gegeben ist. Geregelt werden demnach die Einleitmengen aus dem jeweiligen Grundstück. Zur Einhaltung der festgelegten Einleitzahlen wird eine Rückhaltung auf eigenen Grundstücken verpflichtend.

Auf den privaten Baugrundstücken ist sinnvoll die Maßnahmen zur Retention (Abflussverzögerung), Nutzung und wenn möglich Versickerung von Niederschlagswasser miteinander zu kombinieren. Eine wichtige Komponente spielen dabei die festgesetzten Gründächer. Auf Grundstücken, auf denen nur eine relativ geringe Fläche zur Integration von Versickerungslösungen zur Verfügung steht, ist die Verwendung von Gründächern mit Retentionsfunktion geboten, die auch mit Photovoltaik-Anlagen kombiniert werden können. Darüber hinaus kann zur Regenwasserbewirtschaftung u. a. auch die Zwischenspeicherung von unverschmutztem Regenwasser mit dem Ziel einer Nutzung z.B. zur Gartenbewässerung gehören. Die Retention bzw. der Verbleib des Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücksflächen soll soweit wie möglich eigenverantwortlich neben der Anlage von Retentionsdächern durch Einbau von Zisternen, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen verwirklicht werden.

Im Rahmen der Entwässerungsplanung können weitere Rückhaltemaßnahmen wie die Anlage von Zisternen zur Regenwassernutzung und ähnliches geprüft werden. Im Rahmen der geplanten Konzeptvergaben nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens sind ebenfalls konkretere und grundstücksbezogene Lösungen und Maßnahmen denkbar.

Die straßenbegleitenden Mulden werden so ausgeführt, dass sie bei der vorgesehenen Breite auch die Möglichkeit für Baumpflanzungen bieten. Im Rahmen der Ausführungsplanung können die Mulden innerhalb der festgesetzten Fläche leicht mäandrierend ausgestaltet werden, damit geeignete Baumstandorte gegeben sind.

Eine Integration sowohl von Mulden / Retentionsflächen in für Aufenthaltszwecke genutzte Grünflächen, Ausgleichsflächen und Verkehrsbegleitgrün ist mit einer entsprechenden Geländemodellierung möglich. Die Anlage dieser Flächen sollte sich weitgehend auf die extensiv gestatteten Grünflächen beschränken. Die Spiel- und Naherholungsflächen sollen möglichst nicht, bzw. nur sehr kurzfristig überstaut werden.

Anlagen zur Speicherung von anfallendem Regenwasser mit Entnahmepunkten für die Bewässerung öffentlicher Grünflächen sind in den öffentlichen Grünflächen und unterirdisch im Straßenraum möglich. Da diese Einrichtungen aber genauso wie Zisternen zur Regenwassernutzung auf den privaten Grundstücken im Falle eines Regenereignisses bereits gefüllt sein können, fließen sie nicht mengenmindernd in die Bemessung der Entwässerungsanlagen ein.

Notentwässerung bei stärkeren Regenereignissen:
Die Mulden- bzw. Retentionsflächen werden auf ein Niederschlagsereignis einer bestimmten Jährlichkeit und Dauer ausgelegt (Bemessungsregen). Eine Überschreitung des mit dem Bemessungsereignis verbundenen Regenvolumens während der zugehörigen Regendauer z.B. bei stärkeren Regenereignissen mit hoher Intensität kann zur Überlastung führen. Aus diesem Grund sollen die Mulden bzw. Retentionsräume über einen Notüberlauf verfügen, der die nicht aufnehmbaren Wassermengen gezielt und schadlos abführt.

5.10.3 Wertstoffcontainer

Zur Ergänzung der haushaltsnahen Wertstofferfassung soll grundsätzlich in Braunschweig für ca. 500 Einwohner eine Wertstoffcontainerstation zur Verfügung stehen.

Aufgrund der zu erwartenden Steigerung der Einwohnerzahl durch das Neubaugebiet sind zusätzliche Wertstoffcontainer aufzustellen. Insgesamt sollen Glascontainer, Papiercontainer, ein Bekleidungscontainer und ggf. ein Container für Elektrokleingeräte aufgestellt werden. Bei einem größeren Bedarf wird in der Regel eine weitere Station eröffnet. Dies ist in Wohngebieten, vor allem auch in öffentlichen Straßenräumen grundsätzlich auch ohne eine Festsetzung im Bebauungsplan möglich. Es handelt sich um wichtige Wohnfolgeeinrichtungen, die der Zweckbestimmung von Wohngebieten und deren Funktionsfähigkeit dienen.

Zur Sicherstellung der Wertstoffentsorgung sind im Plangebiet zwei Werstoffcontainerstationen vorgesehen: die Sammelstellen mit je 6 Containern kommen im nördlichen sowie im südlichen Teilbereich des Gebiets aufgrund des aus dem Neubaugebiet entstehenden Bedarfs hinzu. Bei der Wahl der Standorte wurden neben betrieblichen Abläufen auch eine möglichst geringe Beeinträchtigung von Anwohnern berücksichtigt. So werden die Flächen für die Wertstoffentsorgung jeweils einseitig an die in den festgesetzten Urbanen Gebiete geplanten Quartiersgaragen grenzen. Für die beiden Standorte werden Unterflur-Station empfohlen, was die Verunreinigungen innerhalb der angrenzenden Grünanlagen deutlich verringert kann. Beim späteren Ausbau der Wertstoffsammelstation ist eine begrünte Einfriedung der verbleibenden offenen Seiten vorgesehen.

5.10.4 Steuerungs- und Kommunikationstechnik

Standardmäßig werden Neubaugebiete im Stadtgebiet Braunschweigs mit einer Breitbandversorgung ausgebaut.

5.10.6 Sonstige Festsetzungen

Aufgrund der Umstrukturierung der umliegenden privaten landwirtschaftlichen Flächen soll der Zugang zu den westlich an das Gebiet angrenzenden Parzellen gesichert werden. Innerhalb der mit ① gekennzeichneten Fläche wird ein Fahrrecht zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung zwischen dem Plangebiet und dem Möncheweg festgesetzt. Dies sichert eine Zu- und Abfahrtsmöglichkeit ohne Wendenotwendigkeit.

Der Bereich Rautheim-Mascherode-Südstadt wird aufgrund der derzeit vorliegenden vermessungstechnischen Differenzen zum Netzspannungsgebiet. Der im Geltungsbereich A des Bebauungsplanes vorhandene Transformationspunkt (Geodimeterpunkt) G20-81soll bis zur Beseitigung der Netzspannungen durch die Landesvermessung erhalten bleiben. Um die Konflikte mit den zukünftigen Nutzungen vorzubeugen werden innerhalb der mit ② gekennzeichneten Flächen die Geh- und Fahrrechte zugunsten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen festgelegt. Die Fläche ist mit zukünftiger Parzellierung der Wohngrundstücke vereinbar und als Teil der privaten Erschließungsanlage vorstellbar. Der Punkt ist in einem Abstand 2,5 m abzugrenzen und von der Überbauung zu schützen.

Um die Anfahrbarkeit der geplanten Wohngrundstücke für die Rettungs- und Müllfahrzeuge zu sichern werden die Flächen mit Geh- und Fahrrecht ③ und ④ zugunsten des Rettungsdienstes sowie der Müllentsorgung festgesetzt.

5.11 Örtliche Bauvorschriften

Ziel der gestalterischen Vorschriften ist ein ausgewogenes und harmonisches Stadtbild, das für seine Bewohnenden ein lebenswertes und attraktives Wohnumfeld schafft. Zudem sind in den örtlichen Bauvorschriften auch ökologische Regelungen zur Retention von Niederschlagswasser vorgesehen. Ferner werden Festsetzungen zum Nachweis der Fahrradstellplätze getroffen.

5.11.1 Geltungsbereich und Anlass

Die örtliche Bauvorschrift gilt für den gesamten Geltungsbereich A

5.11.2 Dächer

Aus städtebaulichen, baugestalterischen und ökologischen Gründen werden im gesamten Plangebiet Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu 6 Grad Dachneigungen vorgesehen.

Die Annäherung an klimaorientierte Standards im Rahmen der Planung erfolgt bereits durch die Wahl der Bauform. Der in der Baupraxis gängige Indikator für die Kompaktheit des Gebäudes ist das Verhältnis der wärmeübertragenden Außenfläche zum beheizten Volumen. Der liegende Quader, als energetisch günstigste Bauform, erzielt somit die größten solaren Wärmegewinne sowie den sparsamen Umgang mit den Materialien und Flächen. Mit dem Ziel auf vergleichsweise kleiner Fläche ein kompaktes, modernes Stadtquartier zu schaffen, wird somit für die Bebauung eine Flachdachform gewählt. Im Rahmen der festgesetzten Spanne besteht Raum für eine individuelle Dachgestaltung, ohne das Ziel einer einheitlichen Erscheinungsweise zu verletzen.

5.11.3 Gestaltung der technischen Anlagen:

Aufgrund der von vielen Seiten gut einsehbaren Lage der geplanten Neubebauung sowie kompakter Bauweise werden detaillierte Gestaltungsvorschriften für die technischen Anlagen auf den Dächern getroffen mit dem Ziel, die aufstehenden Anlagen nicht in Erscheinung treten zu lassen. Um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren und ein homogeneres Bild zu schaffen, sollen technische Anlagen verkleidet werden. Photovoltaik- und andere Solaranlagen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

5.11.3 Werbeanlagen

Grundsätzlich ist Werbung zur Erleichterung der Orientierung und für eine entsprechende Darstellung der örtlichen Einrichtungen und Betriebe nach außen sinnvoll und notwendig. Da jedoch Werbeanlagen erheblichen Einfluss auf die Qualität des Stadtbildes ausüben, werden Art und Umfang im Rahmen der örtlichen Bauvorschrift begrenzt.

Die Regelung zur Lage und Art der Werbeanlagen spiegelt die angestrebte Nutzungsverteilung innerhalb des Gebietes wieder. So sollen in den Bereichen, die gerade auch der Öffentlichkeit bzw. der Belebung des Quartiers dienen, leicht erweiterte Regelungen zur besseren Auffindbarkeit (Auskragen in den Straßenraum) zulässig sein.

Da insbesondere von Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. LED-Bildschirme, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards, blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder, Skybeamer und akustische Werbeanlagen, nachteilige Auswirkungen auf das Wohnumfeld zu erwarten sind werden sie im Plangebiet generell ausgeschlossen.

5.11.4 Einfriedungen

Einfriedungen insbesondere entlang der Grenzen zum öffentlichen Raum haben auf die Qualität von Straßen, Wegen und Plätzen, aber auch von öffentlichen Grünanlagen großen Einfluss. Sie werden im Plangebiet daher in ihrer Höhe, Lage und hinsichtlich ihrer Materialität geregelt. In Bezug auf die zulässige Höhe wird dabei unterschieden, ob die betroffene Grundstücksseite an die öffentlichen Grünflächen oder an die zentralen Verkehrsflächen grenzt.

Aus gestalterischen sowie Gründen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung sollen die privaten Freiflächen gärtnerisch angelegt und unterhalten werden. Die privaten Außenbereiche bieten den angrenzenden Wohnparteien außerdem die Möglichkeit diese in Anlehnung an die in der Einfamilienhausbebauung übliche Art zu gestalten und zu erleben. Um das Bedürfnis der Kontrolle und Identität gerecht zu werden, werden die Einfriedungen der an die öffentlichen Grünflächen sowie die Planwege 1 bis 4 angrenzenden Grundstücke mit einer Höhe von bis zu 1,60 m zugelassen.

Einfriedungen zwischen den Wohngrundstücken innerhalb des jeweiligen Gebietes sowie entlang der öffentlichen Erschließungsanlagen mit besonderer Zweckbestimmung dürfen höchstens 1,2 m hoch und als Hecke in Kombinationen mit integriertem Maschendrahtzaun umgesetzt werden. Die gezielte Höhenreduzierung der Einfriedung innerhalb des jeweiligen Clusters dient zur räumlichen Hierarchisierung wobei die Kommunikation und Transparenz innerhalb der Nachbarschaft gefördert werden soll ohne die persönlichen Bedürfnisse zur Abgrenzung einzuschränken.

5.11.5 Fahrradabstellanlagen

Der Fahrradverkehr gewinnt im Rahmen städtebaulicher, verkehrlicher, umweltbezogener und sozialer Zielsetzungen weiter an Bedeutung, weil er erheblich zur Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr und der damit verbundenen negativen Folgen beitragen und stattdessen umweltschonende Mobilität schaffen kann. Im Plangebiet sind die Verkehrsflächen grundsätzlich so bemessen, dass gesonderte Bereiche für öffentliche Fahrradabstellanlagen genutzt werden können.

Darüber hinaus ist es jedoch erforderlich, dass auch auf privaten Flächen eine entsprechende Infrastruktur vorgehalten wird. Mit dem Bauantrag ist darzustellen, wie die notwendige Zahl an Fahrrädern in die Gesamtplanung eingebunden wird. Damit wird nicht zuletzt dem steigenden Bedarf an Fahrrädern Rechnung getragen und der positive Trend hin zum Rad im Sinne der Mobilitätswende unterstützt.

Anzahl der Abstellplätze
Die nachzuweisende Anzahl der Abstellplätze ergibt sich je nach Nutzung aus dem erwartenden Zu- und Abfahrtsverkehr mit Fahrrädern.

Beschaffenheit (Mindestanforderungen)
Jeder einzelne Abstellplatz muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über geeignete Rampen leicht erreichbar und direkt zugänglich sein. Ungeeignet sind beispielsweise Schiebespuren an Treppen, Schieberampen mit einer Neigung von mehr als 10 %.

Fahrradabstellanlagen für Besucher müssen eingangsnah auf dem Freigelände errichtet werden und das sichere anschließen der Fahrräder ermöglichen. Dazu können u. a. Fahrrad-Ordnungssysteme dienen.

Eine Lademöglichkeit für Pedelecs ist für 25% der nachzuweisenden Fahrradstellplätze vorzusehen.

6 Gesamtabwägung

Auf der Basis der neuesten Wohnungsprognose der Stadt Braunschweig vom September 2023 (InWis Forschung und Beratung GmbH, Bochum) werden als neue Zielzahlen für die Entwicklung Braunschweigs von 2020 bis 2025 Baurechte für 5.700 Wohnungen, bis 2030 für weitere 3.500 Wohnungen und bis 2035 für weitere 3.000 Wohnungen zu schaffen sein. Ein Großteil der Wohnung wird demnach zeitnah im Zeitraum bis 2025 benötigt. Auch damit mittel- und langfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, werden geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland benötigt.

Zur Deckung dieses Bedarfs und zur Vermeidung der mit einer sehr hohen Wohnungsnachfrage verbundenen Preissteigerungen bei Neubau- und Mietpreisen, ist die Bereitstellung von Wohnbauflächen von maßgeblicher Bedeutung für das Stadtgebiet Braunschweigs. Dieser Bedarf soll überwiegend durch Projekte der Innenentwicklung, aber auch in äußeren Stadtteilen, die infrastrukturell gut ausgestattet und verkehrlich gut an die Braunschweiger Kernstadt angeschlossen sind, gedeckt werden. Mit der Planung zum Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“, RA 29 soll aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken ein für den Stadtteil angemessenes Angebot an Wohnbauflächen geschaffen werden. Die Nähe zu bestehenden Wohnquartieren sowie zur Infrastruktur von Rautheim und eine zukünftig gute Anbindung an das öffentliche Straßenbahnliniennetz begünstigen die angestrebte Entwicklung der Flächen.

Durch die Planung auf einer Fläche, die mit dem geplanten Stadtbahnanschluss gut angebunden sein wird, verfügt das Plangebiet über günstige Voraussetzungen für die angestrebte Wohnentwicklung. Mit einer Realisierungsmöglichkeit für einen kleinen Nahversorger sowie der vorgesehenen Kindertagesstätten im Plangebiet kann eine nachhaltige Ergänzung und Sicherung der vorhandenen Infrastruktur- und Versorgungsangebote erreicht werden, von welcher auch der Wohnungsbestand in der Umgebung profitiert. Das Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ soll möglichst autoarm gestaltet werden. Mit dem Stadtbahnanschluss soll eine vollwertige Alternative zum eigenen Pkw für die Bewohner des geplanten Quartiers sowie für die Bestandsiedlung Rautheim entstehen, insbesondere für Fahrten innerhalb Braunschweigs. Um möglichst viele Verkehrsangebote auf einem begrenzten Raum zu bündeln, sollen in der Verkehrsplanung sog. intermodale Verknüpfungspunkte entwickelt werden.

Im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit und zum Schutz der Bevölkerung werden im Bebauungsplan als Ergebnis der planerischen Abwägung Maßnahmen zum Lärmschutz festgesetzt. Durch die Festsetzung von umfangreichen Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen werden gesundheitsschädliche Auswirkungen aufgrund von Luftschadstoffen und der bioklimatischen Veränderungen minimiert.

Mit dem durch das Baugebiet erzeugten Verkehr sind auch Lärmimmissionen zu erwarten. Innerhalb des geplanten Gebietes kann durch geeignete Maßnahmen im Zuge der Herstellung für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesorgt werden. Soweit auch außerhalb des Plangebietes durch Nutzung oder Verkehr Pegelerhöhungen zu erwarten sind, führen die Erhöhungen nicht zur Grenze der Gesundheitsgefährdung. Die Erhöhungen werden z.T. als nicht messbar und in der Regel als nicht wahrnehmbar eingestuft. Weitergehende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den internen und externen Flächen sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

Durch die Nutzung der infrastrukturell gut angebundenen Lage des Baugebiets kann die Inanspruchnahme von Flächen in ortsferner Lage oder in Nachbargemeinden vermieden werden. Der Zersiedelung der Landschaft wird durch Nutzungsmischung sowie eine relativ hohe städtebauliche Dichte zwischen den gliedernden Grünflächen entgegengewirkt. Um die versiegelten Flächen im Baugebiet auf ein Minimum zu beschränken und den Erhalt der klimatischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu gewährleisten werden Regelungen zur Freihaltung der Grundstücke von Stellplätzen und deren Bündelung in den Quartiersgaragen getroffen. Flächenbedarfe für Mobilität und Bebauung werden auf das sich aus den Nutzungsansprüchen ergebende notwendige Maß begrenzt werden.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen, durch ökologische Aufwertungen auf Teilen der öffentlichen Grünfläche und Teilen der Maßnahmenflächen in Form von Begrünungen und extensiveren Nutzungen des Bodens deutlich reduziert. Durch die Inanspruchnahme von Flächen geht dauerhaft Ackerland verloren, deren Ersatz in vertretbarer Nähe des Plangebiets derzeit nicht zur Verfügung steht. An dieser Stelle wird der Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen jedoch ein höheres Gewicht gegeben als den Belangen der Landwirtschaft sowie der alleinigen Vermeidung von Flächeninanspruchnahme.

Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/ Bebauung bisher offener Bodenflächen. Die nur in sehr geringem Maße möglichen Versickerungen mindern die Anreicherung des Grundwassers. Mit den vorgesehenen Maßnahmen von Begrünung und Rückhalt von Niederschlagswasser im Geltungsbereich sowie Maßnahmen zur Extensivierung bestehender Nutzungen auf den externen Ausgleichsflächen kann der Schadstoffeintrag vermindert und somit die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt hinnehmbares Maß reduziert werden.

Die durch Überplanung zu erwartende Veränderung in der Topografie kann zu einer Verschiebung der im Rahmen der stadtweiten Starkregenanalyse simulierten Überflutungen im Plangebiet und auch der Umgebung führen. Durch eine entsprechende Höhenplanung der Straßen im Längs- und Quergefälle sowie durch Festsetzungen in dem Bebauungsplan ist vorgesehen, das abfließende Niederschlagswasser in die überflutbaren Freiflächen abzuleiten, dort schadlos zu sammeln und anschließend gedrosselt über das Kanalnetz und die Regenrückhaltebecken abzuleiten.

Beeinträchtigungen im Sinne des Klimaschutzes können bei der Entwicklung neuer Baugebiete nicht vollumfänglich ausgeglichen oder vermieden werden. Daher gilt es, die den Klimaschutz betreffenden Auswirkungen zu minimieren. Die verhältnismäßig gute Versorgungslage und die Anbindungen an den ÖPNV, das engmaschige Fuß- und Radwegenetz und kurze Wege zu Infrastruktureinrichtungen sowie die Umsetzung des Mobilitätskonzepts, sollen eine mindernde Wirkung auf das zukünftige motorisierte Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen besitzen.

Um die erwartete Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den angrenzenden Siedlungsflächen zu reduzieren wird ein hoher Grünanteil festgesetzt. Die Barrierewirkung für Luftströme werden durch die

Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, durch die Gebäudeorientierung und durch die Pflicht zur Dachbegrünung minimiert. Die negativen kleinklimatischen Effekte als Folgeerscheinung der Flächenversiegelung werden durch festgesetzte Maßnahmen (Gebäudestellung, Dachbegrünung, Durchgrünung, Baumpflanzungen usw.) vermindert und wirken sich daher nur lokal begrenzt aus. Unter Berücksichtigung der geringen zu erwartenden Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse allgemein und auch auf die bestehende Bebauung werden diese gegenüber der städtebaulich wichtigen Funktion der Wohnraumbereitstellung zurückgestellt.

Der Anteil der bisherigen offenen freien agrarwirtschaftlich geprägten Landschaft mit weitem Blickfeld wird durch die Umsetzung verringert, so dass der Erholungsdruck auf die verbleibenden und die neu zu gestaltenden Grünflächen erhöht wird. Durch Erweiterung, Aufwertung und Vernetzung der Grünzüge mit Ausbau der Fuß- und Radwegesysteme wird zu einer hohen Freiraumqualität beigetragen, attraktive Verbindungen u.a. in Richtung Nachbarquartiere werden gesichert. Eingebundene Spielflächen für Kinder und Jugendliche machen das Wohngebiet besonders familienfreundlich und beleben das Quartier. Die archäologischen Fundstellen im Süden des Plangebietes sollen noch vor Baubeginn untersucht werden.

Die vorgesehene Planung ist in der Gesamtabwägung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung. Einzelne neue Belastungen für Umwelt und Menschen sind als hinnehmbar einzustufen und können daher zurückgestellt werden gegenüber der städtebaulich gewünschten Realisierung des neuen Wohngebiets auf-grund des anerkannt großen Wohnraumbedarfs. Insbesondere ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Arrondierung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden sind.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Geltungsbereich A

Vorhaltefläche Stadtbahn / Planfeststellungsverfahren	ca. 0,08 ha
Allgemeine Wohngebiete	ca. 10,6 ha
Urbane Gebiete	ca. 1,7 ha
Flächen für Gemeinbedarf / Kindertagesstätte und Feuerwehr	ca. 1,1 ha
Versorgungsflächen	ca. 0,09 ha
Öffentliche Grünflächen (incl. Maßnahmenflächen und Entwässerungsanlagen)	ca. 12,8 ha
Straßenverkehrsflächen	ca. 5,0 ha
Geltungsbereich A gesamt:	**ca. 31,4 ha**

7.2 Geltungsbereich B

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: ca. 2,3 ha

7.3 Geltungsbereich C

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:	ca. 0,9 ha

7.4 Geltungsbereich D

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:	ca. 1,68 ha

7.5 Geltungsbereich E

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:	ca. 2,17 ha

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Die Stadt Braunschweig hat über die städtische Grundstücksgesellschaft die Verfügungshoheit über die im Plangebiet liegenden Grundstücke. Sie ist teilweise bereits im Besitz der Grundstücke.

Als Eigentümerin der Wohnbauflächen wird die Grundstücksgesellschaft gemeinsam mit der Stadt im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren in der Lage sein, die Vorgaben für Grundstücksveräußerung bei Konzeptvergaben für den Hochbau, wie z.B. aktuellste energetische Standards, Stellplatzangebote für Fahrräder, E-Mobility, ein differenziertes Angebot an Wohnungen in den Kaufverträgen verbindlich zu regeln.

8.2 Kosten und Finanzierung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind für die Stadt verschiedene Maßnahmen, vor allem zur Erschließung und zur Bereitstellung anderer infrastruktureller Ausstattungen, herzustellen.

Es ist beabsichtigt, mit der städtischen Grundstücksgesellschaft einen städtebaulichen Vertrag als Erschließungsvertrag abzuschließen. Die Grundstücksgesellschaft übernimmt damit die Erschließungskosten und refinanziert sie aus den Grundstücksveräußerungen.

Im städtebaulichen Vertrag soll zudem vereinbart werden, dass im Plangebiet eine Quote von mindestens 30 % des Wohnraumes mit Belegungs- und Mietpreisbindung gemäß den niedersächsischen Förderbestimmungen und mindestens 10 % der zulässigen Wohnfläche für das mittlere Preissegment vorzusehen ist.

Hinsichtlich der Erschließungsleistungen für das Baugebiet ist derzeit von folgenden Kosten auszugehen:

Planung und Herstellung der öffentlichen Straßen und Plätze einschließlich deren Bestandteile wie Beleuchtung, Entwässerung, Bäume, Versickerungsflächen oder Möblierung	ca. 13.500.000 €

Planung und Herstellung der verkehrlichen Anpassungsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans	ca. 700.000 €
Planung und Herstellung der öffentlichen Grünflächen einschließlich deren Bestandteile wie Wege, Möblierung oder Beleuchtung	ca. 14.600.000 €
Planung und Herstellung von 3.528 m² Kinderspielflächen innerhalb der Grünflächen einschließlich deren Ausstattung	ca. 800.000 €
Herstellung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen B bis E	ca. 100.000 €

Darüber hinaus entstehen Kosten von ca. 13,1 Mio. € für die Entwässerung einschließlich Regenrückhaltebecken. Diese Kosten werden mit Ausnahme der Straßenentwässerung über den Gebührenhaushalt der SE|BS finanziert.

Die Haushaltsmittel für die genannten Positionen sind rechtzeitig in die kommunale Haushaltsplanung einzustellen. Die Kosten können nach Herstellung über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen refinanziert werden. Es verbleibt ein kommunaler Eigenanteil von 10 % bei der Stadt Braunschweig.

Es ist beabsichtigt, mit der städtischen Grundstücksgesellschaft einen städtebaulichen Vertrag als Erschließungsvertrag abzuschließen. Die Grundstücksgesellschaft übernimmt damit die 100%-igen Erschließungskosten und refinanziert sie aus den Grundstücksveräußerungen.

Hinsichtlich nicht erschließungsbeitragsfähiger Maßnahmen ist derzeit von folgenden Kosten auszugehen:

Planung und Herstellung von ca. 8.300 m² Jugendspielflächen innerhalb der Grünflächen einschließlich deren Ausstattung	ca. 2.200.000 €
Planung und Herstellung von zwei Kindertagesstätten innerhalb des Plangebietes	ca. 19.200.000 €
Planung und Erweiterung der schulischen Anlagen an der Grundschule Lindenberg	ca. 12.700.000 €

Die Haushaltsmittel für die genannten Positionen sind rechtzeitig in die kommunale Haushaltsplanung einzustellen.

Grunderwerb

Die öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden nach Fertigstellung unentgeltlich und kosten- und lastenfrei an die Stadt Braunschweig übertragen, soweit sie sich nicht bereits im Eigentum der Stadt befinden.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff BauGB sind nach aktuellem Kenntnisstand für den Bebauungsplan nicht erforderlich.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne

Der bis heute nicht fortgeführte Aufstellungsbeschluss aus dem Jahr 1992 für den Bebauungsplan RA 15 wurde bereits mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplanverfahren RA 29, „Rautheim-Möncheberg“ innerhalb des Geltungsbereiches aufgehoben. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes RA 29 werden die teilweise überlagerten Bebauungspläne „Weststraße“, RA 17, und „Rautheim-Südwest“, RA 20, in den entsprechenden überlagerten Teilbereichen außer Kraft gesetzt.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Behandlung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, der Gemeinden sowie sonstiger Stellen

Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB und § 2 (2) BauGB vom 23.12.2024 bis 31.01.2025
Stellungnahmen, die ausschließlich beinhalten, dass der Planung zugestimmt wird oder keine Bedenken bestehen, werden nicht wiedergegeben.

ALBA Braunschweig GmbH Schreiben vom 07.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
bezugnehmend auf das Planverfahren RA 29 Rautheim-Möncheberg gehen wir davon aus, dass die Belange der öffentlichen Abfallentsorgung, Wertstofferfassung, Straßenreinigung und des Winterdienstes bei der Planung berücksichtigt werden. Im Hinblick auf die Wertstofferfassung gilt als Richtgröße, dass für ca. 500 Einwohner eine Wertstoffcontainerstation zur Verfügung stehen sollte und diese fußläufig erreichbar sein muss. Für die Auslegung einer Wertstoffcontainerstation gilt dabei folgendes: -2 Container für Pappe, Papier und Kartonage -2 Altglascontainer -1 Altkleidercontainer -1 Altelektrocontainer. Weiterhin muss eine gute Erreichbarkeit der Containerstationen mit den Entsorgungsfahrzeugen gegeben sein. Rückwärtsfahrten müssen bei der Befahrung eines Quartiers nach Möglichkeit vermieden werden, da diese gemäß DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) gefährliche Verkehrsvorgänge darstellen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der Planung berücksichtigt. In dem Plangebiet sind zwei Standorte für die Wertstoffcontainerstationen vorgesehen. Die Nähe zu der jeweiligen geplanten Quartiersgarage soll Synergieeffekte sowie Bündelung der Zielverkehre fördern. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen berücksichtigen die für die Entsorgungsfahrzeuge erforderlichen Wende- bzw. Aufstellflächen. Die Lage und Zuordnung der Containerstationen zu den Haupterschließungsanlagen sollen gefährlichen Verkehrsvorgängen vorbeugen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Keine Änderung erforderlich. Die Lage und die Größe der Wertstoffcontainerstationen sowie die Grundstückszufahrten wurden bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB konkretisiert.
Avacon Netz GmbH / Salzgitter Schreiben vom 10.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
Lfd.-Nr.: 23-000356d / LR-ID: 1337934-AVA (bitte stets mit angeben) Ihr Zeichen: 61.12-312/RA29-B22	

vielen Dank für die erneute Beteiligung an der im Betreff genannten Bauleitplanung. Unsere Stellungnahme mit der laufenden Nummer 23-000356 / LR-ID 0899665-AVA vom 27. Juli 2023 behält weiterhin ihre Gültigkeit. Bei Einhaltung der dort im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir keine weiteren Einwände oder Bedenken. Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Wird zur Kenntnis genommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Stellungnahme vom 27. Juli 2023 wird unten weiter behandelt.
Stellungnahme mit der laufenden Nummer 23-000356 / LR-ID 0899665-AVA Schreiben vom 27. Juli 2023	**Stellungnahme der Verwaltung**
gern beantworten wir Ihre Anfrage. Durch das im Betreff genannte Vorhaben sind unsere 110-kV-Hochspannungs- und Fernmeldeleitung/en betroffen. Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken. Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	
A N H A N G **110-kV-Hochspannungsfreileitung:** Die Sicherheitsabstände zu unseren 110-kV-Hochspannungsfreileitungen „Helmstedt/BKB-Moritzburg“, LH-10-1850 (Mast 153-157) und „Hattorf-Moritzburg“, LH-10-1818 (Mast 083-087) werden durch die DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) geregelt. Arbeiten und geplante Bebauungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind grundsätzlich im Detail mit uns abzustimmen. Innerhalb des Leitungsschutzbereiches sind die zulässigen Arbeits- und Bauhöhen begrenzt. Eine Bebauung innerhalb des Leitungsschutzbereiches ist zu vermeiden. Die Lage des Leitungsschutzbereiches entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk. Sollte eine Bebauung nicht vermeidbar sein, sind die in der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) vorgegebenen Mindestabstände zwingend einzuhalten. Die Arbeitshöhen unter	Wird zur Kenntnis genommen Die Festsetzungen des Bebauungsplans beinhalten keine Bauflächen innerhalb des Leitungsschutzbereichs. Festsetzungen zu Bodenablagerungen und Arbeitshöhen werden nicht getroffen.

Hochspannungsfreileitungen richten sich nach der DIN-VDE 0105-100. Für Bebauungen im Leitungsschutzbereich von 110-kVHochspannungsleitungen sind unterschiedliche Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten. Bei der Ermittlung der Abstände ist unter der Leitung der größte Durchhang und seitlich der Leitung das größtmögliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind anzunehmen. Dies hat zur Folge, dass innerhalb des Leitungsschutzbereiches nur eingeschränkte Bebauungen, Bodenlagerungen und Arbeitshöhen möglich sind. Zusätzlich möchten wir auf die aktuellen „Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes - Bauen unter Hochspannungsfreileitungen“ aufmerksam machen. Die dort enthaltenen Hinweise könnten weitere Auswirkungen auf die im Betreff genannte Maßnahme haben. Beispiele aus der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1):	
Bei Dächern mit harter Bedachung ist ein Mindestabstand von 5,00 m zum Leiterseil beim größten Durchhang einzuhalten. Ist keine harte Bedachung gemäß DIN 4102-7 vorhanden, ist ein Mindestabstand von 11,00 m zum Leiterseil beim größten Durchhang einzuhalten.	Es sind keine Bauflächen innerhalb des Leitungsschutzbereiches geplant.
Zu Straßenoberflächen ist ein senkrechter Abstand von 7,00 m zum Leiterseil beim größten Durchhang einzuhalten. Bei den vorangegangenen Ausführungen handelt es sich nur um eine beispielhafte und nicht komplette Auflistung von häufig in Betracht kommenden Mindestabständen nach der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1). Es sind daher nicht nur die aufgelisteten Abstände, sondern die Mindestabstände der DIN in Ihrer Gesamtheit einzuhalten. Bei Ihrer Planung sollten Sie sich über die jeweils relevanten Regelungen der DIN informieren und im weiteren Verlauf berücksichtigen.	Es sind keine Erschließungsflächen innerhalb des Leitungsschutzbereiches geplant.
Durch geplante Neubauten innerhalb des Leitungsschutzbereiches und die damit verbundene Nutzungsänderung werden die statischen Anforderungen an unsere Masten erhöht. Die betroffenen Maststützpunkte müssen nach gültiger Freileitungsnorm (VDE-AR-N 4210-4 Anforderungen an die	Es sind keine Bauflächen innerhalb des Leitungsschutzbereiches geplant.

Zuverlässigkeit bestehender Stützpunkte von Freileitungen, Ausgabe 08-2014) statisch geprüft und gegebenenfalls ertüchtigt oder neu errichtet werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind vom Verursacher zu tragen. Die Maßnahmen müssen vor der Nutzungsänderung abgeschlossen sein. Die Planung und Ausführung der Maßnahmen nehmen mehrere Monate bis zur Umsetzung in Anspruch. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Ihrer weiteren Planung. Beim Betrieb von Hochspannungsanlagen entstehen elektrische und magnetische Felder. Die Grenzwerte unserer Hochspannungsanlagen werden nach der Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013) eingehalten.	
Sollte Ihr geplantes Vorhaben Einfluss auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte haben, sind die dadurch entstehenden Kosten, z. B. durch betriebliche Anpassung bis hin zur Ertüchtigung unserer Leitung, vom Verursacher zu tragen. Der Einwirkungsbereich zur Einhaltung der Grenzwerte von elektrischen Anlagen ist in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV, in der Fassung vom 26. Februar 2016) ergänzend zur 26. BImSchV geregelt und umfasst bei Freileitungen mit einer Spannung ab 110 kV einen Radius von 200,00 m um die jeweiligen elektrischen Anlagen.	Nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft vom Umspannwerk Lindenberg ausgehend eine 110-kV-Hochspannungs-Freileitung. Im vorliegenden Fall wird zur bestehenden Freileitung durch die nächstgelegene Baugrenze (WA 9) im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Abstand von ca. 100 m eingehalten, so dass hier sicher davon auszugehen ist, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden. Bestehende Bebauungen in der Nachbarschaft weisen einen deutlich geringeren Abstand zu der Trasse auf. Soweit sich in der späteren Ausführungsplanung Notwendigkeiten der Abstimmung ergeben, werden diese im Rahmen der Koordinierungsmaßnahmen zwischen den unterschiedlichen Leitungsträgern vorgenommen.
Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Avacon Netz GmbH vom Antragsteller ein Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte nach der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV eingehalten werden.	Wird zur Kenntnis genommen
Bei einer Änderung der Flurstücke (Teilungen, Zusammenlegungen o. Ä.) sind alle Rechte des alten Bestandes auf den neuen Bestand zu übernehmen. Dies trifft für alle Flurstücke zu, die sich im Leitungsschutzbereich unserer 110-kVHochspannungsfreileitung befinden. Für die betroffenen Grundstücke ist eine neue Dienstbarkeit nach aktuellem Stand abzuschließen.	Wird zur Kenntnis genommen

Bei Dachkonstruktionen und -eindeckungen aus leitenden Baustoffen ist vom Bauherrn ein Fachmann zur Durchführung eventuell notwendiger Erdungsmaßnahmen hinzuzuziehen. Die Kosten dieser Maßnahme sind vom Verursacher zu tragen. Dieser Punkt gilt auch hinsichtlich der möglichen Beeinträchtigung von elektronischen Geräten wie Computern usw. Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass mit Vogelkot sowie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit Eisabwurf von den Leiterseilen unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung zu rechnen ist. Für solche natur- und witterungsbedingten Schäden wird von unserer Seite keine Haftung übernommen.	Wird zur Kenntnis genommen
An unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung können bei bestimmten Witterungsverhältnissen (Wind, Regen, Nebel oder Raureif) Geräusche/Koronaentladungen entstehen. Diese sind anlagenbedingt nicht vermeidbar und führen zu keinem Anspruch gegen die Avacon Netz GmbH.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
Im Radius von 10,00 m um sichtbare Mastfundamente sind jegliche Maßnahmen untersagt. Die Maststandorte unserer Hochspannungsfreileitung müssen für Unterhaltungsmaßnahmen zu jeder Zeit, auch mit schwerem Gerät wie z.B. Lastkraftwagen oder Kran, zugänglich sein.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
Vorgesehene Reklameeinrichtungen, Fahnenstangen sowie Beleuchtungseinrichtungen o. Ä. innerhalb des Leitungsschutzbereiches müssen mit der Avacon Netz GmbH abgestimmt werden.	Der Leitungsschutzbereich wird lediglich in dem nordwestlichen Eckbereich des Plangebietes durch die geplanten Grünanlagen mit geringfügig tangiert. Bei der weiteren Ausplanung dieser zukünftig öffentlichen Flächen wird Avacon GmbH mitbeteiligt.
Bäume mit einer großen Endwuchshöhe dürfen innerhalb des Leitungsschutzbereiches nicht angepflanzt werden, da andernfalls die Einhaltung der Sicherheitsabstände in kürzester Zeit nicht mehr gewährleistet ist.	Zur Klarstellung, dass eine Anpflanzung von Bäumen im Leitungsschutzbereich nicht vorgesehen ist, wird im Nutzungsbeispiel auf die Darstellung von Bäumen im Leitungsschutzbereich verzichtet.
Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen dauerhaft ausreichenden Abstand zu den Leiterseilen einhalten.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand zu unserer 110-kVHochspannungsfreileitung (Abstand bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) beträgt in jedem Fall 5,00 m.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt.

Der Sicherheitsabstand zu den Leiterseilen muss jederzeit, auch bei Witterungseinflüssen wie Wind, eingehalten werden und darf keinesfalls unterschritten werden, da sonst Lebensgefahr besteht. Eine Freischaltung unserer 110-kV-Hochspannungsfreileitung ist aus unterschiedlichen Gründen nicht immer möglich. Ob eine Freischaltung unserer Hochspannungsfreileitung für Arbeiten innerhalb des Leitungsschutzbereiches durchgeführt werden kann, ist bereits in der Planungsphase bei unserem fachverantwortlichen Mitarbeiter Herr [redacted] (Mobil: [redacted] zu erfragen. Der Verursacher hat sämtliche Kosten für entgangene Einspeisevergütungen der betroffenen EEG-Einspeiser, die mit einer Freischaltung in Verbindung stehen, zu tragen. Informationen zur möglichen Höhe der anfallenden Kosten erfragen Sie bitte Sie unter dem Postfach Windenergie@avacon.de. Während der Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der 110-kVHochspannungsfreileitung ist der Sicherheitsabstand nach DIN EN 50110-1 (VDE 0105 alt) zu beachten. Die daraus resultierende Höhenbeschränkung erfordert eine örtliche Einweisung und gegebenenfalls die Festlegung weiterer Sicherheitsmaßnahmen. Bitte setzen Sie sich dazu mindestens drei Wochen vor Baubeginn mit unserem oben genannten Mitarbeiter Verbindung.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
Fernmelde: Die Anzahl sowie Lage der betroffenen Fernmeldeleitung(en) entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Fernmelde. Bei Fernmeldeleitungen wird ein Schutzbereich von 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der jeweiligen Leitungsachse benötigt. Über sowie unter einer betroffenen Fernmeldeleitung wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt. Innerhalb des Leitungsschutzstreifens von Fernmeldeleitungen dürfen ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb von Fernmeldeleitungen	Die Fernmeldeleitung wird durch Geltungsbereich des Bebauungsplanes RA 29 nicht tangiert. Der Querschnitt der Straße Am Rautheimer Holze bis zur Einmündung in das bestehende Wohngebiet wird zur Abwicklung der zu erwartende Verkehre erweitert. Eine konkrete Leitungsplanung wird im Rahmen der Verkehrs- und Erschließungsplanung unter Beteiligung der Avacon erfolgen. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.

beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Leitungsschutzstreifens nicht gestattet. Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion von bestehenden Fernmeldeleitungen haben höchste Bedeutung und müssen deshalb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen in ihrem Bestand und Betrieb gewährleistet werden. Sollte es durch Ihre Maßnahme zu Leitungskreuzungen mit Fernmeldeleitungen der Avacon Netz GmbH kommen, so sind gegenseitige Beeinträchtigungen auszuschließen. Hierfür ist ein Gutachten auf Kosten des Verursachers zu erstellen das nachweisen muss, dass gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind. Leitungskreuzungen sind 1,00 m unter betroffenen Fernmeldeleitungen vorzunehmen. Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen. Nach Abschluss der Bauarbeiten im Kreuzungsbereich mit Fernmeldeleitungen ist der Avacon Netz GmbH ein Bohrprotokoll der Leitungskreuzung auszuhändigen. Ferner dürfen innerhalb von Leitungsschutzbereichen betroffener Fernmeldeleitungen keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Für den Fall, dass Fernmeldeleitungen durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind. Erdarbeiten innerhalb von Leitungsschutzbereichen dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden. Hierfür setzen Sie sich bitte mindestens drei Wochen vor Beginn der geplanten Maßnahme mit uns unter dem Postfach beinsatzplanung_uebertragungsnetze@avacon.de in Verbindung. Für die tatsächliche Lage und Bemaßung der betroffenen Fernmeldeleitung(en) innerhalb des beigefügten Planwerkes kann keine Gewähr übernommen werden. Der Unternehmer hat sich durch eine geeignete Anzahl von	

Sicherheitsschachtungen über die Lage von Fernmeldeleitungen zu informieren.	
Anhang (Textteil inhaltlich identisch): LR-08899515-AVA.pdf. • Leitungsschutzbereich „Hattorf-Moritz burg“, LH-10-1818 (Mast 083-087) • Leitungsschutzbereich „Helmstedt/ BKB-Moritzburg“, LH-10-1850 (Mast 153-157) • Leitungsauskunft Fernmelde	
	Vorschlag der Verwaltung: Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich. Die Begründung zu den Textlichen Festsetzungen wird zur besseren Verständlichkeit und Klarstellung durch Hinweis auf Einschränkungen der Baumpflanzung innerhalb des Leitungsschutzstreifens ergänzt.
Avacon Netz GmbH / Schöningen Schreiben vom 25.08.2023	**Stellungnahme der Verwaltung**
die uns mit Ihrem Schreiben vom 26.07.2023 übersandten Unterlagen zu der vorgenannten Baumaßnahme haben wir im Hinblick auf unsere Belange überprüft, und nehmen dazu nachfolgend Stellung. Wir gehen davon aus, dass unsere Anlagen gesichert sind, da der Leitungsabschnitt nicht unmittelbar betroffen ist. Sollten unseren Anlagen durch die Ausführung des Bauvorhabens umverlegt werden müssen, setzen wir eine vorrausschauende Information über die Umverlegearbeiten voraus. Netzerweiterungen sollten vor Baubeginn mit uns abgestimmt werden. Wir hoffen, Ihnen die zur weiteren Bearbeitung notwendigen Informationen gegeben zu haben, stehen jedoch für Rückfragen gern zu Ihrer Verfügung.	Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
	Vorschlag der Verwaltung: Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Avacon Netz GmbH / Schöningen Schreiben vom 21.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
als Anlage erhalten Sie für den geplanten Ausbau die Planauskunft zu den dort verbauten Netzanlagen der Avacon Netz GmbH. Durch den von ihnen festgelegten Bebauungsplan ergeben sich zu den verbauten Betriebsmitteln der Avacon Netz GmbH Berührungspunkte, welche den Bestand der Anlagen gefährdet beziehungsweise den sicheren Betrieb der Anlage nicht zulassen.	Wird zur Kenntnis genommen. Die in den Anlagedokumenten dargestellten Mittelspanungsleitung wird durch die Planung tangiert. Eine Verlegung der Leitung wird eingeplant. Eine konkrete Leitungsplanung wird im Rahmen der Verkehrs- und Erschließungsplanung unter Beteiligung der Avacon erfolgen.

Wir gehen daher davon aus, dass die Notwendigkeit der Umverlegung besteht. Wir bitten Sie, uns an den weiteren Planungen zu beteiligen und uns rechtzeitig zu informieren. Bitte bedenken sie dabei, dass auch wir verschiedenen interne Planungs- und Genehmigungsprozesse durchlaufen und daher frühzeitig in die Planung gehen müssen. Ferner gehen wir davon aus, dass der Fortbestand der im ausgewiesenen Gebiet vorhandenen Netzanlagen gesichert ist. Sollte im Zuge der Baumaßnahme eine Umverlegung notwendig sein, so sind die entstehenden Kosten der Ersatzbaumaßnahme von ihnen zu übernehmen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
<u>Anhänge:</u> • Hochspannung_A3.pdf; • Fernmelde_A3.pdf; • Mittelspannung_A3.pdf	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Braunschweig Zukunft GmbH (- Wirtschaftsförderung -) **Schreiben vom 29.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
vielen Dank für die Beteiligung und Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Rautheim Möncheberg, RA 29 Aus Sicht der städtischen Wirtschaftsförderung haben wir zu den Planungen der Stadt Braunschweig für das o.a. Stadtgebiet keine Einwände mitzuteilen. Wir möchten allerdings auf den vorliegenden Bedarf nach kleinteiligen siedlungsnahen bzw. integrierten Gewerbeflächen, bspw. von Einzelhandelsbetrieben und kleineren Dienstleistungsunternehmen wie Arztpraxen o. Ä., hinweisen. Um einem adäquaten Nahversorgungsangebot in Rautheim nachzukommen, sollten entsprechende Flächen für Nahversorger, Einzelhandelsbetriebe (ohne zentrenrelevante Sortimente) und Dienstleistungen auch in dem Wohngebiet in der Planung vorgesehen werden. Des Weiteren gehen wir davon aus, dass durch den neuen B-Plan und die perspektivische Wohnnutzung ansässige Gewerbebetriebe nicht beeinträchtigt werden. Wir bitten darum, die vorgenannten Punkte wohlwollend zu prüfen und bei der weiteren	Die Anregung wird berücksichtigt. Der Bedarf an kleinteiligen siedlungsnahen bzw. integrierten Gewerbeflächen, Einzelhandelsbetrieben und kleineren Dienstleistungsunternehmen wie Arztpraxen etc. wird in der Planung bedacht. Entsprechende Nutzungen sind im Rahmen der Festsetzungen zulässig. Eine Beeinträchtigung der ansässigen Gewerbebetriebe ist nicht erkennbar.

Entwicklung des Gebiets zu berücksichtigen. Gerne stehen wir bei Rückfragen und auch für einen gemeinsamen Austausch zur Verfügung.	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Braunschweiger Verkehrs-GmbH Schreiben vom 29.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
B-Plan RA 29 Stellungnahme der BSVG im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB Die Stellungnahme der BSVG wurde gemeinsam mit Abt. 66.23 (Stadtbahnausbau) erstellt und abgestimmt und ist in vielen Passagen identisch. Rechtsplan (497294_ra29_rechtsplan_r) Forderung: – Es gibt in zwei Bereichen des B-Plans Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Bereich Lehmweg und Bereich Zur Wabe), in denen sich der B-Plan mit der geplanten Stadtbahntrasse nach Rautheim überschneidet. In diesen Bereichen ist die geplante Lage und Höhe der Stadtbahntrasse inkl. der erforderlichen technischen Anlagen bei den weiteren Planungen zum Baugebiet zu berücksichtigen. – Die Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (östlich des Quartiersplatzes) ist sehr groß gestaltet und beinhaltet die künftige Stadtbahnanlage. Die Stadtbahngleise liegen künftig dort auf einem besonderen Bahnkörper und sind durch Hochborde von den anschließenden Flächen abzugrenzen. Die vorgesehene Querungsstelle für Fuß- und Radverkehr ist auf eine notwendige Breite entsprechend den anschließenden Wegeverbindungen auszulegen und zu signalisieren (Die Planung des Bahnübergangs erfolgt im Rahmen des Stadtbahnprojektes, Abstimmungen sind hierzu erforderlich). Bei der Gestaltung des Quartiersplatzes sowie an den anderen Bahnübergängen sind von Seiten des Baugebiets die am Bahnübergang erforderlichen Sichtflächen einzuhalten. – Der besondere Bahnkörper darf nur an gesicherten (hier signalisierten) Überwegen gequert werden.	Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung wurden zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in “klassische” Verkehrsflächen geändert. Die Entwurfsüberlegungen bleiben davon unberührt. Die Bauleitplanung ist mit den Planungen der Stadtbahn abgestimmt. Der Bebauungsplan sichert an dieser Stelle nur die Flächennutzung. Weitergehende Details, wie sie z.B. im Planfeststellungsverfahren Inhalt sind, werden nicht getroffen. Vor diesem Hintergrund steht der Bebauungsplan der Realisierung der Stadtbahn nicht entgegen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Verkehrsfläche a1 und Verkehrsfläche a2 bündeln verschiedene verkehrliche Funktionen auf dem Abschnitt zwischen der Weststraße im Siedlungsbestand und der Platzsituation im neuen Baugebiet. Ziel ist es, eine qualitätvolle Verbindung zwischen diesen beiden Punkten herzustellen. Dabei werden die Belange der Stadt berücksichtigt, ohne dass dies zu Festsetzungen im Bebauungsplan führt. Im Rahmen der weiteren Ausplanung werden Details wie z.B. Borde, Sichtflächen oder der konkrete Übergang geregelt. Dabei wird gerade für den Übergang eine qualitätvolle Lösung angestrebt, die neben der reinen Verkehrsfunktion auch geeignete Angebote schafft, die Beziehung zwischen dem Siedlungsbestand einerseits und dem neuen Baugebiet andererseits zu unterstützen. Dem Hinweis wird gefolgt. Die Freiraumgestaltung trägt dazu bei, nur die vorgesehenen Querungsstellen auch tatsächlich zu

– Ein wildes Queren der Stadtbahngleise ist durch eine gerichtete Wegeführung zu signalisierten Querungsstellen und entsprechende begleitende Maßnahmen im Bereich des B-Plans (z.B. verdichtete Eingrünung bei Wegen in Richtung des Bahnkörpers) zu verhindern. – Ein weiterer signalisierter Bahnübergang für Fußgänger im Bereich Schillerstraße wird bei der Stadtbahnplanung berücksichtigt. – Für parallele Wege entlang des Bahnkörpers sind die erforderlichen Sicherheitsabstände einzuhalten. – Entlang des besonderen Bahnkörpers im Abschnitt Zur Wabe sowie des Gleisbogens nach Norden sind auf der Südseite teilweise Fahrleitungsmaste geplant, die in der Grünfläche angeordnet werden. Diese sind seitens des B-Plans bei der Grünanlagenplanung zu berücksichtigen. – Unmittelbar westlich des am nordöstlichen Ende des Plangebietes dargestellten Regenrückhaltebeckens verläuft die geplante Stadtbahntrasse. Das Regenrückhaltebecken ist mit ausreichendem Abstand zur Gleisanlage zu planen darf weder bauliche noch betriebliche Auswirkungen auf die künftige Stadtbahntrasse haben. Hinweise: keine Eingriffsbilanzierung (497295_ra29_eingriffsbilanzierung) Forderung: – Seite 6, vorletzter Abschnitt: Dort wird erwähnt, dass die beidseitig der Stadtbahn geplanten Gehölzstreifen nicht in der Bilanzierung des B-Plan berücksichtigt werden, da diese als Ausgleich im Zulassungsverfahren für die Stadtbahnverlängerung angerechnet werden sollen. Das in diesem Absatz ebenfalls beschriebene Rasengleis wird ebenfalls als Ausgleich im Zulassungsverfahren für die Stadtbahnverlängerung angerechnet und kann daher nicht in der Bilanzierung des B-Plan berücksichtigt werden. Sollte dies bereits in der Bilanzierung so berücksichtigt worden sein, bitte ich darum, dies in diesem Absatz deutlicher zu beschreiben. Sollte das Rasengleis in der Bilanzierung zum B-Plan berücksichtigt worden sein, bitte ich dies entsprechend aus der Bilanzierung rauszurechnen. – Seite 8, Absatz 4 sowie Seite 9, Absatz 2 sowie Seite 11, Absatz 1: siehe vorherige	benutzen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen parallel zur Stadtbahn ist ein Wegesystem vorgesehen, dass mäandernd durch die Grünflächen verläuft, damit auch mal näher, mal weiter von der Stadtbahn entfernt verläuft. Angebote zum Queren werden hier nicht geschaffen. Der Bebauungsplan gibt keine konkrete Grünanlagenplanung vor. Im Nutzungsbeispiel ist eine denkbare Entwicklung der Grünflächen dargestellt. Maßgeblich in dem vorgetragenen Bereich wird die Stadtbahntrasse durch Wege begleitet. Im Rahmen der weiteren Detailplanung kann auf die Fahrleitungsmaste Rücksicht genommen werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die in diesem Bereich festgesetzte öffentliche Grünfläche ist in ihrer Fläche groß genug, um das festgesetzte Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die Belange der Stadtbahn werden an dieser Stelle berücksichtigt. Die Eingriffsbilanzierung wurde zwischenzeitlich textlich angepasst, um zu verdeutlichen, dass weder das Rasengleis noch die geplanten Gehölzstreifen in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in den Bebauungsplan eingestellt sind und damit dem Planfeststellungsverfahren zur Stadtbahn zugehörig sind. Die Eingriffsbilanzierung macht an den genannten Stellen damit ausreichend deutlich,

Anmerkung. Welche Flächen der Stadtbahn wurden überhaupt in die Bilanzierung aufgenommen? Das ist nicht klar ersichtlich. Nur die Fläche der Stadtbahn im Bereich der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (östlich des Quartiersplatz) liegt im B-Planbereich. Hinweise: keine	dass die Flächen der geplanten Stadtbahntrasse nicht an der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung teilnehmen. So heißt es an besagter Stelle: “Der Eingriff in Natur und Landschaft, der aus dem Bau der Stadtbahn resultiert, ist demnach in einem anderen Zulassungsverfahren zu bilanzieren” und weiter “Für die Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan RA 29 werden die Gehölzpflanzungen jedoch nicht berücksichtigt, da sie im Zulassungsverfahren für die Stadtbahn bilanziert werden.”
Nutzungsbespiel Freianlagen (497296_ra29_nutzungsbeispiel-freianlagen) Forderung: – Der Fuß- und Radverkehr auf der Ostseite des Plangebietes, unmittelbar westlich der Stadtbahntrasse, ist so zu führen, dass ein Queren der Stadtbahntrasse nur an den signalisieren Überwegen erfolgt. Wildes Queren ist zu unterbinden. Hinweise: – Legende: Bitte Bahntrasse in Stadtbahntrasse ändern.	Das unverbindliche Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan zeigt bereits auf, dass die Wegeführung in der öffentlichen Grünfläche keine Anreize zur wilden Querung der Stadtbahn schafft. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird weitergehend darauf geachtet, dass keine ungewollten Querungsangebote unterbreitet werden. Überdies bietet auch der von der Stadtbahn vorgesehene begleitende Gehölzstreifen einen Schutz vor wildem Queren der Stadtbahn.
Konzeptmappe Freianlagen (497297_ra29_konzeptmappe-freianlagen) Forderung: keine Hinweise: – Legende: Bitte Bahntrasse in Stadtbahntrasse ändern.	Die Legende wurde bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB angepasst.
Begründung, Umweltbericht (497318_ra29_begruendung_umweltbericht) Forderung: – Seite 9, Absatz 6: Der Absatz ist in folgenden Punkten anzupassen. • Die Haltestelle Hauptfriedhof ist durch Helmstedter Straße zu ersetzen. • Die Nummer 5 ist durch 4 zu ersetzen oder ganz zu entfernen. Begründung für Entfernung der Nummer: Die Nummerierung der Stadtbahnlinie ist nicht relevant für den B-Plan. Sollten sich im Laufe der Zeit Änderungen im Linienkonzept der BSVG ergeben und die Liniennummerierung geändert werden, würden sich bei Entfernung der Nummer keine Widersprüche zwischen B-Plan und dem Liniennetz der BSVG ergeben. – Seite 9, Absatz 7: Der Absatz ist wie folgt zu ändern. • Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.

Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes, biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt des Plangebietes ab und endet am östlichen Ende der Straße Zur Wabe in einer Wendeschleife. Der Bau der Stadtbahntrasse erfordert ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren.	
– Seite 12, Absatz 3: Der Absatz ist wie folgt zu ändern, da die Haltestelle nicht Bestandteil des B-Planes ist: • Die geplante Stadtbahnhaltestelle Weststraße gewinnt an Bedeutung als wichtigste Übergangsstelle für die zukünftigen Nachbarschaften und soll räumlich sowie funktionell in die neue Planung mit einfließen.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.
– Seite 20, Absatz 3: Wort Zulassungsverfahrens durch Planfeststellungsverfahrens ersetzen.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.
– Seite 20, Absatz 6: Wert scheint sehr groß. Abstand zwischen Wohnbebauung auf Ostseite und Stadtbahn wurde mit 15 m besprochen. Bitte prüfen.	
– Seite 32, Absätze 1 und 6, Seite 33 Absatz 3: Das anfallende Niederschlagswasser darf nicht zu Über- oder Unterspülungen der Stadtbahntrasse führen.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Soweit die Empfehlungen des Entwässerungsgutachtens zur Höhenentwicklung in die Ausbauplanung übernommen werden, ist ein für die Stadtbahn schadloser Abfluss des Niederschlagswassers gesichert.
– Seite 41, Absatz 3, letzter Satz: Der Absatz ist wie folgt zu ändern. • Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes und biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt des Plangebietes ab.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.
– Seite 41, Absatz 5: Ausschließlich Maßnahmen für den Schallschutz bei bestehenden Gebäuden werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens zur Stadtbahn geprüft und bewertet. Schalltechnisch erforderliche Maßnahmen für das Plangebiet, die aus der Stadtbahn entstehen könnten, sind zwingend im B-Plan zu behandeln, zu bewerten und deutlich zu beschreiben. Die Formulierung zur kumulierende Wirkung ist zu wenig deutlich. Es muss doch klar werden, ob es kumulierende Auswirkungen gibt oder nicht.	Der Bebauungsplan RA 29 hat die Stadtbahn hinsichtlich möglicher Einwirkungen auf die neu geplante Bebauung untersucht. Für den Planfall 2 (mit Stadtbahn) zeigen die Rechenergebnisse, dass auch für die nächstgelegene geplante Bebauung am Tage die Orientierungswerte eingehalten werden. Für den Nachtzeitraum werden die Orientierungswerte überschritten. Der Bebauungsplan trifft daher die Festsetzung zum passiven Schallschutz, dass schutzbedürftige Räume mit einer fensterunabhängigen Belüftung herzustellen sind. Damit ist den Lärmschutzansprüchen der Stadtbahn ausreichend genüge getan.
– Seite 56, Absatz 2: Die festgesetzten Bezugspunkte muss die Höhe der Stadtbahn berücksichtigen. Weiter darf es durch die festgesetzten Bezugspunkte zu keiner Unter- oder Überspülung der	Auf die Festsetzung von Höhenvorgaben für den Straßenausbau wird im Weiteren verzichtet. Das weitgehend ebene Gelände wird im Rahmen der Erschließungstätigkeiten überformt. Soweit die Empfehlungen des

Stadtbahngleise bei Regenereignissen kommen.	Entwässerungsgutachtens zur Höhenentwicklung in die Ausbauplanung übernommen werden, ist ein für die Stadtbahn schadloser Abfluss des Niederschlagswassers gesichert.
– Seite 60, Absatz 4: • Der 2. Satz ist wie folgt zu ändern: Die geplante Stadtbahntrasse nimmt den Verlauf der Braunschweiger Straße im Norden auf, führt entlang der östlichen Seite des Plangebietes und biegt in die Straße Zur Wabe im mittleren Abschnitt des Plangebietes ab. • Die im letzten Absatz erwähnten Fahrradabstellanlagen sind durch das Plangebiet zu planen und umzusetzen. • Bitte im Satz Die Flächen werden daher im Bebauungsplan als Flächen für den überörtlichen Verkehr mit Zweckbestimmung Straßenbahnen festgesetzt. die Wortwahl überörtlicher Verkehr prüfen. Die Stadtbahn ist kein überörtlicher Verkehr.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Dem Hinweis wird gefolgt. Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Der gewählte Begriff ist bauplanungsrechtlich zu verstehen und für die Aufnahme in Bebauungspläne durch die Planzeichenverordnung so vorgesehen.
– Seite 66, letzter Absatz: Siehe Forderung zu Seite 32	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Soweit die Empfehlungen des Entwässerungsgutachtens zur Höhenentwicklung in die Ausbauplanung übernommen werden, ist ein für die Stadtbahn schadloser Abfluss des Niederschlagswassers gesichert.
– Seite 71, Tabelle Geltungsbereich A: Die Flächenangabe zur Stadtbahn mit 0,09 ha weicht von den Angaben der Eingriffsbilanzierung (4.232 m auf Seite 9) ab. Ist diese Fläche hier eigentlich überhaupt separat aufzuführen, wenn sie doch gar nicht eigenständiger Bestandteil des B-Plans ist? Sie liegt doch nur in Flächen besonderer Zweckbestimmung.	Die Tabelle in der Begründung weist grundsätzlich alle Flächen aus. Die Flächenangabe zur Stadtbahn bezieht sich auf die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Flächen. Bei der in der Eingriffsbilanzierung aufgeführten Fläche handelt es sich um die Trasse, die nach Westen entlang der Straße Am Rautheimer Holz vorgehalten, faktisch aber als Grünfläche festgesetzt wird. Insofern handelt es sich um zwei separate Flächen.
– Kapitel 5.5.1: • In der Begründung zum B-Plan RA29 wird im Kapitel 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV nur die zukünftig beabsichtigte Erschließung durch die Stadtbahn dargelegt. Da die Umsetzung der Stadtbahnerweiterung noch nicht als absolut gesichert gesehen werden kann und es auch abseits der Stadtbahntrasse noch ergänzende Buserschließungen gibt, sollte dies mit betrachtet werden. Im Fall	Der Bebauungsplan RA 29 schließt den beschriebenen Fall nicht aus. So wurden im Verkehrsgutachten und im Lärmgutachten jeweils auch der Fall ohne Stadtbahn mitbetrachtet. Gleichwohl wird davon ausgegangen, dass die Stadtbahn tatsächlich realisiert wird.

einer ausbleibenden oder im zeitlichen Verlauf erst späteren Umsetzung der Stadtbahnstrecke ist eine ÖPNV-Erschließung auch durch den Bus darzustellen. • Durch die Bushaltestellen im Bestand (Am Spieltore, Lehmweg und Sandgrubenweg) wird das Planungsgebiet nur unzureichend mit Fußwegentfernungen von mindestens 300 m bis hin zu 700 m erschlossen. Eine Verbesserung der Erschließungswirkung der Busverkehre wird durch 2 Maßnahmen dringend angeraten. Eine gute ÖPNV-Anbindung mit kurzen Zugangswegen ist rein durch den Busverkehr hier jedoch nicht möglich.	Für den Fall einer ausbleibenden Stadtbahnstrecke bieten die festgesetzten Verkehrsflächen ausreichend Raum, auch Bushaltestellen unterzubringen. Die Möglichkeit einer Busdurchfahrt ist insofern gegeben. Konkrete Haltepunkte wären im Folgenden zu bestimmen.
1. Aktuell verkehrt eine Buslinie auf der Straße Am Rautheimer Holze. Im Bereich der vorgesehenen Anbindung des Planungsgebiets an die Straße Am Rautheimer Holze ist eine zusätzliche Bushaltestelle vorzusehen. Diese Haltestelle verbessert die Erschließungswirkung durch den Busverkehr für den südlichen Planungsbereich. Auch nach einer Umsetzung der Stadtbahntrasse bleibt diese Bushaltestelle für direkte Busverkehre zu den Schulstandorten im Heidberg und in Stöckheim wichtig. 2. In etwa 300 m Entfernung zur westlichen Grenze des Planungsgebiets liegt der Möncheweg mit der bestehenden Bushaltestelle Sandgrubenweg. Diese Bushaltestelle stellt für den nordöstlichen Bereich des Planungsgebiets die räumlich dichteste ÖPNV-Anbindung dar. Es sollte ein regelkonformer, befestigter Fußweg einschl. Beleuchtung zu dieser Bushaltestelle hergestellt werden. Auch die Bushaltestelle selbst ist regelkonform auszubauen, da sie bisher keinen sicheren Aufenthalt ermöglicht.	Eine Haltestelle im zukünftigen Kreuzungsbereich ist nicht vorgesehen. Gerade die Schulstandorte in westlicher Richtung sind zukünftig durch die Erstellung einer Fuß- und Radwegeverbindung Richtung Möncheweg besser verbunden. Die bestehenden Verbindungen zum Möncheweg werden nicht in Frage gestellt. Es bleibt einer späteren Prüfung vorbehalten, inwieweit hier eine Aufwertung stattfinden soll.
– Kapitel 5.5.2: Im Abschnitt 5.5.2 Motorisierter Individualverkehr wird die erwartete Auswirkung (zusätzlicher Verkehr) auf die Ortsdurchfahrt von Rautheim beschrieben. Die ebenfalls beschriebenen engen Straßenräume und parkenden Pkw bewirken bereits im Bestand eine Verzögerung für den Buslinienverkehr der Ortsdurchfahrt. Bei einem weiteren Anstieg der Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt Rautheim wird es für eine verlässliche und verzögerungsarme Abwicklung des Busverkehrs erforderlich, die	Das erstellte Verkehrsgutachten prognostiziert, dass ein geringer Anteil des zukünftigen MIV auch über die Straße Am Rautheimer Holze in den Siedlungsbestand von Rautheim fahren wird. Aufgrund der bereits heute unattraktiven Anbindung wird dieser Anteil als gering eingeschätzt. Eine ausdrückliche Verschlechterung durch am Fahrbahnrand parkende Fahrzeuge aus dem neuen Baugebiet heraus wird nicht erkannt. Soweit der Straßenraum zukünftig einen geordneten Busverkehr in diesem Straßenabschnitt nicht mehr

Möglichkeit der auf der Fahrbahn parkenden Pkw einzuschränken. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Stadtbahnstrecke noch nicht in Betrieb sein sollte. Hinweise: – Legende: Bitte Bahntrasse in Stadtbahntrasse ändern. Planzeichenerklärung (497319_ra29_plz) Forderung: keine Hinweise: – Das Zeichen für die Stadtbahn ist im Rechtsplan durch die Überlagerung mit der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung nur schwer zu erkennen. Hier sollte eine kräftigere Farbe und/oder Signatur verwendet werden. – Es fehlt die Darstellung und Erläuterung der grünen Flächen unter Grünflächen. – Zeichen W (am nördlichen Ende im Rechtsplan dargestellt) fehlt bei den Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung. – Legende: Bitte Bahntrasse in Stadtbahntrasse ändern. – Klärung Begriff überörtlicher Verkehr. Die Stadtbahn ist kein überörtlicher Verkehr. Bericht zum Entwässerungskonzept für Regenwasser (2005_20241220_Bericht) Forderung: – Die Ableitung des Regenwassers aus RA 29 nach Norden ist Richtung Lehmweg ist an die Aufweitung des Bestandsgrabens zum Lehmweg und den sich daran anschließenden neuen Fangegraben auf der Westseite der Stadtbahntrasse anzuschließen. – Ein Über- oder Unterspülen der Stadtbahn ist auch bei Starkregenereignissen zu vermeiden. (zu Seite 26, vorletzter Absatz) Hinweise: auf Seite 14 – 4.6: falschen Namen korrigieren – 4.7: westlich und Westgrenze ändern in östlich und Ostseite Wir bitten um weiterhin enge Abstimmung der Planungen zum Baugebiet mit der BSVG.	gewährleistet, sind straßenrechtliche Regelungen zu prüfen. Das Entwässerungskonzept wurde zwischenzeitlich fortgeschrieben. Das anfallende Niederschlagswasser wird in einem Becken am nordöstlichen Rand des Plangebietes rückgehalten. Von dort erfolgt eine Ableitung in das nördlich des Lehmweges bestehende Regenrückhaltebecken. Dies ist mittels direkter, voraussichtlich unterirdischer Verrohrung vorgesehen. Eine Umlegung über den von der Stadtbahn geplanten, entlang der zukünftigen Trasse verlaufenden Fangegraben ist nicht erforderlich. Durch einen regelkonformen Ausbau kann sichergestellt werden, dass damit ein Über- oder Unterspülen der Stadtbahn vermieden werden kann. Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurden folgende

	Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen: Die Planzeichnung wurden hinsichtlich der im Plangebiet liegenden Wegeverbindungen angepasst. Darüber hinaus sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
BS/ENERGY, Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. Schreiben vom 06.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
zu der oben genannten Anfrage nehmen wir für die Wärmeversorgung wie folgt Stellung: Für das Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ zwischen Lehmweg, Am Rautheimer Holze und Ortslage Rautheim bietet sich im Sinne einer den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und dem European Green Deal der EU verpflichteten und nachhaltigen Lösungen die Realisierung einer Fernwärmeversorgung bzw. einer dezentralen Quartierslösung zur Nahwärmeversorgung an. Unsere Braunschweiger Fernwärme wird schon jetzt in Kraft-Wärme-Kopplung und zusätzlich seit Ende2022 in einem modernen Biomasse-Heizkraftwerk erzeugt. Zudem weist das Fernwärmeversorgungssystem Braunschweig der BS|ENERGY einen besonders günstigen Primärenergiefaktor von derzeit nur 0,27 sowie besonders geringe CO2-Emissionen auf. Diese Wärmeversorgung ist für Neubauten zu empfehlen, um somit einen Beitrag zu den umweltpolitischen Zielen der Stadt Braunschweig zu leisten. Momentan entwickeln wir den Transformationsplan in Richtung einer klimaneutralen Wärmeversorgung. Und zum anderen würden wir für die dezentrale Quartiersversorgung eine klimafreundliche Alternative aufbauen. Sollte sich die Quartiersversorgung als geeignete Variante herausstellen, so ist dies z. B. durch die Ausweisung von Flächen für eine Energiezentrale im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Wir würden uns freuen, wenn wir die Grundstückseigentümer mit einer unserer beiden Varianten versorgen dürfen. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Eine Fernwärmeleitung ist heute im Umfeld des Plangebietes vorhanden. Die Stadt geht davon aus, dass eine Fernwärme-Erschließung grundsätzlich machbar ist. Es bietet sich an, die Versorgung des Plangebietes über bestehende Ansätze zu sichern. Für den Fall einer Nahwärmeversorgung lässt der Bebauungsplan den Raum, eine solche Nahwärmezentrale unterzubringen. Gem. §14 BauNVO können Nebenanlagen, die der Versorgung des Gebietes mit Wärme dienen, auch zugelassen werden, soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u>

	Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
BS/Netz GmbH Abt. NVc (Abt. NVc) Schreiben vom 30.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
zu der oben genannten Anfrage nehmen wir für die Sparten Gas-, Strom-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik/Breitbandversorgung wie folgt Stellung: Hinweis: Die Versorgungsanlagen der Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik/Breitbandversorgung stehen im Eigentum der BS|ENERGY, Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG und die BS|NETZ, Braunschweiger Netz GmbH ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft sowie Betreiber und technischer Betriebsführer der im Eigentum stehenden Versorgungsanlagen von BS|ENERGY. Die Erdgas- und Stromversorgungsanlagen stehen im Eigentum von BS|NETZ.	
<u>Stromversorgung:</u> In den textlichen Festsetzungen (Begründung und Umweltbericht - Punkt 5.10.1 Energieversorgung) werden für die Stromversorgung im Gebiet vier Standorte für Ortsnetzstationen, mit einer Fläche jeweils 3m x 5m vorgesehen, die gleichmäßig im Gebiet verteilt werden. Im Rechtsplan Entwurf lassen sich jedoch nur drei Standorte erkennen. Ein zusätzlicher vierter Standort wurde im Rechtsplan als Vorschlag hinzugefügt. Zudem werden voraussichtlich begehbare Stationen eingesetzt, die einen Platzbedarf von 4m 5m aufweisen. Des Weiteren wird es je nach Leistungsbedarf erforderlich sein, für die Quartiersgaragen ebenfalls eine Station vorzusehen. In sämtlichen Planstraßen sind Trassen für die Stromversorgung erforderlich mit Mindestbreiten von 0,4m - 1,0m.	In Absprache mit BS Netz wurde der Standort im Westteil ergänzt. Die Lage des Standortes im Südteil wurde in die geänderte Planung integriert. Die Standorte im Norden und in der Mitte des Gebietes werden mit den Wertstoffcontainerstationen kombiniert. Die Erreichbarkeit durch Schwerlastverkehr ist über das vorgesehene Straßennetz gegeben. Die mit der BS|NETZ GmbH abgestimmten Standorte der Ortsnetzstationen wurden bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB in die Planzeichnung übernommen.
<u>Gas- u. Wasserversorgung:</u> Aufgrund der geplanten Klimaneutralität und der Erzeugung von Wärme mit erneuerbaren Energien ist eine Gasversorgung nicht vorgesehen. Die Wasserversorgung liegt im Konzessionsgebiet des Wasserverbandes Weddel Lehre.	Wird zur Kenntnis genommen.
<u>Fernwärme:</u> Es gelten die Angaben der Stellungnahme des Vertriebs der BS|ENERGY vom 06.01.2025.	Wird zur Kenntnis genommen. Siehe auch Stellungnahme der BSIENERGY.

Breitbandversorgung: In sämtlichen Planstraßen sind Trassen für die Breitbandversorgung erforderlich mit Mindestbreiten von 0,3m. Kommunikationstechnik: Keine Belange.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Vorschlag der Verwaltung: Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden folgende Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen: Es wurde der vierte Standort für Ortsnetzstation in die Planzeichnung aufgenommen. Die Lage und Maße aller Standorte wurden konkretisiert. Darüber hinaus sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e. V. (Kreisgruppe Braunschweig) **Schreiben vom 31.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
der BUND Braunschweig nimmt zur oben genannten Planung wie folgt Stellung. Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 f Satz 2 der Satzung für den Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A) auch im Namen des BUND Landesverbands Niedersachsen e.V. abgegeben. Zur Begründung mit Umweltbericht: 3. Anlass und Ziel des Bebauungsplans: In diesem Abschnitt wird erläutert, dass in Braunschweig Wohnungen fehlen. Zwischen 2019 und 2035 wird ein Wachstum der Bevölkerungszahl um 3220 Personen erwartet. In den letzten Jahren wurden in Bebauungsplänen bereits mehr als 5000 Wohnungen/Häuser ausgewiesen, von denen allerdings bisher nur 1648 realisiert wurden. Zusätzlich sind weitere Gebiete für 5700 Wohneinheiten stadtnah in Planung. Die Empfehlungen des Gutachterbüros zu neu auszuweisenden Baugebieten sind anhand des prognostizierten Bevölkerungsanstiegs und der bereits in Planung oder Umsetzung befindlichen Baugebiete nicht nachvollziehbar. Auch wenn davon ausgegangen wird, dass ein gewisser Überschuss erforderlich ist, besteht keine Notwendigkeit, an dieser Stelle, d. h. nahe eines FFH- und Naturschutzgebietes,	In Bezug auf die geplante Entwicklung der Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt worden, die die

das ohnehin schon unter dem Druck der Freizeitnutzung leidet, ein weiteres Baugebiet für 800 Wohnungen auszuweisen. Das Problem der nahen Siedlungsflächen ist bereits im Managementplan für das FFH-Gebiet dargestellt. Hier zwei Beispiele: Die siedlungsnahe Lage der Wälder bedingt eine intensive Erholungs- und Freizeitnutzung und ein dichtes Wegenetz. Damit einhergehen Störwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen auf die Tierwelt des Waldes , S. 121, und anthropogene Störwirkungen durch den Straßenverkehr auf den beiden Landesstraßen, durch die Freizeit- und Erholungsnutzung im Bereich der Wege und Sportplatzflächen, S. 128. Eine weitere Bebauung mit 800 (!)	Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des mindestens 170 m entfernt gelegenen FFH-Gebiets „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“ untersucht hat. Dabei sind auch die Zunahme der Erholungsnutzung und der Anzahl freilaufender Haustiere berücksichtigt worden. Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass nicht mit erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der vorkommenden Lebensraumtypen oder Populationen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu rechnen ist.
Wohneinheiten und entsprechend 2000 weiteren Menschen in Rautheim würde den Erholungsdruck deutlich erhöhen. Im Bereich der Wegränder sind bereits jetzt die für die jeweiligen Lebensräume typischen Pflanzenarten (s. NSG-Verordnung §2(4)) durch Tritt beeinträchtigt. §2 (2), 11 der NSG-Verordnung sieht als Schutzzweck überdies die Förderung der Ruhe und Ungestörtheit im Naturschutzgebiet. vor. Bereits im Landschaftsrahmenplan wird auf Trittschäden im Bereich der Kleingewässer, dem Lebensraum bzw. Laichbiotop von Kammmolch und Springfrosch, hingewiesen. Das Argument in der FFH-Vorprüfung, dass die Wohngebiete Mascherode und Südstadt näher am FFH-Gebiet liegen, ist nicht stichhaltig angesichts des geplanten Bevölkerungszuwachses im Nahbereich von 20 %.	Es handelt sich um Trittschäden, die bereits mit der bestehenden Nutzung auftreten und auf Grund der über sein direktes Umfeld hinaus wirkenden Anziehungskraft als Naherholungsgebiet auch nicht durch den Verzicht auf die geplante Entwicklung vermieden werden kann. Ein Betreten des Gebietes auf den Wegen ist eine zulässige Nutzung.
Weitere Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets sind darüber hinaus auch durch die Planungen des Regionalverbands zur Ausweisung von Vorrangflächen für Windenergie zu erwarten, die in 4.4.10 nicht aufgeführt sind. In beiden Fällen werden Jagdreviere für Greifvögel beansprucht, für die die alten Waldbestände optimale Brutmöglichkeiten bieten. Die Ausweisung eines Bebauungsgebiets in diesem Bereich ist für uns daher nicht akzeptabel. Sofern die Planungen weiter verfolgt werden, nehmen wir zu weiteren Punkten wie folgt Stellung:	Hinsichtlich der Grenzlinie für die Berücksichtigung zukünftiger Beeinträchtigungen sind nur solche Projekte und Pläne nach § 34 (1) 1 BNatSchG kumulativ zu betrachten, deren Auswirkungen bereits verlässlich absehbar sind (Vorliegen prüffähiger Antragsunterlagen, Erlass der Genehmigung bzw. des Plans). Im Hinblick auf die Teilplanung Windenergie im Rahmen des RROP 3.0. ist dieser Planungsstand aktuell nicht gegeben.
Zu 4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Von der Planung sind einige geschützte Vogelarten betroffen: Als gefährdet gelten die Arten Bluthänfling, Feldlerche, Rebhuhn, Rauchschwalbe, Rotmilan und Star. Während Rotmilan und Rauchschwalbe nur als Nahrungsgäste vorkamen, sind die Arten	Die Arten Star und Bluthänfling befinden sich im Untersuchungsraum der faunistischen Erfassung, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs. Das Revier des Bluthänflings befindet sich am Rand der Siedlung Rosalies etwa 300 m vom Geltungsbereich entfernt, der Star hat Reviere im bestehenden

Feldlerche mit 16 Brutpaaren, Star (4 Brutpaare), Rebhuhn (3 Brutpaare) und Bluthänfling (1 Brutpaar) als Brutvögel im Geltungsbereich identifiziert worden. Zusätzlich nistet ein Mäusebussard auf der überplanten Fläche. Der Bestand dieser Greifvogelart nahm in den letzten Jahren stark ab. Die Formulierung der Maßnahme CEF2 ist hinsichtlich der Beschreibung und Zuordnung der Maßnahmen zu den Feldvogelarten unklar. Für die Feldlerchen sollen an anderer Stelle Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Solche Maßnahmen wurden in Braunschweig für andere Planungsgebiete bereits häufig durchgeführt. Gibt es inzwischen Untersuchungen zum Erfolg dieser Maßnahmen? Da Rebhühner standorttreu sind, soll eine Ausgleichsmaßnahme auf der verbleibenden Ackerfläche westlich des Planungsgebiets durchgeführt werden. Der Lebensraum für diese Vögel wird also auf die Hälfte verkleinert. Fledermäuse wurden nicht untersucht, sondern nur eine Abschätzung vorgenommen. Das ist aus unserer Sicht nicht akzeptabel.	Siedlungsbereich südlich vom Lehmweg, am Rand der Siedlung Rosalies und am Waldrand des Mascheroder Holzes. Einen Nistplatz des Mäusebussards konnte die faunistische Untersuchung im Geltungsbereich nicht feststellen, sondern die Art wurde als Nahrungsgast im Untersuchungsraum dokumentiert. Der Nachweis der Rebhühner bezieht sich in einem Fall auf den westlichen Rand des Geltungsbereichs und in zwei weiteren Fällen auf Strukturen nördlich des Lehmwegs in ca. 150 und 300 m Entfernung zum Geltungsbereich. Das Vorkommen in unmittelbarer Umgebung bestehender Siedlungen lässt erwarten, dass die Art auch weiterhin geeignete Lebensbedingungen vorfinden wird. Die Beschreibung der Maßnahme CEF2 beinhaltet die Zielbiotope, Angaben zur Pflanzenzusammensetzung und zur Pflege und ist den Vogelarten Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel zugeordnet. Die Maßnahme wird in den Geltungsbereichen B, C, D und E umgesetzt und ist damit hinreichend genau definiert. Hinsichtlich der Fledermäuse wurde festgestellt, dass keine wichtigen Jagdgebiete oder Flugrouten anzunehmen sind, was sich mit fehlenden Leitstrukturen begründen lässt. Der im Bereich des Jugendspielplatzes vorhandene Baumbestand wurde auf geeignete Strukturen für Fledermausquartiere untersucht. Hier befinden sich auch mögliche Leitstrukturen, die jedoch überwiegend als Grünflächen gesichert werden. Entsprechend stehen diese Flächen nach der Umsetzung der Baumaßnahme auch wieder als Jagdhabitat zur Verfügung. Für den Verlust von Strukturbäumen sind Maßnahmen vorgesehen (Kontrolle vor Fällung, Anbringen von Fledermauskästen).
Zu 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen Von 216 Bäumen im Planungsgebiet sollen 173 (!) Bäume gefällt werden. Der Großteil des Gebiets liegt auf Ackerflächen. In den Randbereichen und nur dort stehen Bäume sollen Grünflächen gestaltet werden. Es ist nicht nachvollziehbar, warum für die Grünflächenumgestaltung derart viele Bäume gefällt werden sollen. Diese Bäume haben bereits ein Alter erreicht, in dem sie eine positive Wirkung auf das örtliche Klima und als Lebensraum haben und müssen daher erhalten werden. Wir erwarten eine entsprechende	Hinsichtlich der bilanzierten Baumverluste ist im Bebauungsplan der Worst-Case anzunehmen, was die hohe Anzahl an unterstellten Baumverlusten begründet. Dabei wurde berücksichtigt, dass die Anbindung des geplanten Quartiers an die geplante Haltestelle der Stadtbahn gesichert werden muss und zudem ein zentraler Bereich des neuen Quartiers entwickelt wird. Der bestehende Jugendspielplatz kann daher räumlich nur teilweise erhalten werden und wird teilweise nach Süden verschoben und erweitert. Dabei können im Zuge der konkreten Planung auch weitere Bestandsbäume erhalten werden, die im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Die

Änderung der Planung, z. B. durch die Verschiebung des Nachbarschaftstreffs auf die andere Seite der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung. Die Grünfläche mit Spiel/Jugendplatz im Bereich der zukünftigen Straßenbahnlinie sollte entsprechend erhalten bleiben, auch weil hier in den letzten Jahren bereits die Entwicklung von Bodenstrukturen stattgefunden hat und somit auch dem Bodenschutz auf dieser kleinen Teilfläche Rechnung getragen würde.	Entscheidung darüber kann aber erst in der konkreten Objektplanung erfolgen. Zum Erhalt eines Teils der vorhandenen Bäume wird eine Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich des Walls östlich des Jungendspielplatzes festgesetzt. Die konkrete Zahl der vom Verlust betroffenen Bäume wird ermittelt und nachrichtlich in den Umweltbericht aufgenommen. Hinsichtlich des Bodenschutzes ist festzustellen, dass der geplante „Nachbarschaftstreff“ zu großen Teilen auf der versiegelten Fläche des bestehenden Sportplatzes lokalisiert ist.
Zu 5.10.1 Energieversorgung Bei der geplanten Anbindung an das nahe gelegene Fernwärmenetz geben wir zu bedenken, dass die hohen Vorlauftemperaturen aufgrund der aktuellen Energiestandards für Gebäude nicht erforderlich sind. Daher sollten das Fernwärmenetz und das neu zu bauende Netz hydraulisch getrennt werden, so dass die Anbindung nicht an den Vorlauf, sondern den Rücklauf mit bereits deutlich geringeren Temperaturen erfolgen kann, um die erzeugte Wärme besser auszunutzen, und in der Zukunft auch die Möglichkeit besteht, andere Energieträger zu nutzen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist Gegenstand der technischen Planung im Zuge der Umsetzung des Vorhabens.
Zum Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift A.Städtebau V Grünordnung Zu 1. Anlagen zur Versickerung des Niederschlagswassers: 1.2 Auch in den Planstraßen B1, B2 und B3 sollten aufgrund der Klimawirkung großkronige Bäume gepflanzt werden.	Das Nutzungsbeispiel sieht Baumpflanzungen vor, die jedoch innerhalb angrenzender Grünflächen oder den nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete zu Pflanzen sind. Dadurch kann die Entwässerung von Niederschlagswasser in den Straßenräumen gesichert werden.
B. Örtliche Bauvorschrift Wir begrüßen ausdrücklich die Festlegungen zur Nutzung von Photovoltaik und Dach- sowie Fassadenbegrünung.	Wird zur Kenntnis genommen.
III Einfriedungen Einfriedungen sollten so gestaltet sein, dass sie kein Hindernis für Kleintiere wie z. B. Igel darstellen.	Die Einfriedungen werden hinsichtlich ihrer maximalen Höhe und ihrer Ausgestaltung im Bebauungsplan bestimmt. Hierbei stehen gestalterische Aspekte im Vordergrund. Die festgesetzten Möglichkeiten beinhalten alle eine offene Ausgestaltung, in unterschiedlicher Kombination, und stehen damit grundsätzlich der Einwendung nicht entgegen.
Angaben zur Beleuchtung fehlen komplett. Wir verweisen auf idur.de/category/schnellbriefe-2 (Recht der Natur 228, November/Dezember 2021), wo Beispiele für	Die öffentliche Beleuchtung richtet sich nach dem Beleuchtungskonzept der Stadt Braunschweig, in der u. a. die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln enthalten

Formulierungen in Bebauungsplänen gegeben werden, z. B.: Zur Verringerung der Umweltbelastungen für Mensch und Tier, insbesondere aus artenschutzrechtlichen Erwägungen (u.a. Schutz nachtaktiver Insekten und Fledermäuse), zur Energieeinsparung und zur Rücksichtnahme auf die Nachbarschaft ist die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) energiesparend, blend- und streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich und möglichst niedrigen Lichtpunkthöhen zu gestalten. Sie darf nicht über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche hinaus strahlen und ist zur Erfüllung dieser Aufgaben nach dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es wird empfohlen, Steuerungsgeräte wie Schalter, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder oder smarte Steuerung einzusetzen. Dunkelräume sind zu planen und vorhandene zu erhalten. Zulässig sind nur: Voll abgeschirmte Leuchten, deren Beleuchtung nicht über die Nutzfläche hinausreichen und die im installierten Zustand nur Licht unterhalb der Horizontalen abgeben, Upward Light Ratio ULR 0 % (nach oben abgegebener Lichtanteil) ; möglichst niedrige Lichtpunkthöhen, deutlich unterhalb der Straßenbeleuchtungsanlagen Beleuchtungsstärken von max. 5 Lux für Weg- und Zugangsbeleuchtung von Grundstücken, von max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung; Geschlossene Leuchtengehäuse, mit geeigneter Schutzklasse Leuchtmittel ohne UV- und mit geringem Blaulichtanteil wie bernsteinfarbene bis warmweiße LED, (Orientierung: Farbtemperatur 1600 bis 2400 Kelvin, max. 3000 Kelvin); Nicht gestattet sind flächige Anstrahlungen ohne Informationsvermittlung, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher als 50 Lumen.	ist. Von spezifischen, insbesondere technischen Vorgaben zur privaten Beleuchtung wird abgesehen zumal bei Lichtemissionen durch Wohnnutzung kaum mit wesentlichen Auswirkungen auf die Fauna zu rechnen ist. Bei der Auswahl der Beleuchtungsmittel, als Maßnahme zum Klimaschutz, ist auf eine entsprechende Energieeffizienz und eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Fauna zu achten. Hierfür werden die gesetzlichen Regelungen zum Schutz der Insektenvielfalt berücksichtigt.
Wir erwarten, dass entsprechende Bestimmungen in die örtlichen Bauvorschrift aufgenommen werden. Die geplanten Grünflächen inklusive der Spielbereiche sollten keine Beleuchtung erhalten. Darüber hinaus sollte die Bauvorschrift Angaben zu Baumaterialien enthalten, um die benötigte graue Energie zu minimieren.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In der Regel werden Grünanalagen nicht über das erforderliche Maß beleuchtet. Soweit Nutzungsüberlegungen bestehen bzw. Sicherheitsgründe eine Beleuchtung erfordern, erfolgt die Ausgestaltung sehr behutsam. Die Angaben zu den Baumaterialien werden in dem Bebauungsplan nicht getroffen und

Einige Abschnitte des Bebauungsplans sind noch nicht gefüllt. Wir behalten uns vor, dazu weitere Kommentare einzureichen.	können bei Bedarf im Rahmen der Konzeptvergabe geregelt werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden die Festsetzungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umfassend überarbeitet und im Sinne der Einwendung vorgenommen.:. Das Ergebnis der Baumkartierung und eine Konkretisierung werden in der Begründung ergänzt. Darüber hinaus sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
Deutsche Telekom Technik GmbH: Technik Niederlassung Nord PTI 24 B1 Schreiben vom 24.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
da sich gegenüber unserer Stellungnahme vom 04.08.2023 keine wesentlichen Veränderungen ergeben haben, gilt diese weiterhin.	
Stellungnahme im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB vom 24.08.2023 **Schreiben vom 04.08.2023**	
Erstellt von: [redacted], am: 04.08.2023 , Aktenzeichen: Ihr Zeichen 61.12-312/RA29-B22 Mein Zeichen 2023_55416 Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Am nördlichen Rand des Plangebietes befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus den beigefügten Plänen ersichtlich sind. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben. Wir bitten, die Verkehrswege so an die vorhandenen umfangreichen Telekommunikationslinien der Telekom anzupassen, dass	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt. Die in den Anlagedokumenten dargestellten Leitung wird durch die Planung teilweise tangiert. Für den betroffenen Teilabschnitt setzt der Bebauungsplan die Straßenverkehrsfläche fest.

diese Telekommunikationslinien nicht verändert oder verlegt werden müssen. Zur Versorgung der neuen Gebäude mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und ggf. außerhalb des Plangebiets erforderlich. Die Deutsche Telekom orientiert sich beim Ausbau ihrer Festnetzinfrastruktur unter anderem an den technischen Entwicklungen und Erfordernissen. Insgesamt werden Investitionen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geplant. Der Ausbau der Deutschen Telekom erfolgt nur dann, wenn dies aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll erscheint. Dies bedeutet aber auch, dass die Deutsche Telekom da, wo bereits eine Infrastruktur eines alternativen Anbieters besteht oder geplant ist, nicht automatisch eine zusätzliche Infrastruktur errichtet. Sollten Ihnen Informationen hierüber vorliegen, bitten wir um Benachrichtigung. Sollte die Möglichkeit der Koordinierung mit Maßnahmen Dritter bestehen, bitten wir uns auch dies mitzuteilen. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn angezeigt werden. Per Mail an T-NL-N-PTI-24-Bauleitplanung@telekom.de Außerdem wäre es hilfreich für unsere Planungen, wenn uns so früh wie möglich ein Plan mit der endgültigen Parzellierung und Straßenführung und ggf. Straßenbezeichnung vorliegt. Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass - für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist, - der Erschließungsträger verpflichtet wird, in Abstimmung mit uns im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen auf privaten Grundstücken zur Verfügung zu stellen	Eine konkrete Leitungsplanung wird im Rahmen der Verkehrs- und Erschließungsplanung unter Beteiligung der Deutsche Telekom Technik GmbH erfolgen.

und diese durch Eintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch kostenlos zu sichern. - eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt, - die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden. Eine Benachrichtigung nach Beschluss des Bebauungsplanes wäre aus unserer Sicht wünschenswert.	
Anhänge: s_1691129053_2023_55416_gesamtuebersicht.pdf) s_1691129053_2023_55416.pdf	
	Vorschlag der Verwaltung: Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Grundstücksgesellschaft Braunschweig mbH **Schreiben vom 28.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
im Rahmen der aktuellen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, der Gemeinden sowie sonstiger Stellen zum Bebauungsplan Rautheim-Mönchеberg, RA29, geben wir im Namen der Grundstücksgesellschaft Braunschweig mbH folgende Stellungnahme ab: Zustimmung zur Planung Grundsätzlich stimmt die GGB den aktuellen Planungen des Gebiets zum Bebauungsplan RA29 zu. Es liegt in unserem Interesse, dass der Bebauungsplan schnellstmöglich realisiert wird, um die damit verbundenen Vorteile für die Stadt, die GGB selbst sowie die ansässige Bevölkerung zu nutzen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Anmerkungen wirtschaftlicher Natur für die Planung künftiger Gebiete Aus Sicht der Stadt Braunschweig ist es sicherlich nachvollziehbar und wünschenswert große Grünflächen in den Baugebieten zu planen, um auch die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar im Gebiet realisieren zu können. Aus Sicht der GGB ist es jedoch unmöglich, mit Nettobauflächen von grade einmal ca. 38 % und zusätzlich teuren Ausgleichsmaßnahmen ein wirtschaftliches Ergebnis mit der Erschließung der Gebiete zu erzielen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es ist nachvollziehbar, dass die GGB als Erschließungsträgerin für das Gebiet die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verfolgen muss. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sehen einen Großteil an öffentlichen Grünflächen vor. Die Flächen dienen neben ihrer Erholungsfunktion auch z.T. der Abgrenzung gegenüber der vorgesehenen Stadtbahn, der Aufnahme von Niederschlagswasser im Falle von Starkregenereignissen und dem Eingriffsausgleich. Trotz der angestrebten Mehrfachnutzung werden die

Im Fall des geplanten Baugebiets RA29 wurden und werden Flächen für rund 60 /m angekauft. Der Grunderwerb erkennt dabei keine Differenz zwischen den späteren Wohnbau- und Grün- bzw. Ausgleichflächen. Vor diesem Hintergrund ist ein zusätzlicher Erwerb von städtischen Flächen bzw. deren Entschädigung für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen strategisch und wirtschaftlich um ein vielfaches kostengünstiger, als die teuer im Gebiet erworbenen Flächen mit Ausgleichsflächen zu überplanen. Des Weiteren verschärft sich hierdurch die Problematik, dass die ohnehin stramm kalkulierten Verkaufspreise mitnichten genug Mittel zur Verfügung stellen, als dass die GGB Folgemaßnahmen einschließlich Spielplätze umsetzen könnte.	Flächen daher erforderlich. Das Baugebiet erfährt gegenüber der benachbarten Bestandsbebauung eine moderate Höhenentwicklung. Bei der Zielsetzung, Planungsrecht für ca. 800 Wohneinheiten zu schaffen erfordern die Bauflächen dabei eine bestimmte Größe. Auch aus städtebaulicher Sicht ist es erstrebenswert, einzelne Baufelder durch Grünflächen zu gliedern. Im Rahmen der Abstimmung des städtebaulichen Vertrages mit der Erschließungsträgerin wurde die Kostensituation erörtert. Es zeigt sich, dass gerade die GGB an ihre wirtschaftlichen Grenzen stößt. Vor diesem Hintergrund wurden die Kostenzusammenstellungen, auf denen der städtebauliche Vertrag aufbaut, mehrfach überprüft.
Bezüglich der in den Gebieten einkalkulierten KITA-Flächen möchten wir anmerken, dass die GGB grundsätzlich die Planungen zur Schaffung der sozialen Infrastruktur unmittelbar im Gebiet begrüßt. Aus wirtschaftlicher Sicht würde sich jedoch eine Kombination aus KITA im Erdgeschoss mit Wohnen in den darüber liegenden Geschossen für den späteren Verkauf als vorteilhaft erweisen. Auch wenn die GGB finanziell nicht von dem tatsächlichen Hochbau profitiert, würde sich diese Umstellung positiv auf die Grundstücksverkäufe auswirken.	Ein Ergebnis der Abstimmungen ist, dass die Kosten für die Erstellung der Kindertagesstätten im städtischen Haushalt verbleiben. Die Wahl der Bauform für die Kitas ist in jedem Einzelfall neu zu prüfen. Für das hier bestehende Gebiet sollen die Einrichtungen frei stehen. Die Standorte liegen nicht innerhalb der verdichteten Innenstadt oder Innenstadtrandlage, sodass an dieser Stelle eigenständigen Einrichtungen der Vorzug gegeben wird.
Mögliche Erweiterung des Gebiets zum Bebauungsplan RA29 Zur Schaffung weiteres Wohnraums findet nördlich des Gebiets zum RA29 bereits der Grunderwerb weiterer Flächen statt. Es sollte daher sichergestellt werden, dass eine Erweiterung der Flächen des aktuell in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans möglich ist.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan RA 29 schließt eine zukünftige Erweiterung nach Norden nicht aus. Auch aus dem zukünftigen Verlauf der Stadtbahntrasse mit einer zukünftigen Haltestelle Schulstraße plausibilisiert eine Erweiterung nach Norden. Eine solche würde durch die gegebene Hochspannungsleitung nach Norden begrenzt. Die Erweiterung bleibt aber einem eigenständigen Bauleitplanverfahren vorbehalten.
Schlusswort Aufgrund der bereits bestehenden Kaufverträge und Kaufangebote möchten wir auf die Dringlichkeit der Einhaltung der Fristen zur Rechtskraft des Bebauungsplanes hinweisen. Sollte sich der Satzungsbeschluss abweichend der in den Verträgen festgelegten Fristen verzögern, kann die Umsetzung des Baugebiets von Seiten der GGB nicht gewährleistet werden. Des Weiteren sieht die Grundstücksgesellschaft es zur Einhaltung Ihrer definierten Hauptaufgabe, der Schaffung erschwinglichen Baulandes, als wesentlich an, besonderes Augenmerk auf die Wirtschaftlichkeit der Plangebiete zu legen. Andernfalls	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

wirkt sich dies negativ auf die Verkaufspreise und somit die Grundstückskäufer bzw. Endabnehmer aus.	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> An den Festsetzungen des Bebauungsplans wird festgehalten.
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (L 3.3) **Schreiben vom 28.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: Boden Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund undBoden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt. Das NNatSchG gibt in §1a zudem vor, die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung. Im Plangebiet befinden sich Böden mit hoher Funktionserfüllung. Laut den Daten des LBEG zählen sie zu den Suchräumen für besonders schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien: **Kategorie** hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit Die Karten können auf dem NIBIS® Kartenserver eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen	Die genannten Ziele werden nicht in Frage gestellt. Es wird auch nicht bestritten, dass mit der Entwicklung des Baugebietes landwirtschaftliche Böden und damit unversiegelte Böden verloren gehen. Die Stadt Braunschweig hat auf der anderen Seite einen erkennbaren deutlichen Wohnungsbedarf, der nicht allein durch Innenentwicklungen zu decken sein wird. Vor diesem Hintergrund hat die Wohnraumbereitstellung eine hohe Bedeutung. Die Flächeninanspruchnahme betrifft zwar bislang unversiegelte Böden, diese befinden sich jedoch unmittelbar angrenzend an bereits bestehende Wohnsiedlungsstrukturen. Daher kann die bereits bestehende Verkehrsinfrastruktur zur Anbindung an die Innenstand und das weitere Umland auch für die neue Siedlung verwendet werden, was zusätzliche Bodeninanspruchnahmen an anderer Stelle vermeidet. Das gilt auch für bereits im Umfeld vorhandene soziale Infrastruktur, wie Schulen, aber auch der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Die besondere Schutzwürdigkeit der Böden im Geltungsbereich besteht vor allem auf Grund der hohen Bodenfruchtbarkeit, was die Böden vor allem für eine landwirtschaftliche Nutzung wertvoll macht. Die Vorteile der Inanspruchnahme von Flächen angrenzend an bestehende Nutzungen überwiegen gegenüber den hohen Werten bei den Bodenfunktionen, da durch die Nutzung von Synergien mit der verkehrlichen und sozialen Infrastruktur der bestehenden Siedlungen Bodenversiegelungen geringer sind. Durch den geplanten hohen Grünanteil innerhalb des Geltungsbereichs kann ein großer Teil der wertvollen Böden erhalten werden und wird zudem aus der Bodenbearbeitung sowie Behandlung mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln herausgenommen werden.

der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS® Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001). In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in die künftige Ausführungsplanung eingestellt.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen: Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg (Katasteramt Braunschweig) Schreiben vom 31.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 28.08.2023. Die Situation besteht unverändert fort. Es ist leider nicht dokumentiert, dass sich mit unserem Einwand beschäft wurde. Weder die aktuellen Planungsunterlagen noch die Unterlagen zur Beteiligung nach § 4 (1) in diesem Portal weisen eine	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Würdigung auf. Es gab lediglich eine mündliche Kontaktaufnahme seitens der Geoinformation Braunschweig. Wir bitten dringend um eine transparente Dokumentation und um Kontaktaufnahme zur Klärung des Sachverhalts!	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Stellungnahme vom 28.08.2025 wird weiter unten behandelt.
Stellungnahme im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB **Schreiben vom 28.08.2023:**	
beim Bereich Rautheim - Mascherode - Südstadt handelt es sich um ein Netzspannungsgebiet: Die Liegenschaftskarte stimmt nicht exakt mit dem globalem Referenzrahmen überein. Die Beseitigung der Netzspannungen ist ein langwieriger Prozess, der gerade in diesem Jahr mithilfe einer gemeinsames Messkampagne mit der Landesvermessung wieder angegangen wurde. Eine besondere Bedeutung spielen dabei Transformationspunkte, von denen sich im Plangebiet der Aufnahmepunkt G20-81 (Geodimeterpunkt) befindet. Bis zur Beseitigung der Netzspannungen muss dieser Punkt unbedingt erhalten bleiben. Dies kann zum Beispiel durch die Einrichtung von Schutzflächen erfolgen. Auch andere Festpunkte können in dem Bereich von Bedeutung sein. Die Anlage zeigt die in dem Bereich vorhandenen Aufnahmepunkte. Für Rückfragen und weitergehende Erläuterungen stehen wir gern zur Verfügung.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der Planung berücksichtigt. Die in den Anlagedokumenten dargestellten Geodimeterpunkte G20-81, G20-38, G20-39 und G20-40 werden durch die Planung tangiert. Die Punkte G20-38, G20-39 und G20-40 liegen innerhalb der Flächen, die als Flächen für die Erschließungsanlagen und Grünanlagen festgesetzt werden und bedürfen keine weitere Regelung durch den Bebauungsplan. Bei der weiteren Ausplanung dieser zukünftig öffentlichen Flächen wird das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen: Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg (Katasteramt Braunschweig) mitbeteiligt. Es werden Hinweise unter Punkt 8 Geodimeterpunkte, betreffend Aufnahmepunkte G20-81, G20-38, G20-39 und G20-40 (Geodimeterpunkte) aufgenommen. Auf die Lage des Transformationspunktes (Geodimeterpunktes) G20-81 reagiert die Planung mit Umstrukturierung der angrenzenden überbaubaren Flächen in dem Allgemeinen Wohngebiet WA7. Um die Konflikte mit den zukünftigen Nutzungen vorzubeugen werden innerhalb der mit ② gekennzeichneten Flächen die Geh- und Fahrrechte zugunsten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen festgelegt. Die Fläche ist mit zukünftiger Parzellierung der Wohngrundstücke vereinbar und als Teil der privaten Erschließungsanlage vorstellbar. Der Punkt ist in einem Abstand 2,5 m abzugrenzen und von der Überbauung zu schützen.
<u>Anhang:</u> s_1693239453_ak5-rautheim.pdf	

	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Anmerkungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB berücksichtigt.
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Bezirksstelle Braunschweig (Fachgruppe II) **Schreiben vom 27.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
die Stadt Braunschweig plant im Rahmen der Eigenentwicklung ein neues Wohnquartier östlich von Rautheim in einem Umfang von knapp 32 ha. Bei den Flächen handelt es sich überwiegend um Ackerland, welches sich größtenteils bereits im Eigentum der Stadt Braunschweig befindet. Als Träger öffentlicher Belange werden wir in diesem Verfahren beteiligt. Nach Durchsicht der Unterlagen und Rücksprache mit der örtlichen Landwirtschaft nehmen wir zu den von uns zu vertretenden öffentlichen und fachlichen Belangen im Folgenden Stellung. Da es sich bei dem Areal fast ausschließlich um Ackerflächen handelt, die zudem zu den am besten bonitierten (70 Bodenpunkte) im südöstlichen Stadtgebiet gehören, bedeuten die Planungen und damit verbundenen Flächenentzüge eine erhebliche Belastung für die Landwirtschaft. Aus diesem Grund ist im Vorfeld durch entsprechende Erhebungen sicherzustellen, dass sich durch die Flächenentzüge keine Existenzgefährdungen bzw. erheblichen Betroffenheiten für die im Plan-gebiet aktuell wirtschaftenden Betriebe ergeben. Von einer sehr starken Betroffenheit durch ist nach uns vorliegenden Maßgaben für Beurteilungen von Erhebungen zu Flächenentzügen durch Infrastrukturmaßnahmen von einem Entzug ab 5% der von einem Landwirtschaftsbetrieb beackerten Fläche auszugehen. Sollte sich eine solche Betroffenheit abzeichnen, ist diese für den jeweiligen Betrieb durch geeignete Maßnahmen (z.B. Ersatzlandbeschaffung) abzumildern. Im Vorfeld jeglicher Baumaßnahmen ist zu klären, ob die Bauflächen drainiert sind und ob die Entwässerungsleitungen im Zusammenhang mit der Flächenentwässerung der verbleibenden Ackerflächen stehen. Deren ordnungsgemäße Entwässerung ist weiterhin uneingeschränkt zu gewährleisten, sodass ggf. eine Umleitung von Drainageleitungen im Vorfeld erforderlich werden kann. Dies ist mit den Flächenbewirtschaftern abzuklären.	Der Bau von neuen Verkehrs- und Bauflächen führt zu einem vollständigen und dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie landwirtschaftlichen Flächen durch Versieglung und Bebauung. Insgesamt wird der Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen an dieser Stelle ein höheres Gewicht beigemessen als den Belangen der Landwirtschaft sowie der alleinigen Vermeidung von Flächeninanspruchnahme. Dabei ist auch zu bedenken, dass die Nutzung der zukünftig infrastrukturell gut angebundenen Lage des Baugebiets Rautheim-Möncheberg die Inanspruchnahme von Flächen in ortsferner Lage vermieden werden. Eine konkrete Existenzgefährdung bzw. erheblichen Betroffenheiten für die im Plangebiet aktuell wirtschaftenden Betriebe kann nicht festgestellt werden. Die erforderlichen Flächen konnten freihändig erworben werden, was ja die Veräußerungsbereitschaft der besitzenden Landwirtschaft voraussetzt. Überdies überwiegen die Vorteile der Inanspruchnahme von Flächen angrenzend an bestehende Nutzungen gegenüber den hohen Werten bei den Bodenfunktionen, da gegenüber einer Entwicklung in größerer Entfernung zu bestehenden Siedlungen Bodenversiegelungen geringer sind.

Darüber hinaus ist die Erschließung der verbleibenden Ackerflächen über die vorhandenen Feldwege weiterhin zu gewährleisten. Dabei sind die Dimensionen der heutigen Landmaschinen unbedingt zu beachten sowie das Erfordernis der Rübenabfuhr. Die im Vorfeld bereits angelaufenen Gespräche mit der örtlichen Feldmarkinteressentschaft, die Wegeeigentümerin ist, sind so fortzuführen, dass einvernehmliche Absprachen in der Thematik getroffen werden können.	Die Planung ist mit der örtlichen Feldmarkinteressentschaft, die Wegeeigentümerin ist, mehrfach besprochen worden. Dabei hat die FI auf die Andienung der verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen besonderes Augenmerk gelegt. Um dies zu erreichen sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen.
Die mit der Bewirtschaftung der umgebenden Ackerflächen einhergehenden Immissionen sind von der künftigen Anwohnerschaft als ortsüblich zu tolerieren. Die Randeingrünung kann hier als Puffer fungieren.	Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein Geh- und Fahrrecht im Bebauungsplan zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung festgesetzt. Dies sichert eine Zu- und Abfahrtsmöglichkeit der sich westlich anschließenden landwirtschaftlichen Flächen ohne eine separate Wendenotwendigkeit.
In den Grenzbereichen der Ackerflächen zu selbigen Grünflächen ist bei Gehölzpflanzungen auf einen ausreichenden Grenzabstand zu achten, um das Hereinwachsen von Wurzelmasse oder Geäst sowie die Beschattung der Kulturen möglichst zu verhindern. Ggf. können auch entsprechende Rückschnitte erforderlich werden, um herüberhängendes Geäst, das die Flächenbewirtschaftung erschwert, zu entfernen. Eine Pflege der Grünflächen durch regelmäßige Mahd ist in den Grenzbereichen sicherzustellen, um eine Verbuschung der Randstreifen und den Zuflug von Kraut- und Grassamen auf die Ackerflächen zu vermeiden. Wir bitten um eine entsprechende Ergänzung des Begründungstexts.	Die durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung möglichen Emissionen sind aufgrund des privilegierten Status als nicht nachteilig zu bewerten und von der zukünftigen Anwohnerschaft zu tolerieren. Die Grünanalgen tragen nur bedingt zur Lärmreduzierung bei. Die festgesetzten Grünflächen entlang der westlichen Gebietsgrenze werden jedoch zur optischen Abschirmung beitragen.
Durch die geplanten Eingriffe wird ein Kompensationsbedarf verursacht, der nicht vollständig innerhalb des Plangebiets erfüllt werden kann. Daher sollen auf insgesamt 7 ha Fläche Maßnahmen für die Feldlerche umgesetzt werden. Dies kann produktionsintegriert oder durch die Anlage von Blüh- und Bracheflächen erfolgen.	Die Hinweise zu werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.
Angesichts des bereits erheblichen landwirtschaftlichen Flächenverlusts durch das Baugebiet halten wir hier eine produktionsintegrierte Maßnahmenumsetzung für geboten. Nicht zuletzt stellt der maßgebliche und sich stets verknappende landwirtschaftliche Produktionsfaktor Boden einen gemäß §15 (3) BNatSchG zu berücksichtigenden agrarstrukturellen Belang dar. Darüber hinaus gibt es aus der örtlichen Landwirtschaft bereits Anregungen zu ökologischen Aufwertung vorhandener Kompensationsflächen mit erheblichen Flächenumfängen („Lange Wiese“, „Haingraswiese“, „Reepen“, „Neue Wiese“,	Die Maßnahmen in den Geltungsbereichen B bis E dienen dem Ausgleich in Natur und Landschaft und den Artenschutz. Sie sind daher inhaltlich so konzipiert, dass sie den Eingriffstatbestand kompensieren. Dabei wird maßgeblich in den Geltungsbereichen B und E weiterhin ein Ackerbau, dann in ökologischer Form, festgesetzt. Eine weitere Aufwertung bereits bestehender Ausgleichsflächen wurde im Zuge der Flächenrecherche geprüft, konnte aber die Ausgleichsziele nicht erreichen.

„Fuchskuhlen“ auf ca. 50-60 ha). Wir raten daher dringend zu einer Kontaktaufnahme mit den örtlichen Landwirten (Herr [redacted], Rautheim), um solche Potenziale unbedingt zu nutzen. Ggf. können hier Ökobilanzpunkte auch auf anderweitige Eingriffe angerechnet werden. Wir sehen landwirtschaftliche Belange durch die Planungen in wesentlichem Maße betroffen, weshalb wir das Vorhaben nur mittragen können, sofern die o.g. Punkte im Weiteren Berücksichtigung finden.	Ein Wegerecht für die Landwirtschaft von der Straße Zum Rautheimer Holze zum bestehenden Feldweg in Verlängerung der Straße Zur Wabe wird festgesetzt. In den Grenzbereichen zwischen den westlich gelegenen Ackerflächen und den öffentlichen Grünflächen ist bei Gehölzpflanzungen auf einen ausreichenden Grenzabstand zu achten. Im Rahmen der nachfolgenden Ausführungsplanung wird dem Belang Rechnung getragen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Erforderliche Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen.
LEA Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH Schreiben vom 21.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
die von Ihnen vorgelegten Unterlagen haben wir durchgesehen. Wir nehmen wie folgt Stellung: -Eine explizite Darstellung der verwendeten Bahnkörper mit dem Lichtraumbedarf der Straßenbahnen und der Querungsstellen innerhalb des Bebauungsplanbereiches muss erfolgen. Daraus ergeben sich für die Querungsstellen die Zuständigkeiten. Für Betriebsanlagen gem. BOStrab erfolgt ein Verfahren gem. §60 62 BOStrab. -Besonderer Bahnkörper müssen vom übrigen Verkehrsraum mindestens durch Bordsteine, Hecken oder Baumreihen oder andere ortsfeste körperliche Hindernisse getrennt sein. -In Höhe der parkähnlichen Anlage sollte zur Bahntrasse hin die Begrünung verdichtet werden, um Querungen an den dafür nicht vorgesehenen Stellen zu vermeiden. An den vorgesehenen Querungsstellen müssen jedoch die Sichtbeziehungen eingehalten werden. Für Ihre Absicht einen Bebauungsplan aufzustellen (RA 29), bestehen unsererseits keine Einwände. Die Festlegung der Stadtbahntrasse soll in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren gem. §28 PBefG erfolgen. Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass die LEA im Rahmen des o.g. Planfeststellungsverfahrens zu beteiligen ist.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Bauleitplanung ist mit den Planungen der Stadtbahn abgestimmt. Der Bebauungsplan sichert an dieser Stelle nur die Flächennutzung. Weitergehende Festsetzungen, die einem Planfeststellungsverfahren vorgreifen würden, werden nicht getroffen. Vor diesem Hintergrund steht der Bebauungsplan der Realisierung der Stadtbahn nicht entgegen. Dem Hinweis wird gefolgt. Die Freiraumgestaltung trägt dazu bei, nur die vorgesehenen Querungsstellen auch tatsächlich zu benutzen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen parallel zur Stadtbahn ist ein Wegesystem vorgesehen, dass mäandernd durch die Grünflächen verläuft, damit auch mal näher, mal weiter von der Stadtbahn entfernt verläuft. Angebote zum Queren werden hier nicht geschaffen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u>

	Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Wolfenbüttel Schreiben vom 13.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
gegen den o.a. Bebauungsplanentwurf bestehen auch weiterhin keine grundsätzlichen Bedenken. Unter der Voraussetzung, dass die Bedenken und Anregungen aus der Stellungnahme gemäß § 4 (1) BauGB vom 23.08.2023 im weiteren Bauleitplanverfahren berücksichtigt werden, stimme ich dem o. a. Bebauungsplanentwurf in straßenbau- und verkehrlicher Hinsicht zu. Ich bitte nach Satzungsbeschluss um die Übersendung der Abwägung und einer Abschrift des Bebauungsplanes in der in Kraft getretenen Fassung digital als pdf an poststelle-wf@nlstbv.niedersachsen.de	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Stellungnahme vom 23.08.2023 wird weiter unten behandelt.
Stellungnahme im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB Schreiben vom 23.08.2023	
Ihre o.a. Nachricht haben wir über unseren zentralen Geschäftsbereich zur weiteren Bearbeitung erhalten. Durch den o. a. Bebauungsplanentwurf werden Belange, die seitens des Geschäftsbereiches Wolfenbüttel zum jetzigen Zeitpunkt zu vertreten sind, nicht berührt. In straßenbau- und verkehrlicher Hinsicht habe ich somit weder Bedenken noch Anregungen vorzu-bringen. Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bringe ich jedoch folgenden Hinweis vor. Sollten die geplanten noch nicht benannten externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A+E Maßnahmen) nicht auf stadteigenen Flächen angelegt werden und bzw. oder kann nicht ausgeschlossen werden, das über grundbuchliche Eintragungen A+E-Maßnahmen des Bundes/Lan-des betroffen sind, so bitte ich, um eine Rückmeldung mit genauen Angaben zur Lage (Gemarkung, Flur, Flurstück) und die zeichnerische Darstellung in einer Übersicht zum Geltungsbereich.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A+E Maßnahmen) benannt. Ausgleichsmaßnahmen des Bundes sind nicht betroffen.

Eine Betroffenheit mit eigenen vorhandenen oder geplanten Kompensationsmaßnahmen muss geprüft werden können. Im anderen Fall kann auf eine Rückmeldung/weitere Beteiligung verzichtet werden, soweit keine sonstigen Änderungen geplant sind. Bedenken und Anregungen behalte ich mir aus vorgenanntem Grund im Rahmen der Stellungnahme nach § 4 (2) BauGB vor. Eine Rückmeldung über das Behördenportal war aufgrund der fehlenden Berechtigungsstufe nicht möglich.	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Zentrale Geschäftsbereiche Schreiben vom 08.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
Sehr geehrte Damen und Herren, aufgrund der von meiner Behörde wahrzunehmenden luftverkehrsrechtlichen Belange weise ich auf Folgendes hin: Die Flächen um die Gelände aller Flugplätze müssen von Luftfahrthindernissen freigehalten werden. Im Planungsbereich befindet sich hier der An- und Abflugsektor des Hubschrauber- Sonderlandeplatz Klinikum Salzdahlumer Straße Braunschweig Hubschrauber-Sonderlandeplätze werden nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen (AVV) angelegt und betrieben. Ich weise darauf hin, dass eine detaillierte Stellungnahme erst dann erfolgen kann, wenn konkrete Koordinaten und Bauhöhen bekannt sind. Die luftrechtiche Zustimmung gemäß § 14 LuftVG ist hier nicht erforderlich, da das Bauwerk die Höhe von 100 m über Grund außerhalb von Bauschutzbereichen nicht überschreitet. Eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) gemäß § 18a LuftVG ist nicht erforderlich, da keine Anlagenschutzbereiche ziviler Flugsicherungsanlagen betroffen sind. Belange der militärischen Luftfahrt bleiben unberührt. Diese werden vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn, wahrgenommen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurde mit Schreiben vom 11.04.2025 beteiligt. Eine Stellungnahme wurde nicht abgegeben.

	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Niedersächsisches Landvolk Braunschweiger Land e. V. Schreiben 31.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
wir haben mit E-Mailschreiben vom 23.12.2024 die Unterlagen für die o. g. Verfahren erhalten. Unter dem Punkt 7.2 Geltungsbereich B werden Aussagen zu Ausgleichsflächen getätigt: Es wird eine externe Ausgleichsfläche erforderlich, die das Kompensationsdefizit ausgleichen kann. Diese wird im Weiteren verortet und konkretisiert. Nach Rücksprache mit dem FI-Vorsitzenden aus Rautheim weisen wir darauf hin, dass vermehrt Flächen, die bisher zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgewandelt worden sind, unbedingt aufgewertet werden müssen. Er wies auf den schlechten Zustand der Flächen, z. B. starke Verkrautung, hin. Er bittet um Kontaktaufnahme mit der örtlichen Feldinteressentschaft sowie dem Verein Pro Wabe e.V. bzgl. der Aufwertung und Arbeiten der Flächen. Wir bitten um Berücksichtigung der oben genannten Anregungen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Der Zustand von Ausgleichsmaßnahmen aus anderen Bebauungsplanverfahren ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplans. Die Verwaltung ist in Abstimmung mit der örtlichen FI und lässt sich die Beschwerden und die betroffenen Flächen nochmals nennen. Den Hinweisen wird im Folgenden nachgegangen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht erforderlich.
Stadtentwässerung Braunschweig GmbH Schreiben vom 23.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
Die Stellungnahme der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH wurde an das Referat 0660 Stadtentwässerung und Abfallwirtschaft der Stadt Braunschweig übermittelt und wird von dort weitergegeben.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
0660 Stadtentwässerung und Abfallwirtschaft Schreiben vom 24.01.2025	
<u>Stadtentwässerung 0660.10</u> Die Stelle Stadtentwässerung ist in die Abstimmungen zur Planung kontinuierlich einbezogen. Es ist zu klären, wer die Unterhaltung (Pflege und Instandhaltung) der	

Versickerungsmulden im Baugebiet während der Erschließung und danach übernimmt. Sofern die SE|BS diese Arbeiten durchführen soll, muss eine Regelung zur Kostenübernahme gefunden werden. Eine Unterhaltung von Flut-/Versickerungsmulden ist im Abwasserentsorgungsvertrag nicht enthalten. Das bedeutet, dass hierfür eigentlich keine Gelder vorhanden sind. Öffentliche Entwässerungsanlagen (Regen-/Schmutzwasserkanäle) dürfen nur in öffentlichen Straßen/Wegen verlegt werden.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Unterhaltung der Mulden ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans.
Des Weiteren müssen diese öffentlichen Wege so gestaltet sein, dass die Fahrzeuge des Unterhaltungspflichtigen (SE|BS?) diese auch uneingeschränkt nutzen können. Es ist von einer maximalen Nutzung mit einem Pumpfahrzeug (40 t) auszugehen.	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen berücksichtigen die erforderlichen Wende- bzw. Aufstellflächen.
<u>SE|BS</u> Für die erforderlichen Anlagen zur Regenwasserbeseitigung hat die Stadt Braunschweig ein Entwässerungskonzept beauftragt, das durch die Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Olaf Schulz mbH erarbeitet wird. Dieses wurde der SE|BS als Bearbeitungsstand nach Beginn des Beteiligungsverfahrens vorgelegt. Eine Stellungnahme dazu wurde separat angefordert und bereits übersandt. Weitere Abstimmungen zum Konzept sollen kurzfristig erfolgen. Weiterhin war es bereits Gegenstand der Abstimmungen, dass aus Sicht der SE|BS ein hydrologisches Gutachten erforderlich ist, welches nachweist, dass die in Richtung der vorhandenen Bebauung von Rautheim am Lehmweg abgeleiteten zukünftigen Abflüsse die heutigen Abflüsse nicht überschreiten. Dieses sollte wie abgestimmt als Erweiterung des bereits vorliegenden hydrologischen Gutachtens zur Stadtbahntrasse durch die Stadtplanung beauftragt werden. Diese Forderung besteht weiterhin.	Zum Bebauungsplanverfahren RA 29 „Rautheim-Möncheberg“ wurde ein eigenständiges Fachgutachten zur Regenbewirtschaftung im Plangebiet ausgearbeitet. Der Forderung der SEBS zur Erstellung eines hydroloogischen Gutachtes wurde gefolgt. Für die Einleitung in den RRB 036 am „Lehmweg“ wird von der SE|BS vorgegeben, dass maximal der natürliche Regenwasserabfluss aus dem Plangebiet abgeleitet werden darf. Um den natürlichen Gebietsabfluss zu ermitteln wurde von der Stadt Braunschweig eine hydrologische Untersuchung beauftragt, das auf den Ergebnissen des hydrologischen Gutachtens im Rahmen der Planung Stadtbahn Lindenberg/Rautheim“ aufbaut. Als Ergebnis des Gutachtens wird ein maximaler Drosselabfluss von 90 l/s angegeben, der als schärfste Restriktion für die maximalen Einleitmengen an der Einleitstelle „Lehmweg“ für das Entwässerungsgutachten angesetzt wurde.
Ein Grobkonzept zur Schmutzwasserentsorgung aus dem geplanten Bebauungsgebiet wurde durch die SE|BS erarbeitet und ist im Anhang beigefügt. Es sieht vor, dass das Schmutzwasser in nördliche Richtung im Freigefälle abgeleitet und in der Straße "Erzberg" in die vorhandene Schmutzwasserkanalisation eingeleitet wird. Dafür sind zusätzliche Schmutzwasserkanäle außerhalb des Geltungsbereiches auf einer Länge von ca. 650 m erforderlich. Im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung und Leitungskoordinierung ist zu prüfen, ob die Breite z.B. der Radwege im	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Erschließungsanlagen weisen eine Breite von mindestens 5,0 Meter. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Erschließungsflächen haben eine ausreichende Dimensionierung zur Unterbringung der erforderlichen Leitungen.

Planungsgebiet ausreichend ist, falls dort sämtliche erforderlichen Leitungen angeordnet werden müssen. Im Zuge der Grünflächenplanung sind in Abstimmung mit der SE|BS für die geplanten Regenrückhaltebecken Unterhaltungswege mit entsprechender Tragfähigkeit (26 t) anzuordnen. Für das Parallelverfahren 160. Änderung des Flächennutzungsplanes Rautheim- Mönchberg gelten die gemachten Aussagen analog. Weitere Anmerkung zu Bebauungsplan Begründung und Umweltbericht, Seite 32 und 160. Änderung des Flächennutzungsplanes Begründungsentwurf und Umweltbericht, Seite 21: Im Oktober 2024 ist das Arbeitsblatt DWA-A 138-1 neu erschienen, in dem jetzt auch die qualitativen Anforderungen an Versickerungsanlagen geregelt sind.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
<u>Abfallwirtschaft 0660.20</u> Es bestehen keine Bedenken.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der Planung berücksichtigt.
<u>ALBA</u> Es gibt einzelne Bereiche, insbesondere die, die nicht „grau“ markiert sind, wo eine Einfahrt mit dem Abfallsammelfahrzeug aufgrund von fehlendem Wendehammer bzw. der Thematik „Rückwärtsfahrt mit dem Abfallsammelfahrzeug“ nicht erfolgt. Anlage Grobkonzept zur Schmutzwasserentsorgung, SE|BS	Die Änderungen wurden bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vorgenommen. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen berücksichtigen die für die Entsorgungsfahrzeuge erforderlichen Wende- bzw. Aufstellflächen. Um die Anfahrbarkeit der geplanten Wohngrundstücke für die Rettungs- und Müllfahrzeuge zu sichern werden die Flächen mit Geh- und Fahrrecht ③ und ④ zugunsten des Rettungsdienstes sowie der Müllentsorgung festgesetzt. Rückwärtsfahren zur Erreichbarkeit der festgesetzten Containerstationen kann ggf. im Gebiet nicht immer vermieden werden.
<u>Anhänge:</u> s_1737714917_25-01-24_sn_ra29_bplan_ref0660.pdf s_1737714917_25-01-21_sebs__grobtrasse_schmutzwasserableitung_ra_29.pdf	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden Flächen mit Geh- und Fahrrecht ③ und ④ zugunsten des Rettungsdienstes sowie der Müllentsorgung ergänzt. Darüber hinaus sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.

Vodafone GmbH - deutschlandweit Schreiben vom 23.12.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 23.12.2024. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRA-N.Hannover@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind. Anlagen: Lageplan(-pläne) Weiterführende Dokumente: Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH Zeichenerklärung Vodafone GmbH Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
<u>Anhänge:</u> • BS-B-Plan_RA_29_BL01-VFD • BS-B-Plan_RA_29_BL02-VFD	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Es sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
Schreiben vom 23.01.2025	
wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 23.12.2024. Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.

Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei. Weiterführende Dokumente: Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH Zeichenerklärung Vodafone GmbH Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Es sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
Stadt Braunschweig: 0610 Referat Stadtbild und Denkmalpflege Schreiben vom 07.01.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
zur vorgelegten 160. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig Rautheim-Möncheberg und dem Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift RA 29 Rautheim-Möncheberg nehme ich als Träger Öffentlicher Belange Denkmalschutz wie folgt Stellung: Das Verzeichnis der Kulturdenkmale nach § 4 Nds. Denkmalschutzgesetz vom heutigen Datum beinhaltet im Geltungsbereich keine Einträge. Zum Teilaspekt der Bodendenkmalpflege habe ich das Nds. Landesamt für Denkmalpflege beteiligt. Von dort wird mitgeteilt, dass im Süden des Geltungsbereichs zwei archäologische Fundstellen (Rautheim 2 und 3) betroffen sind. Beide Fundstellen liegen südlich außerhalb des Vorhabengebiets, sind in ihrer Ausdehnung und ihrem Charakter aber schwer einzuschätzen, da bisher nicht genügend Informationen vorliegen. Zwei bis drei Suchschnitte parallel zur Bundesstraße werden hier ausdrücklich empfohlen. Vor diesem Hintergrund wird um Anpassung von Pkt. 6 der Textlichen Festsetzungen und Hinweise gebeten. Es sollte hier lauten: Das Vorhabengebiet besitzt ein leicht erhöhtes archäologisches Potenzial. Daher ist bei Erdarbeiten das Auftreten von Bodenfunden nicht auszuschließen. Jegliche Erdarbeiten im Vorhabengebiet bedürfen daher nach §13 in Verbindung mit §10 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) einer denkmalrechtlichen Genehmigung, die ggf. an weitere Auflagen und Nebenbestimmungen gebunden sein kann. Unabhängig davon wird auf die Fundmeldepflicht von zufällig	Dem Hinweis wird gefolgt. Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden folgende Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen: Punkt 7 (Denkmalschutz), C Hinweise, wird geändert: „Das Vorhabengebiet besitzt ein leicht erhöhtes archäologisches Potenzial. Daher ist bei Erdarbeiten das Auftreten von Bodenfunden nicht auszuschließen. Jegliche Erdarbeiten im Vorhabengebiet bedürfen daher nach §13 in Verbindung mit §10 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) einer denkmalrechtlichen Genehmigung, die ggf. an weitere Auflagen und Nebenbestimmungen gebunden sein kann. Unabhängig davon wird auf die Fundmeldepflicht von zufällig angetroffenen Boden-

angetroffenen Bodendenkmälern nach §14 NDSchG hingewiesen.	denkmälern nach §14 NDSchG hingewiesen.“
	Vorschlag der Verwaltung: Bereits zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB wurden folgende Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen: Punkt 7, C Hinweise. Darüber hinaus sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.
Wasserverband Weddel-Lehre **Schreiben vom 31.01.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
für die Verlegung der Versorgungsleitungen Trinkwasser ist mit dem Wasserverband Weddel-Lehre die genaue Trassenabsprache notwendig bzw. abzusprechen. Es wird zwingend ein Ringschluss und eine äußere Erschließung benötigt.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzungsplanung berücksichtigt.
	Vorschlag der Verwaltung: Es sind keine Änderungen der Festsetzungen erforderlich.

Stadt Braunschweig

Anlage 6a
Stand: 17.11.2025

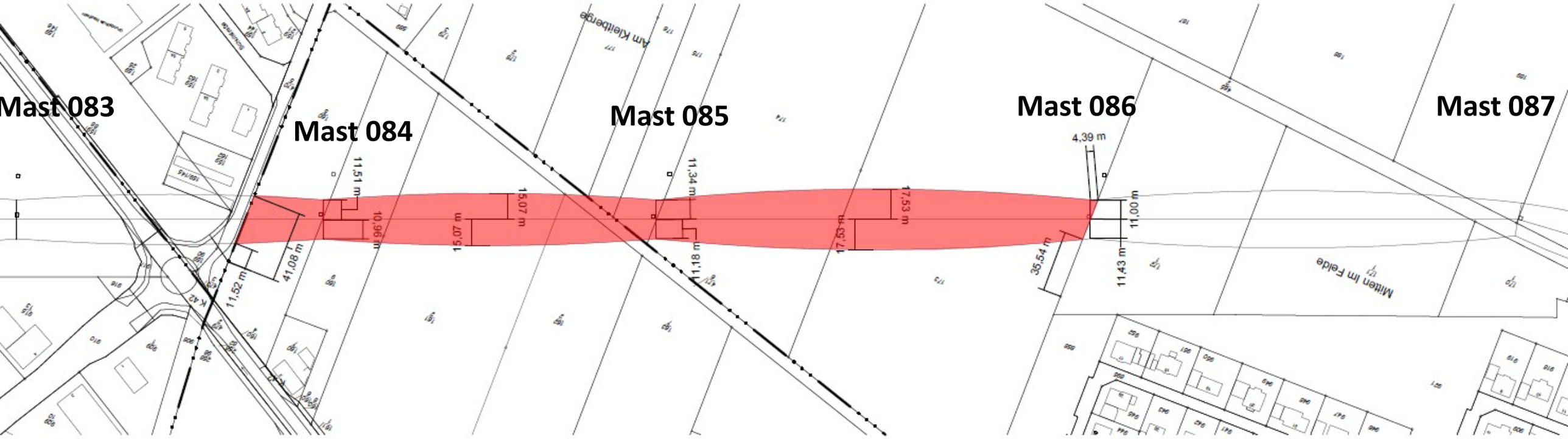
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

1) Anhänge zur Stellungnahme der Avacon Netz GmbH / Salzgitter
Stellungnahme mit der laufenden Nummer 23-000356 / LR-ID 0899665-AVA
Schreiben vom 27. Juli 2023

- LR-08899515-AVA.pdf (Textteil inhaltlich identisch)
  - Leitungsschutzbereich „Hattorf-Moritzburg“, LH-10-1818 (Mast 083-087)
  - Leitungsschutzbereich „Helmstedt/ BKB-Moritzburg“, LH-10-1850 (Mast 153-157)
  - Leitungsauskunft Fernmelde

„Hattorf-Moritzburg“, LH-10-1818 (Mast 083-087)

avacon



unschweig
ng Rauthe
ur 2

Braunschweig,Stadt
arkung Rautheim
Flur 6

Gemeinde Braunschweig,Stadt
Gemarkung Rautheim
Flur 5

Gemeinde Braunschweig,Stadt
Gemarkung Rautheim
Flur 5

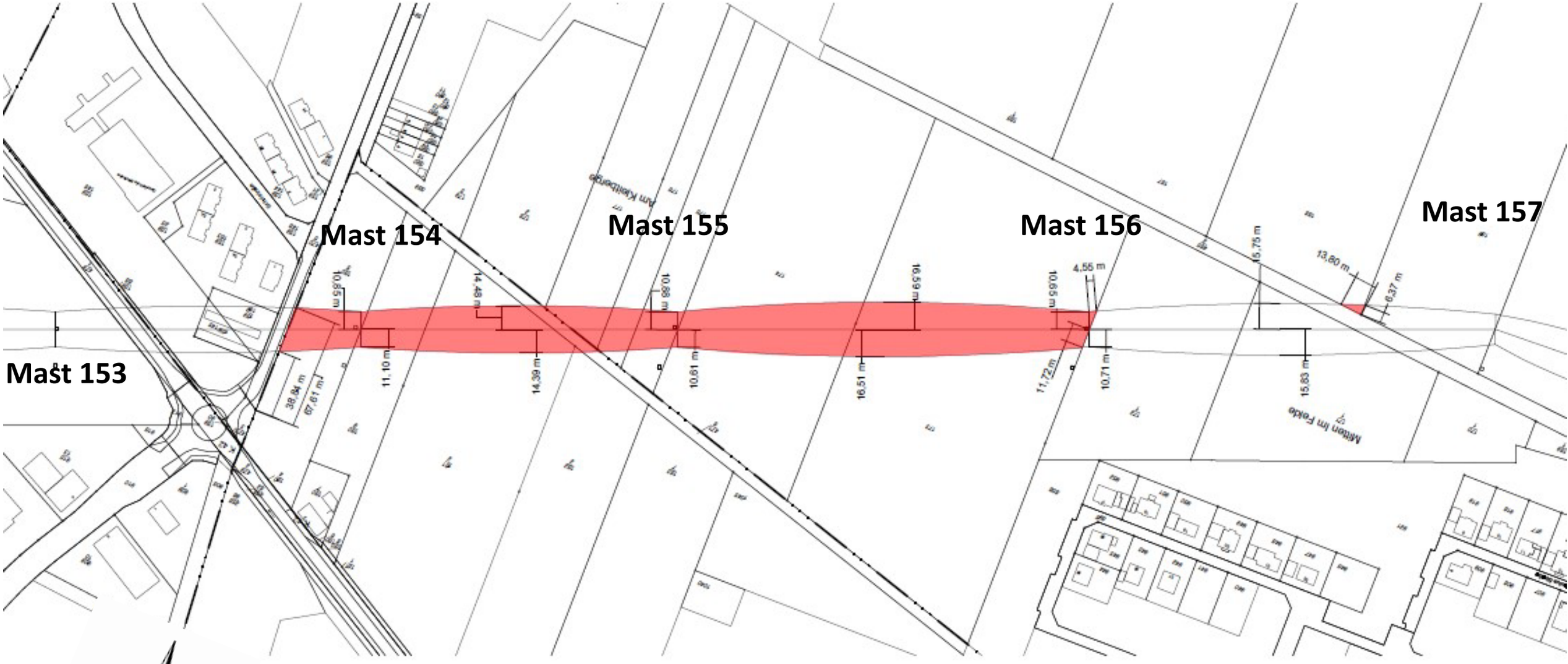
Gemeinde Braunschweig
Gemarkung Rautheim
Flur 5

N

Leitungsschutzbereich

„Helmstedt/ BKB-Moritzburg“, LH-10-1850 (Mast 153-157)

avacon



le Braunschweig,Stadt
arkung Rautheim
Flur 2

Gemeinde Braunschweig,Stadt
Gemarkung Rautheim
Flur 6

Gemeinde Braunschweig,Stadt
Gemarkung Rautheim
Flur 5

Gemeinde Braunschweig,Stadt
Gemarkung Rautheim
Flur 5

Gemeinde Braunschweig
Gemarkung Rautheim
Flur 5

Leitungsschutzbereich

Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Bemerkungen:		Fortführung Topo_ALK
		Ansprechpartner:
		Druckdatum: 26.07.2023
		Ort: Braunschweig
		Straße:
Maßstab: 1:5000	1 / 1	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

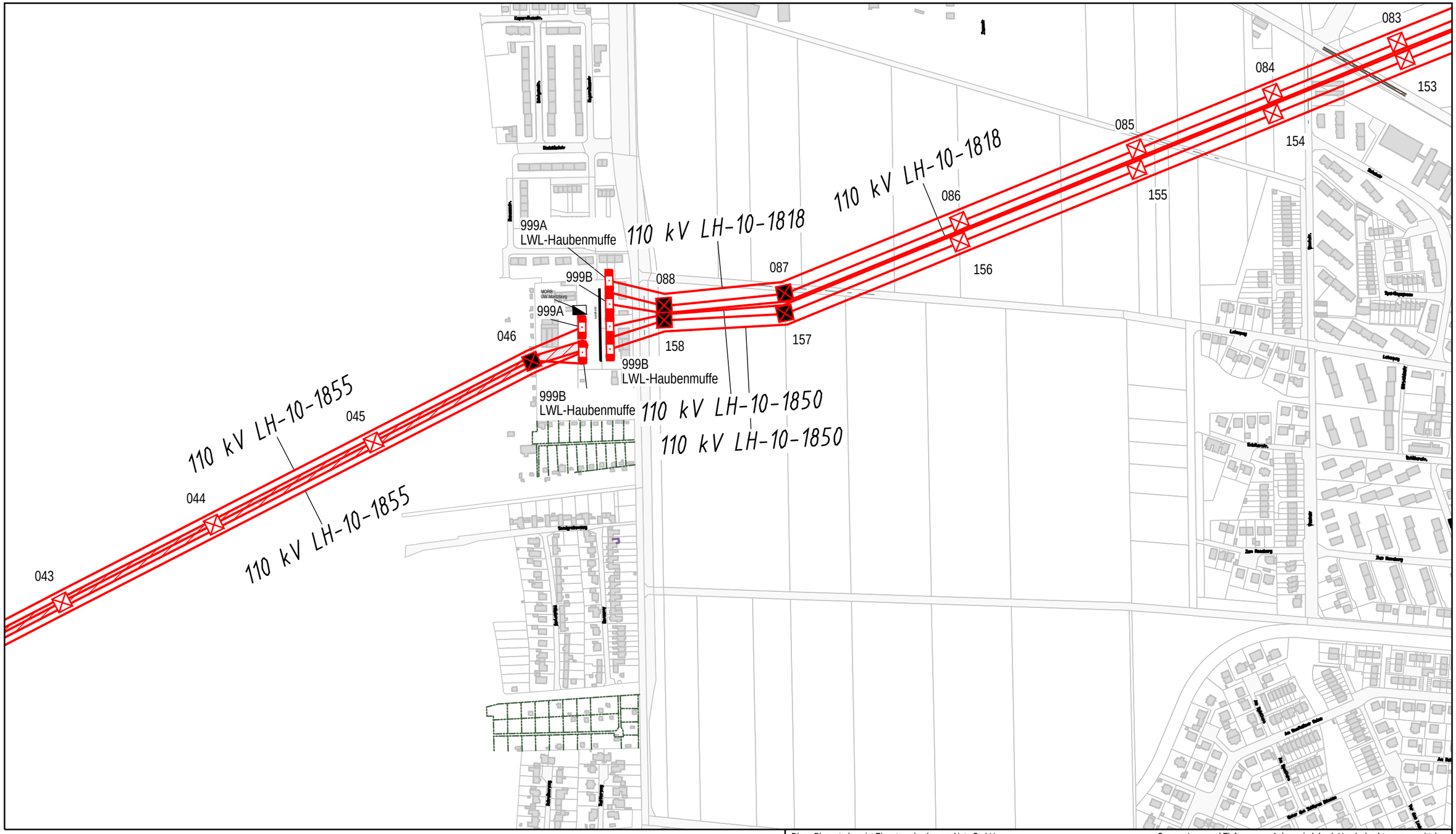
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

2) Anhänge zur Stellungnahme der Avacon Netz GmbH / Schöningen
Schreiben vom 28.08.2023

- Hochspannung_A3.pdf;
- Fernmelde_A3.pdf;
- Mittelspannung_A3.pdf



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

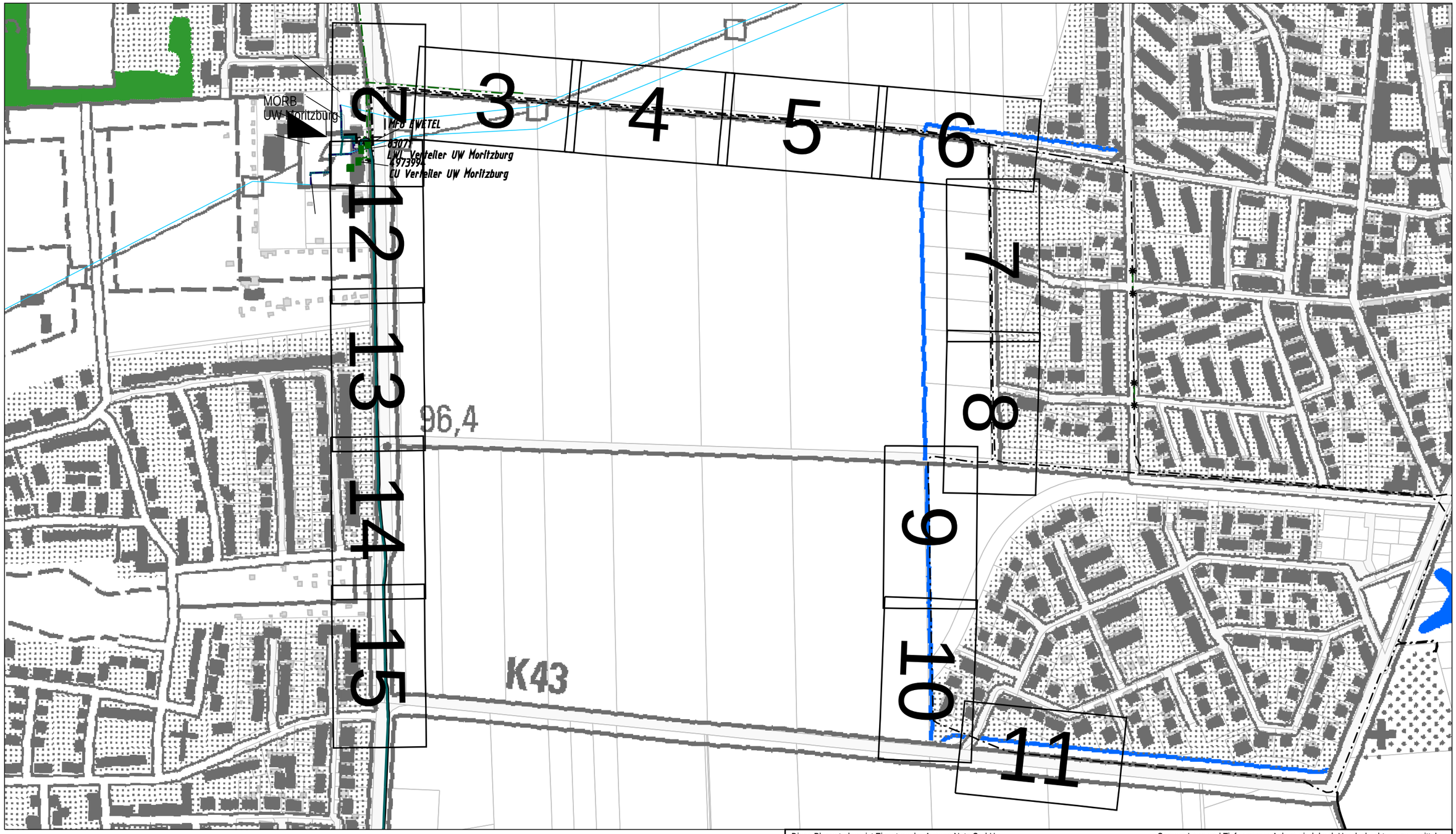
avacon

Fortführung Topo_ALK			
Ansprechpartner:			
Bemerkungen:		Druckdatum:	20.01.2025
LH-10-1818 ; M086-999		Ort:	Braunschweig - Rautheim
LH-10-1850 ; M156-999		Straße:	Möncheweg
Maßstab: 1:5000	1 / 1	Sparte(n):	Hochspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

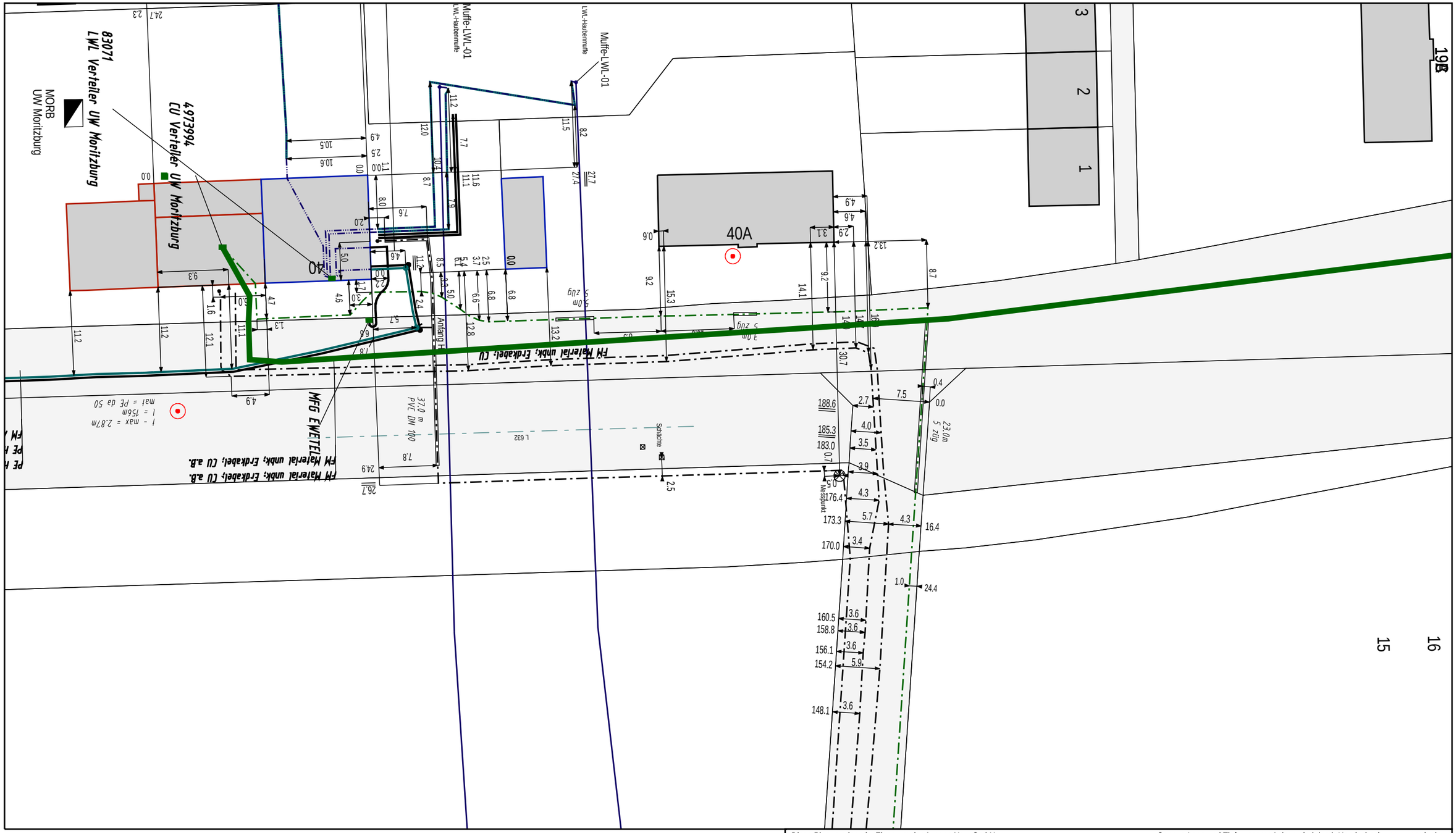
avacon

Fortführung Topo_ALK			
Ansprechpartner:			
Bemerkungen:		Druckdatum:	20.01.2025
		Ort:	Braunschweig
		Straße:	Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:4455	1 / 15	Sparte(n):	Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

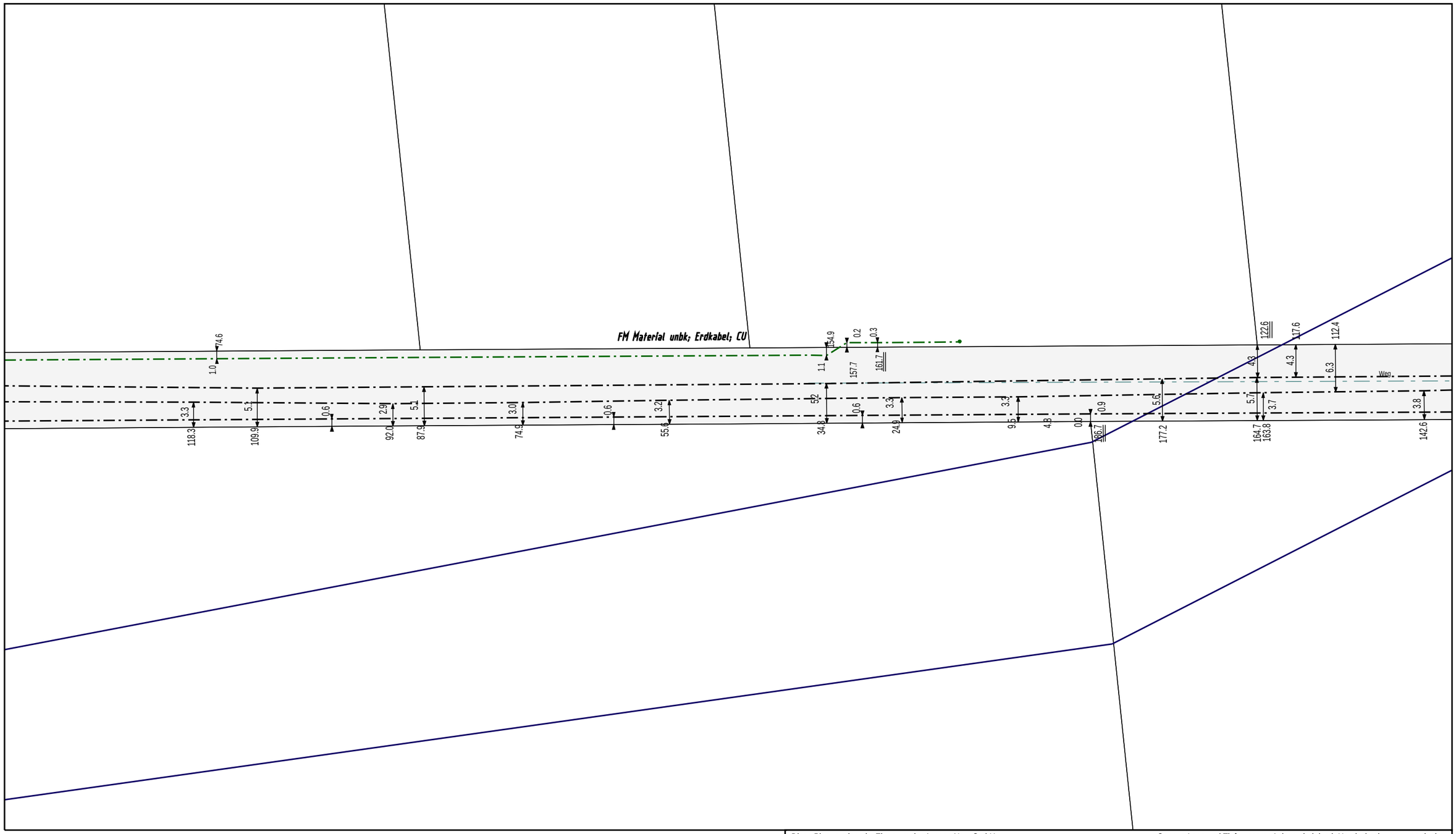
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 — 2 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

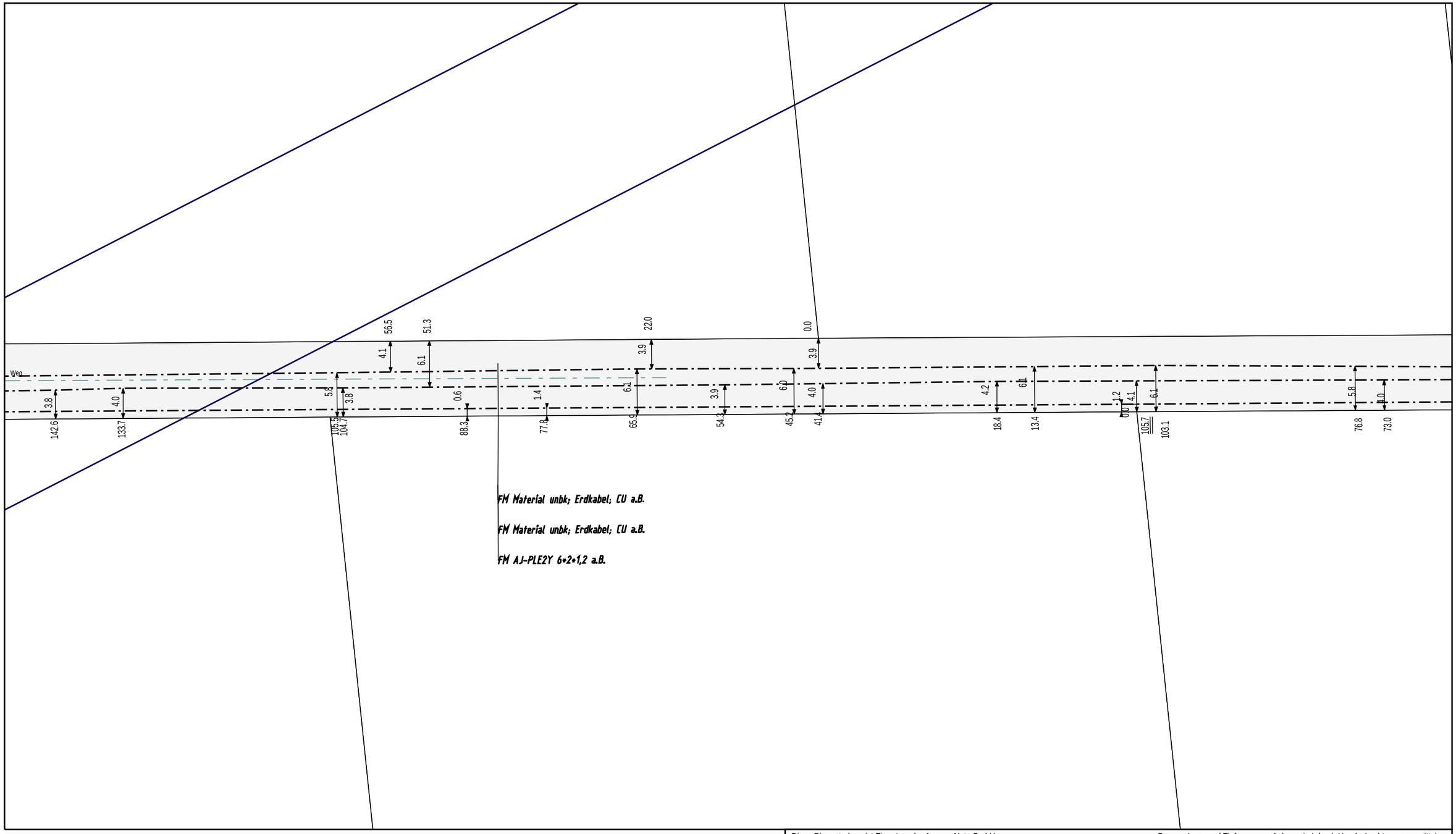
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	Sparte(n): Fernmelde

3 / 15

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

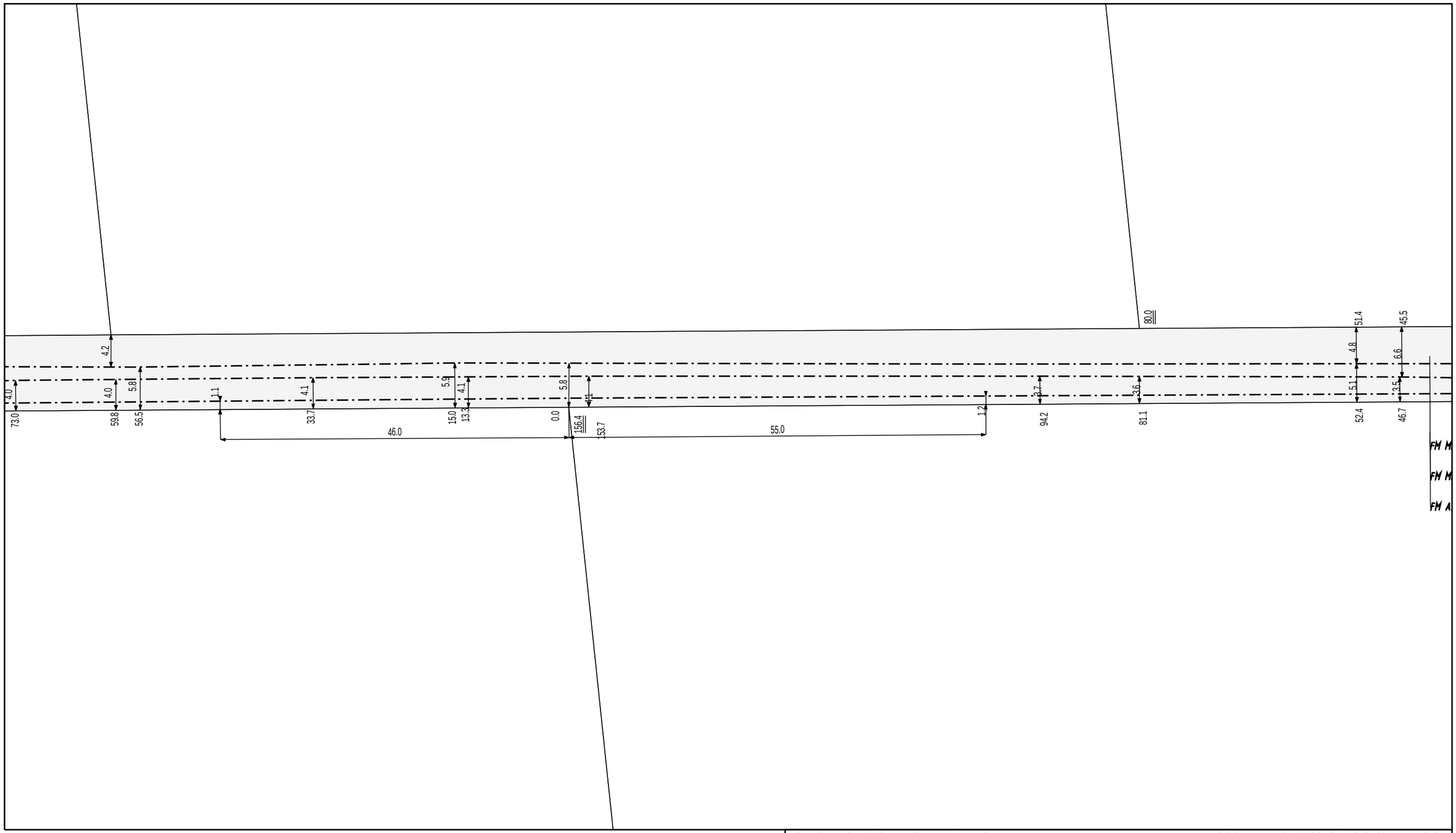
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	Sparte(n): Fernmelde

4 / 15

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

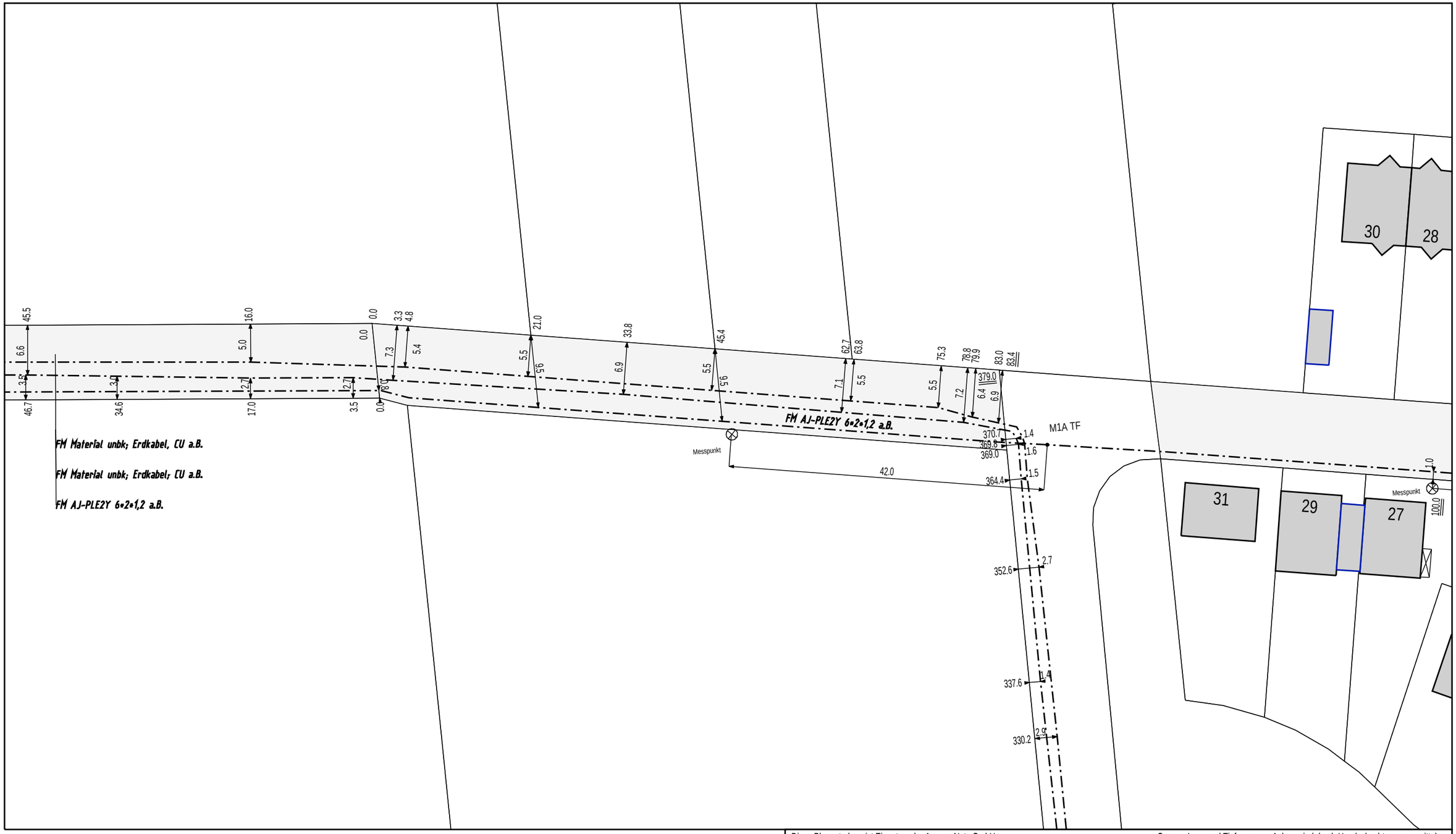
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 5 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	6 / 15
	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 LGLN

Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

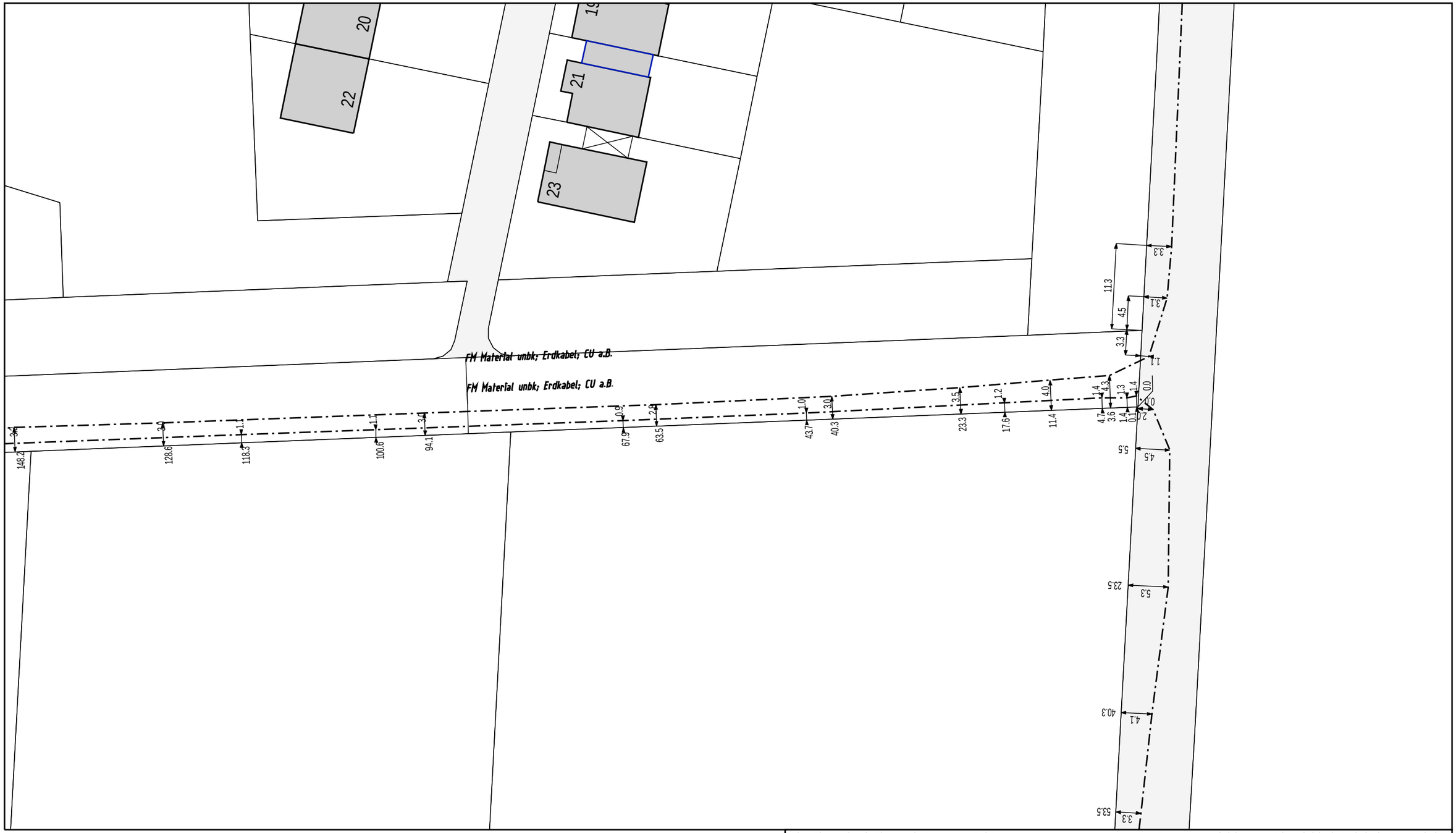
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 7 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

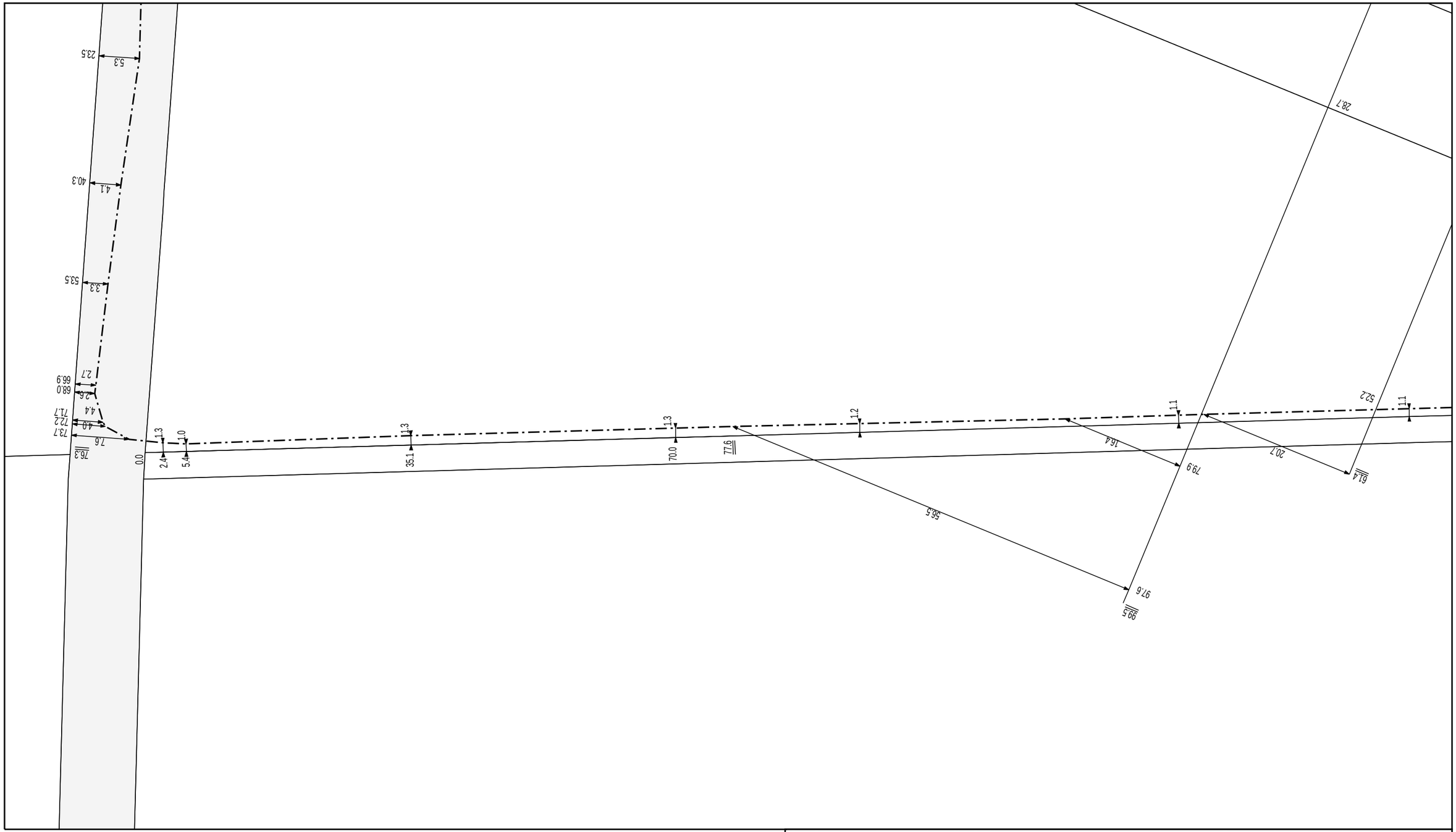
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 8 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

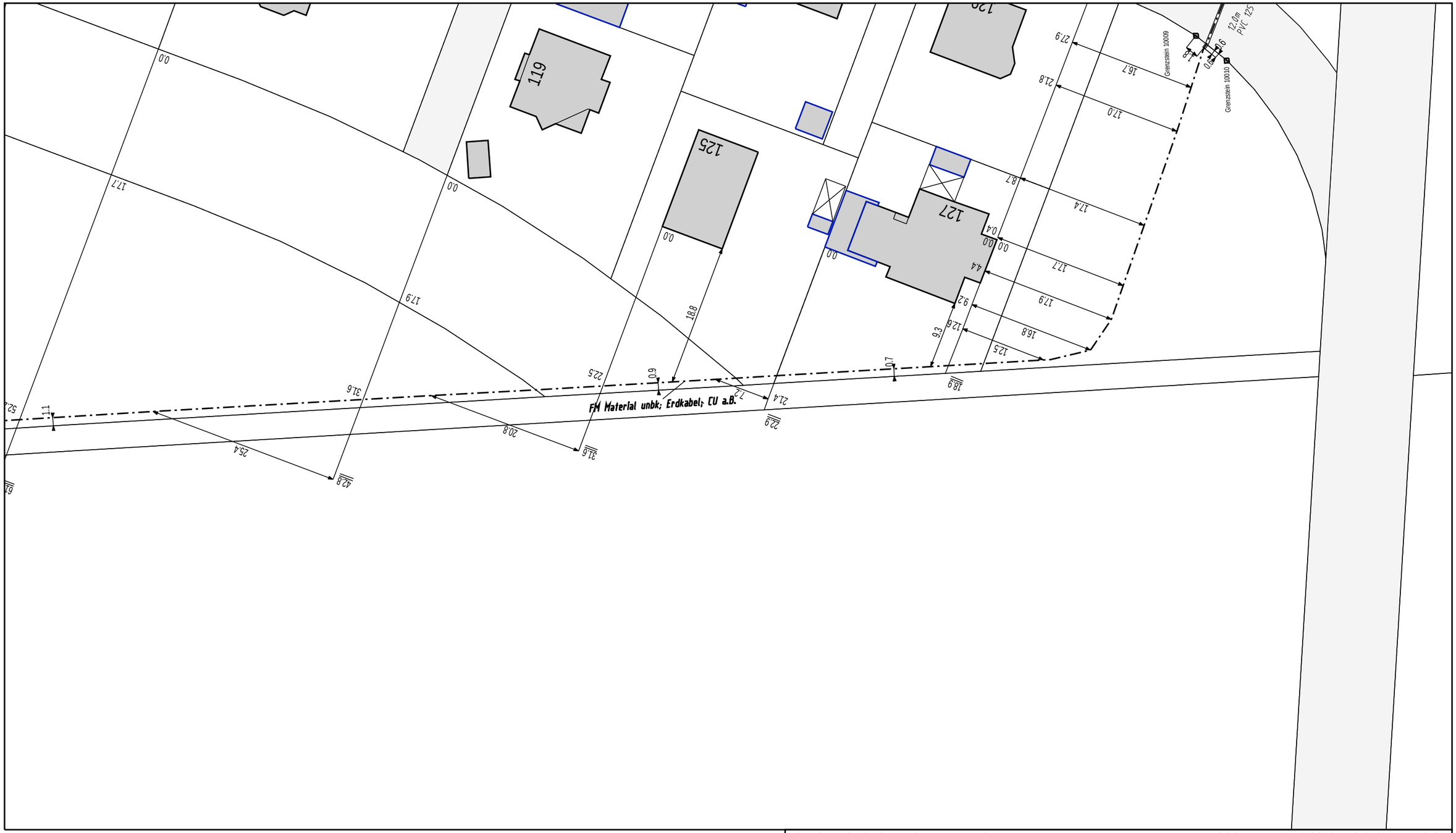
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 9 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 10 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN

Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

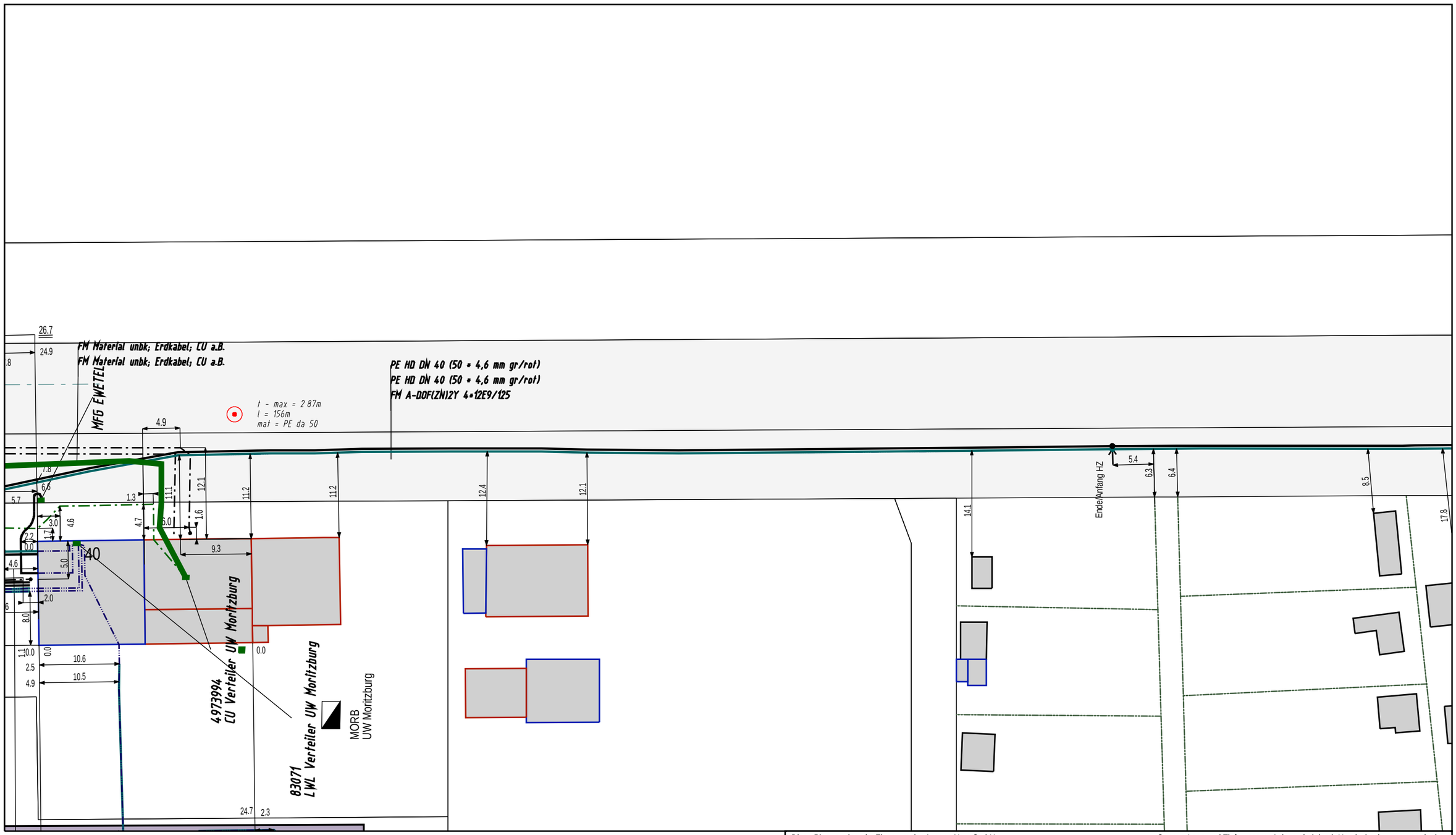
avacon

Bemerkungen:		Fortführung Topo_ALK	
		Ansprechpartner:	
		Druckdatum:	20.01.2025
		Ort:	Braunschweig
		Straße:	Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	11 / 15	Sparte(n):	Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

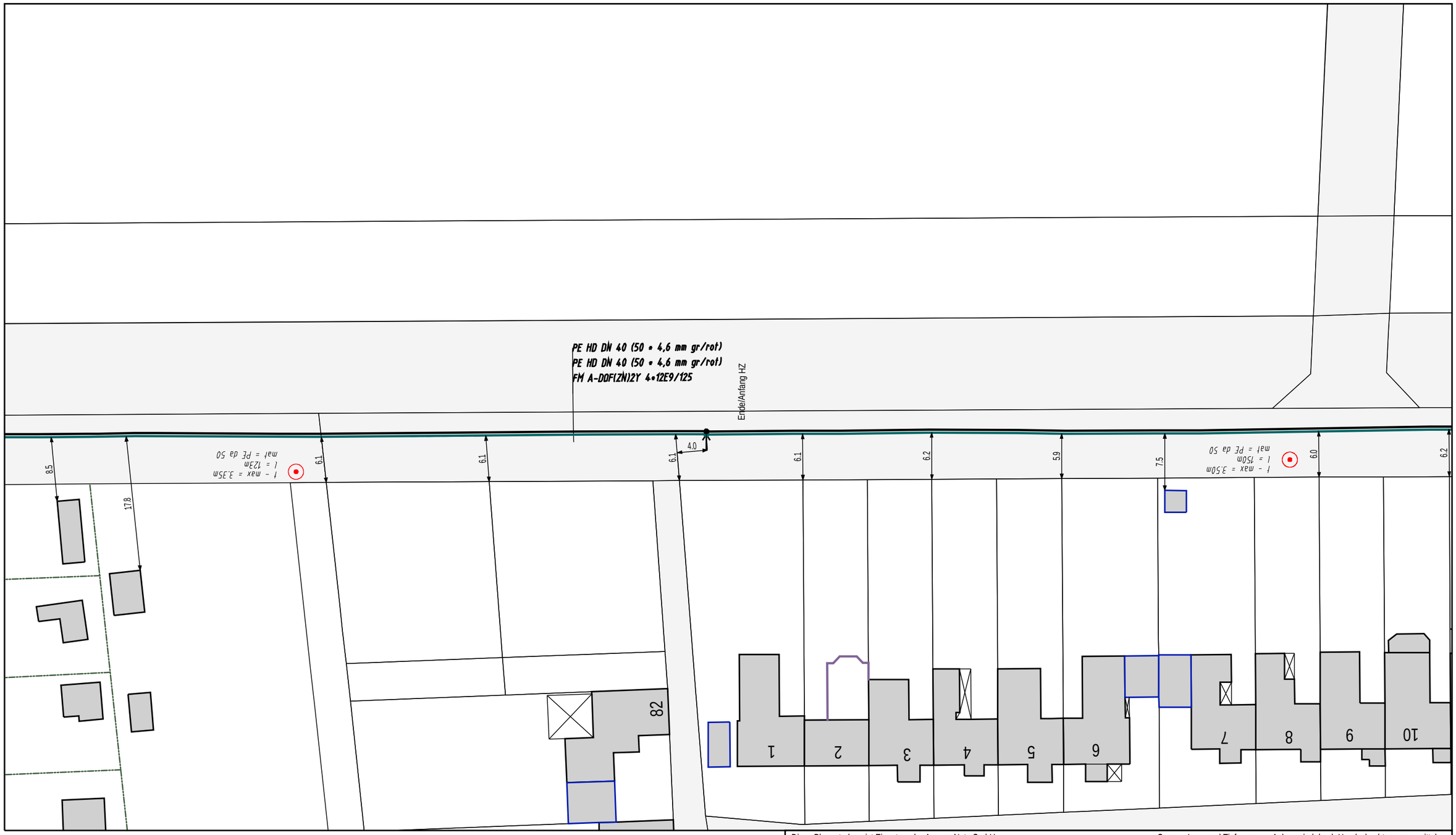
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	
Druckdatum:	20.01.2025
Ort:	Braunschweig
Straße:	Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	12 / 15
Sparte(n):	Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

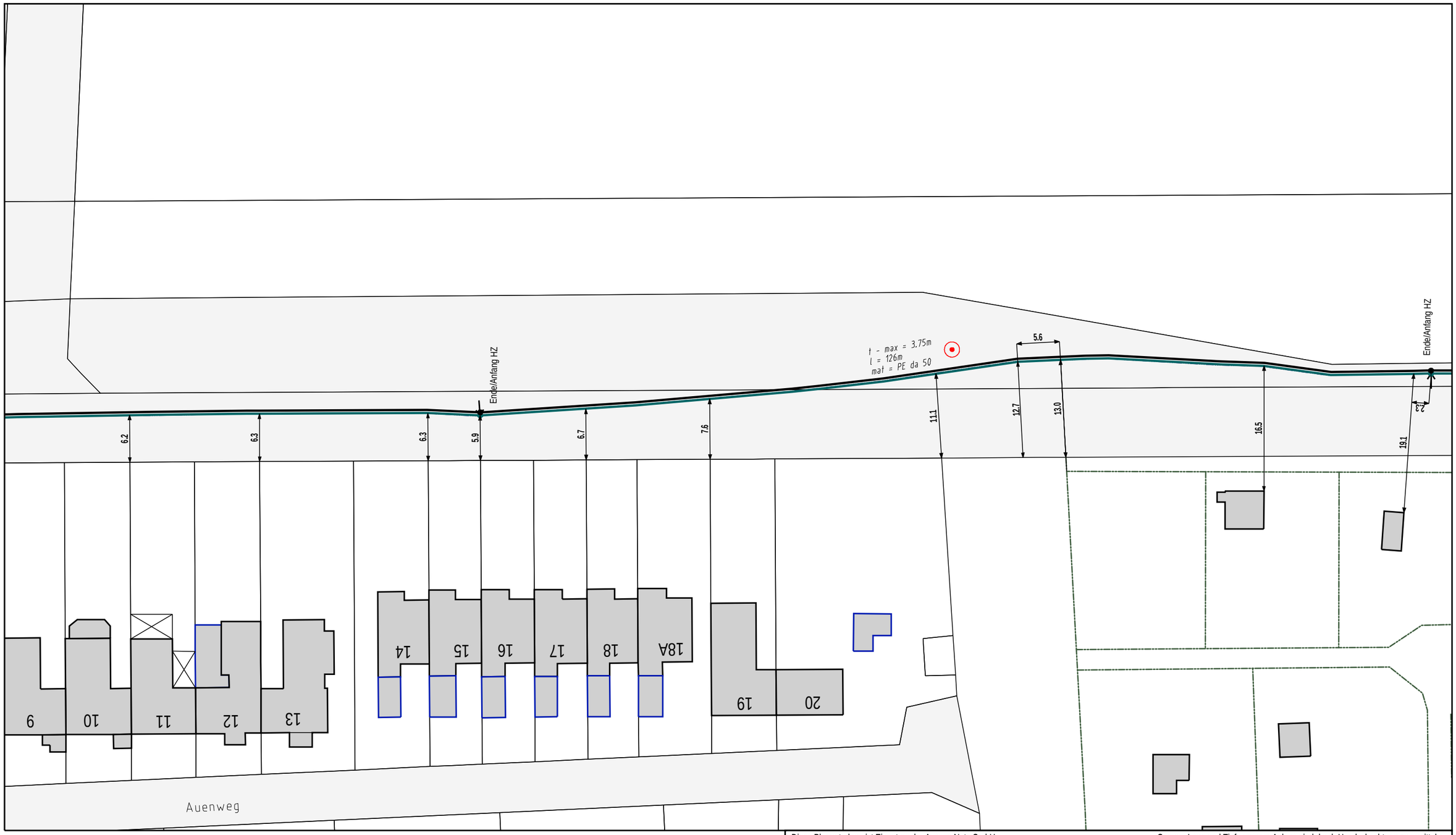
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 13 / 15	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	14 / 15
	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GIL LGLN

PE HD DN 40 (50 * 4,6 mm gr/rot)
FM A-DOF(ZN)2Y 4*12E9/125
PE HD DN 40 (50 * 4,6 mm gr/rot)

Ende/Anfang HZ

f - max = 2.75m
l = 78m
mat = PE da 50

Ende/Anfang HZ

f - max = 4.80m
l = 153m
mat = PE da 50

2.1
3.9
8.2

19.1
24.2
11.7
11.8
12.2
12.5
12.3
13.9
14.6
15.3

15
15a
16
17
18
19
20
21
22

Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

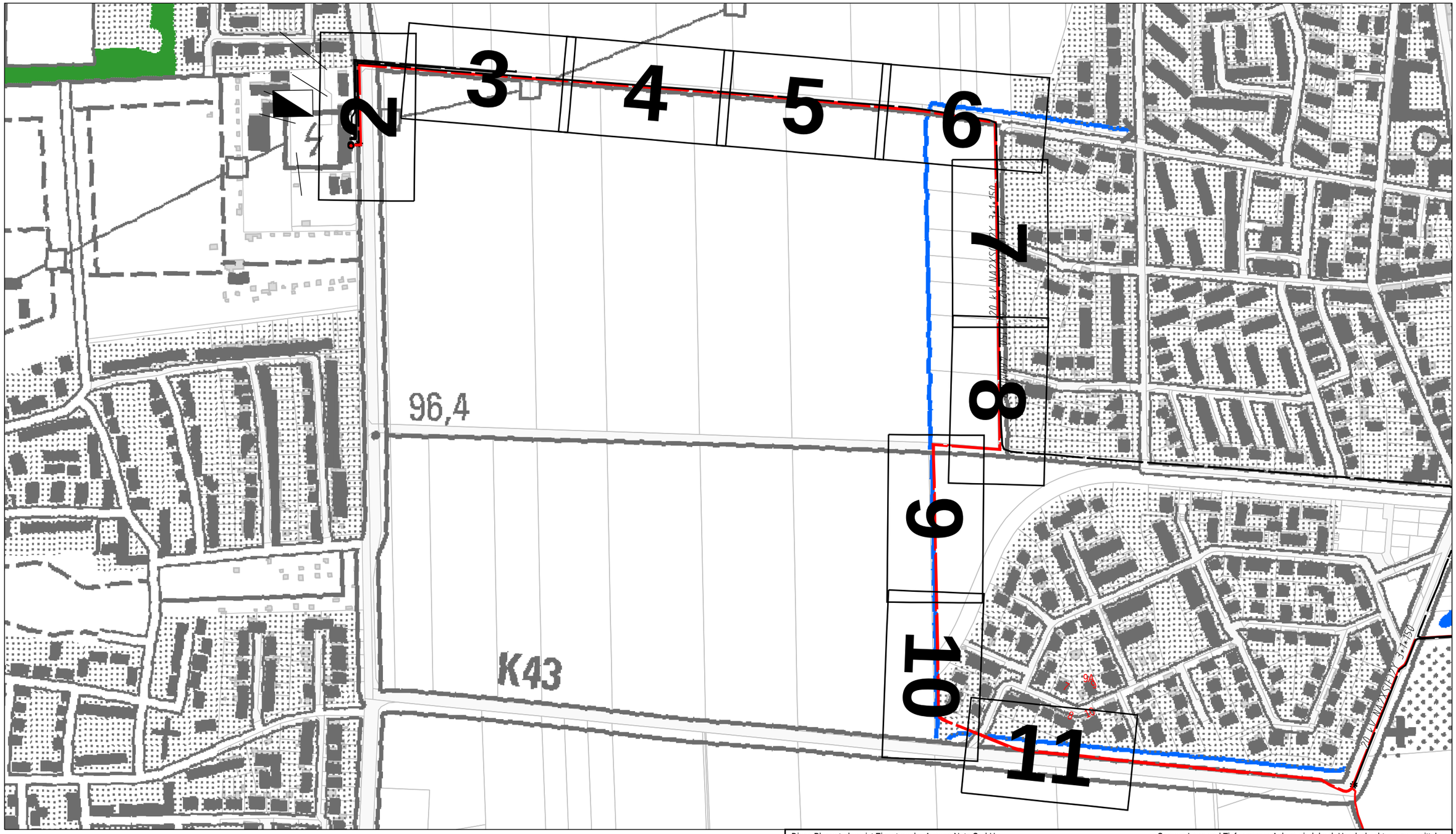
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 (15 / 15)	Sparte(n): Fernmelde

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

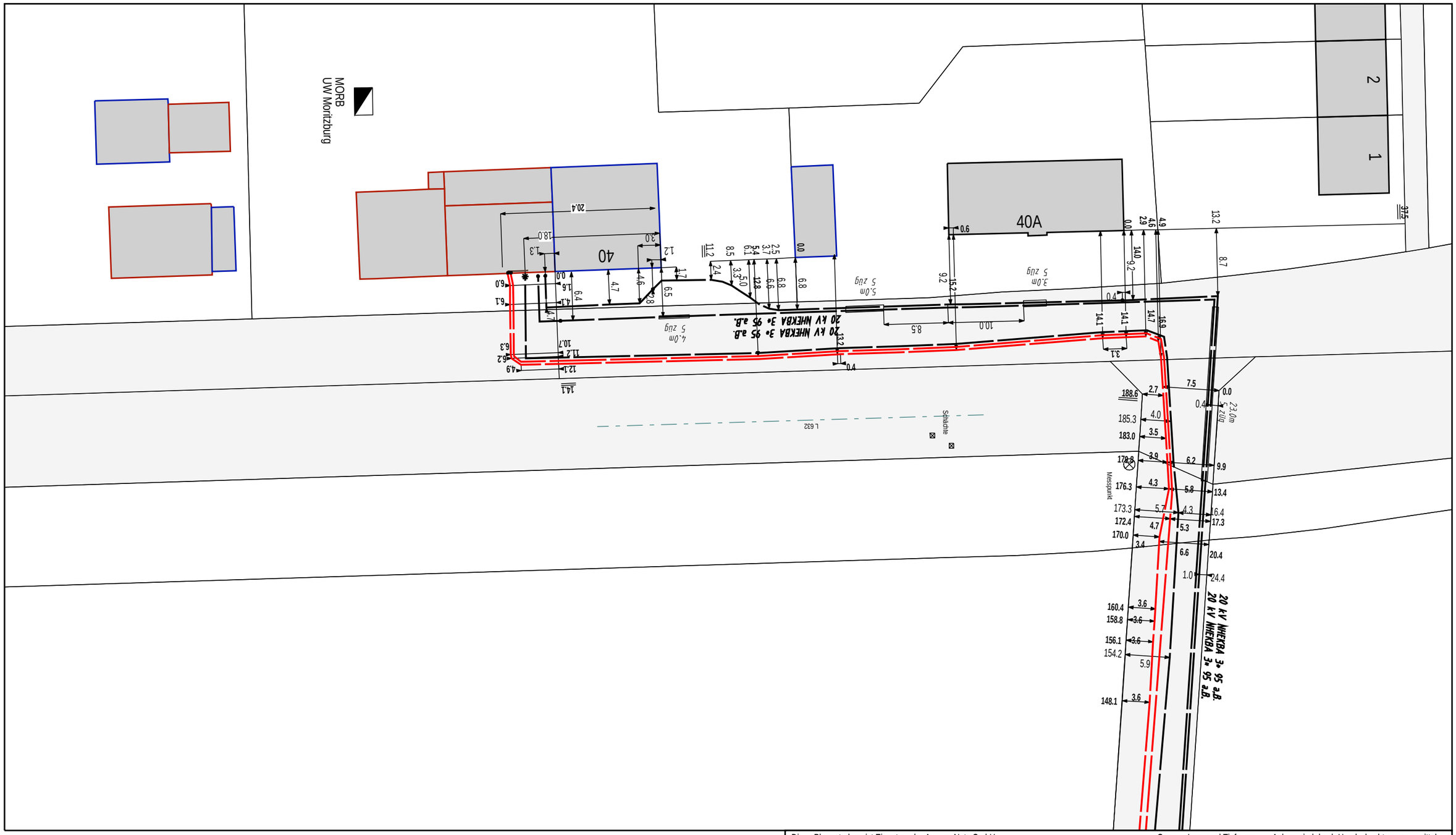
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:4323 (1 / 11)	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

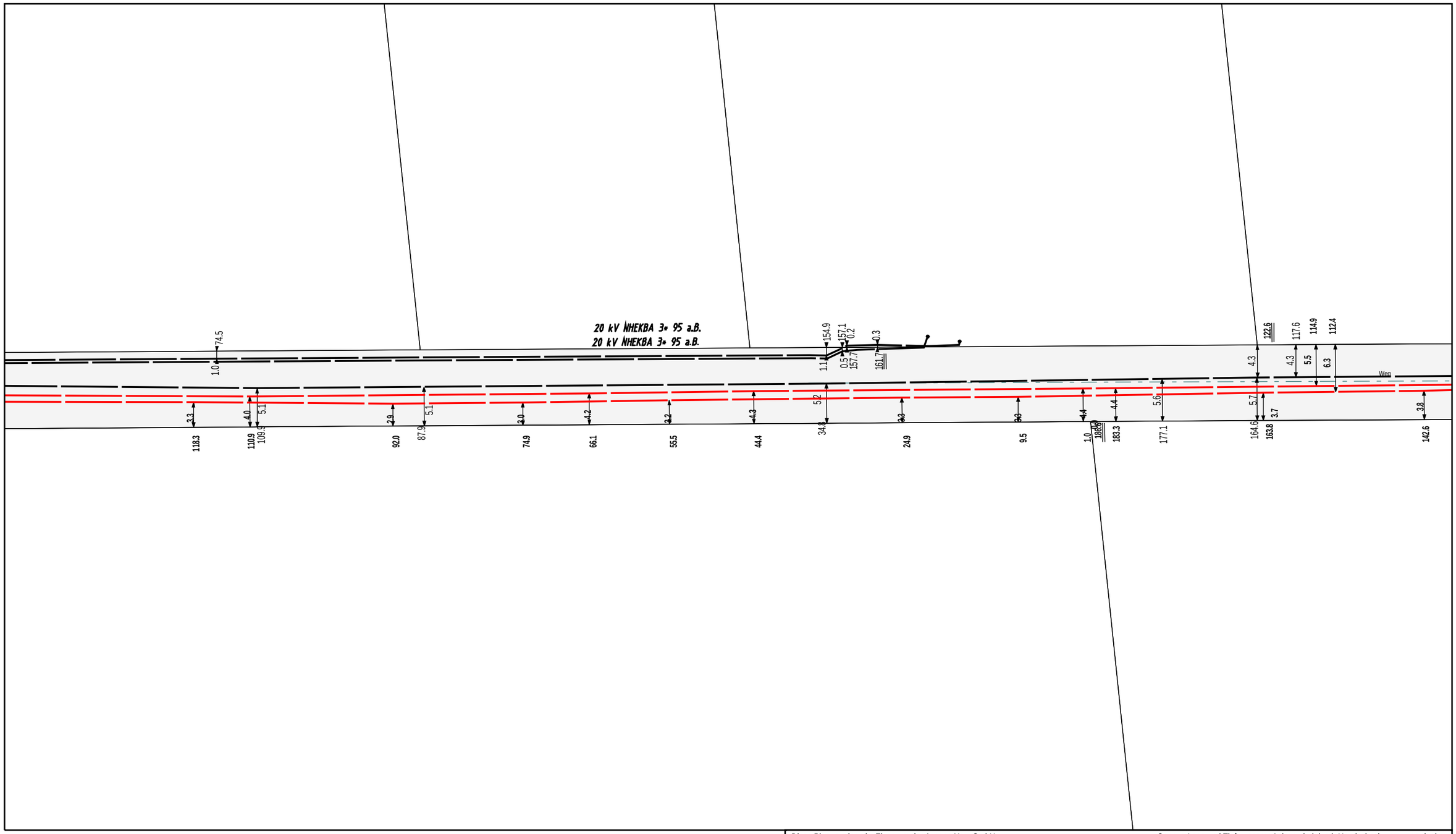
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	2 / 11
	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

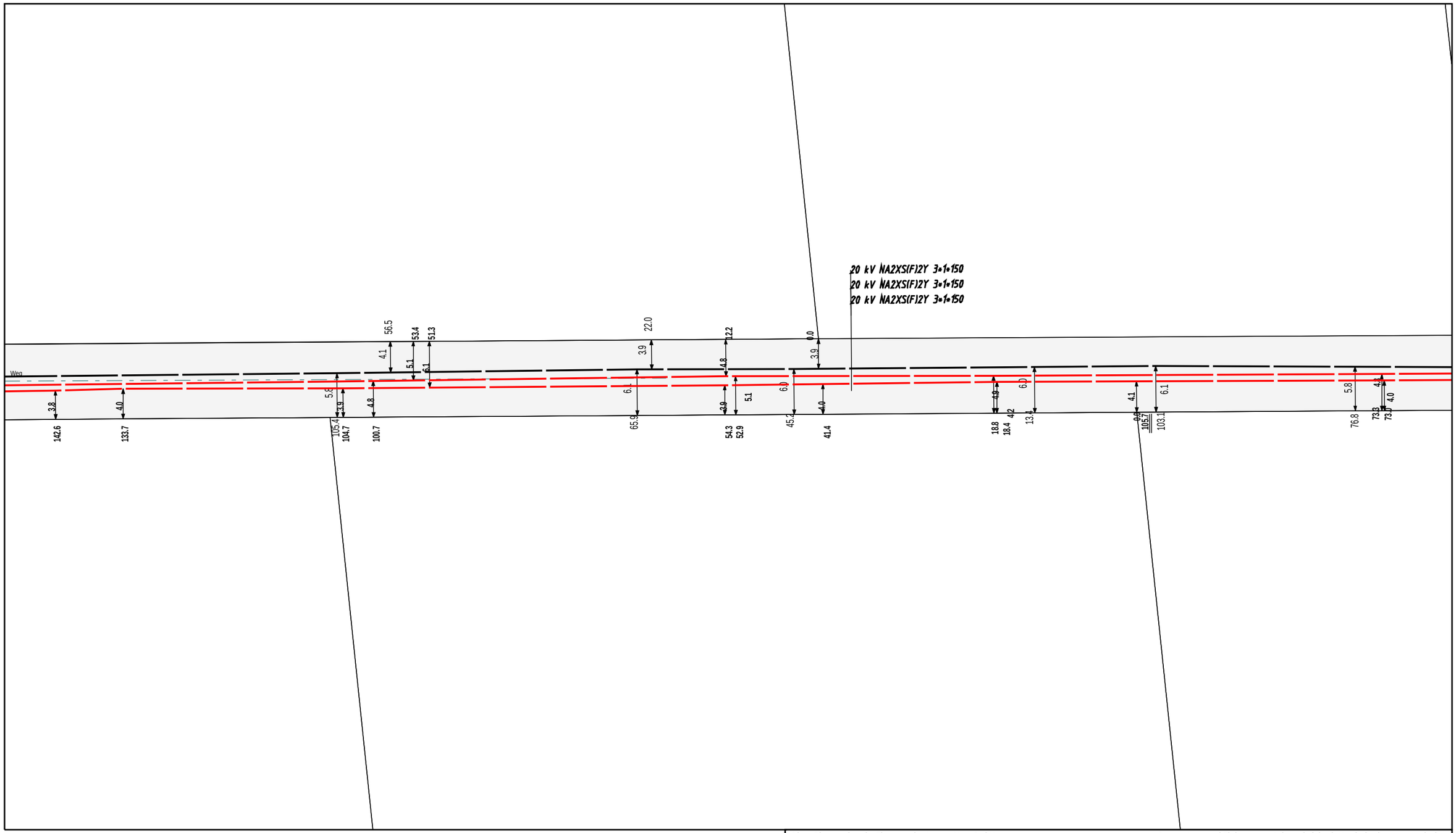
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Bemerkungen:		Fortführung Topo_ALK	
		Ansprechpartner:	
		Druckdatum:	20.01.2025
		Ort:	Braunschweig
		Straße:	Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	3 / 11	Sparte(n):	Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

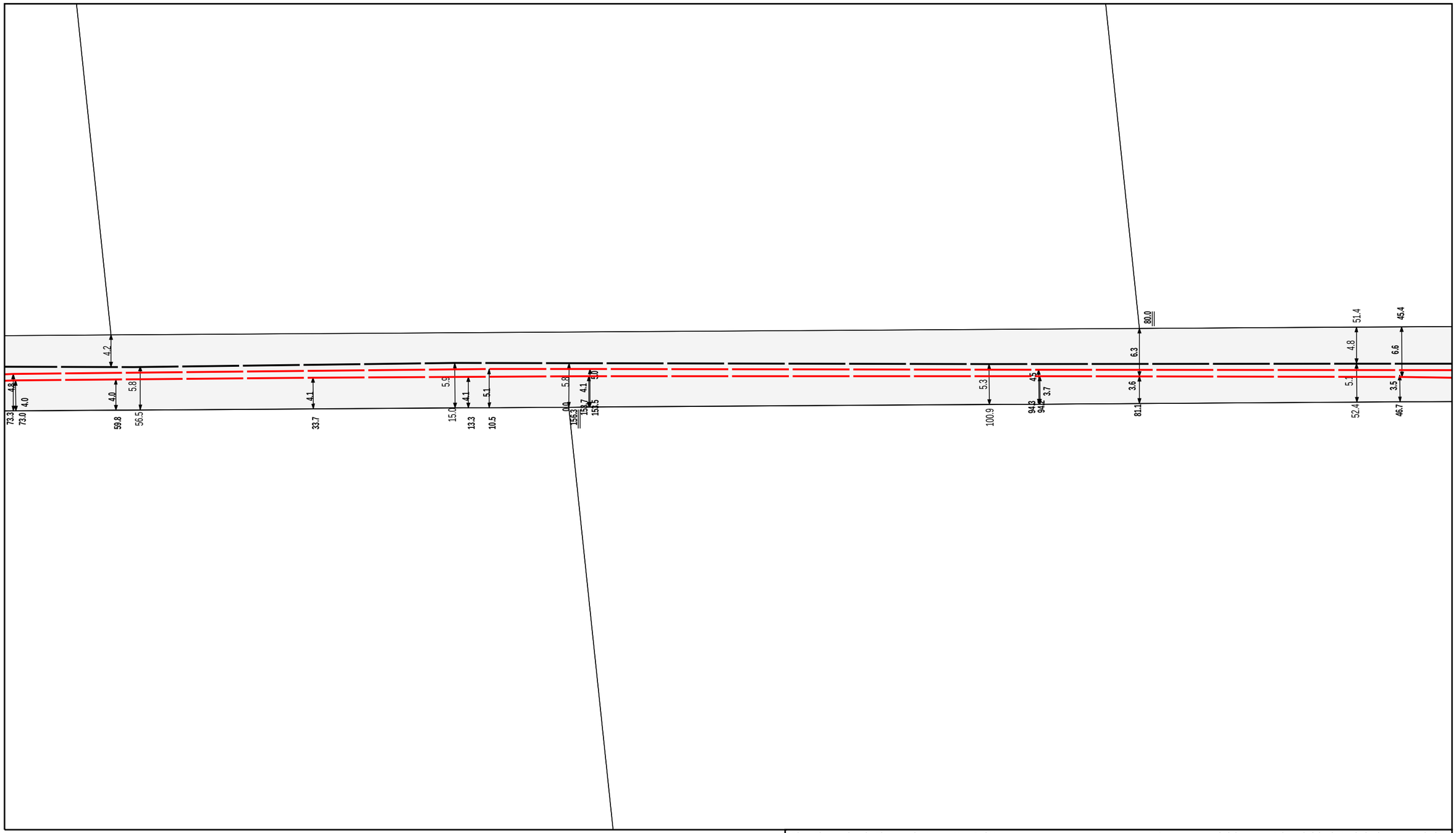
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 4 / 11	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

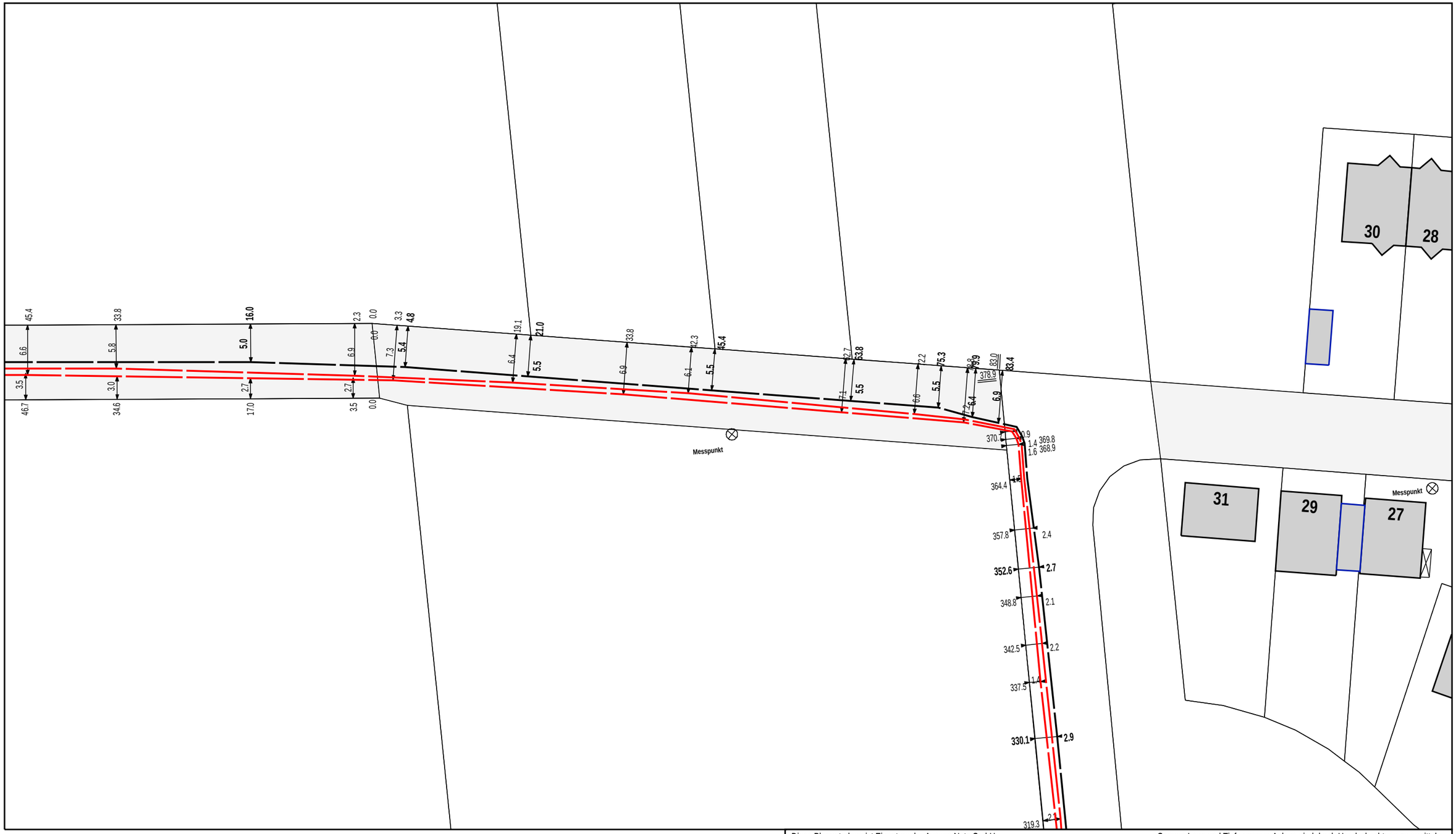
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	5 / 11
	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel (LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

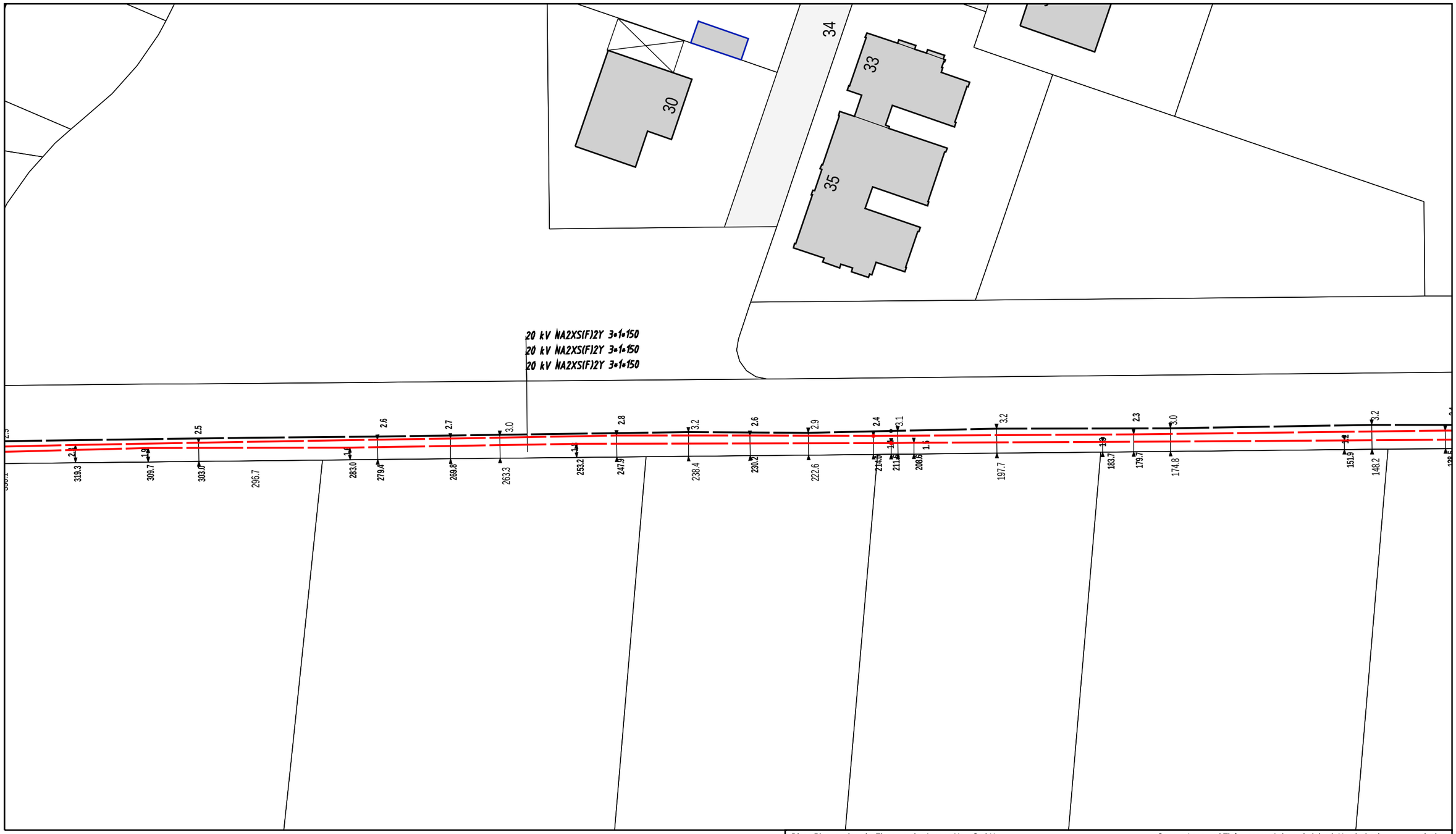
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	6 / 11
	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

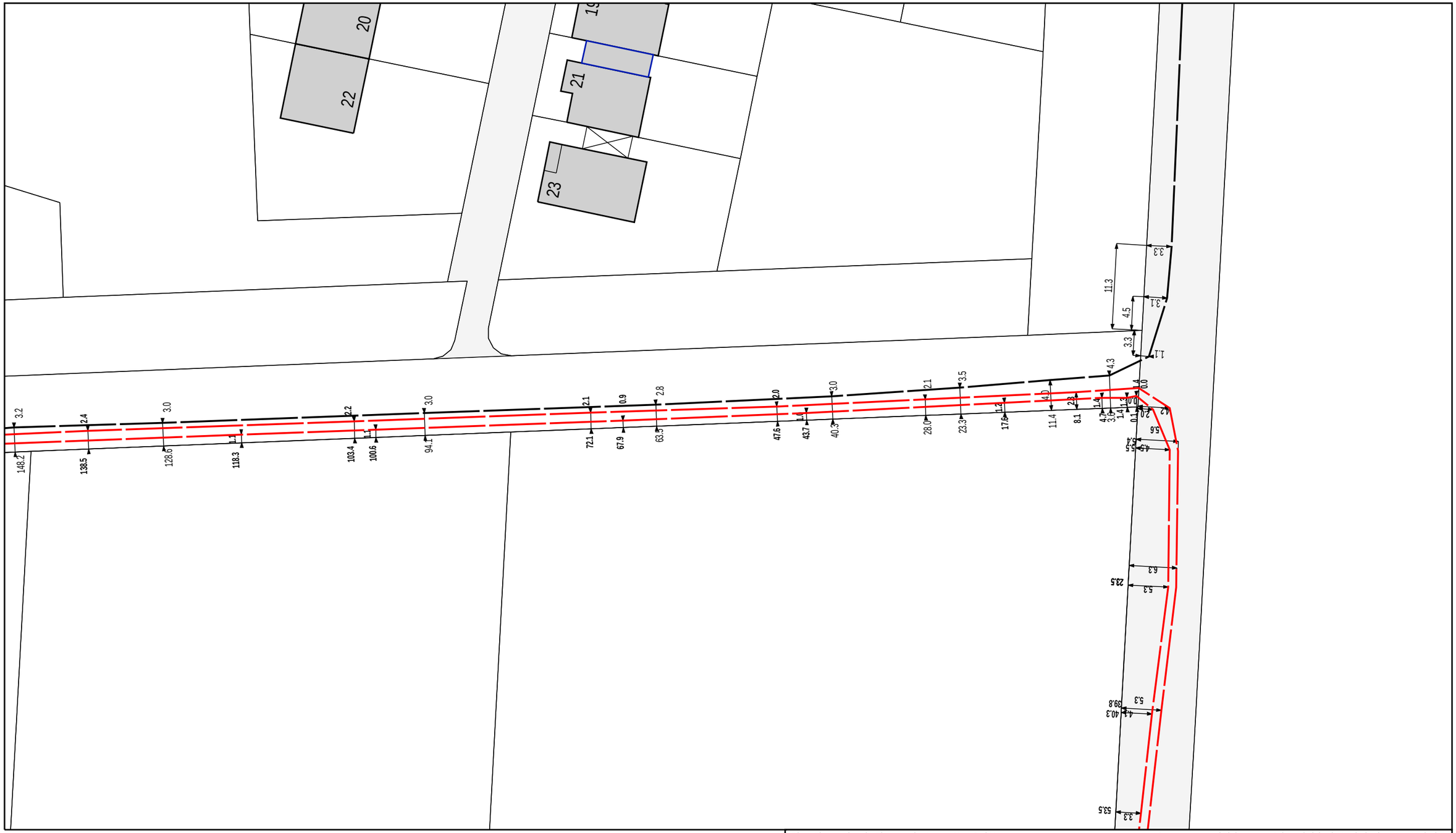
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 7 / 11	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

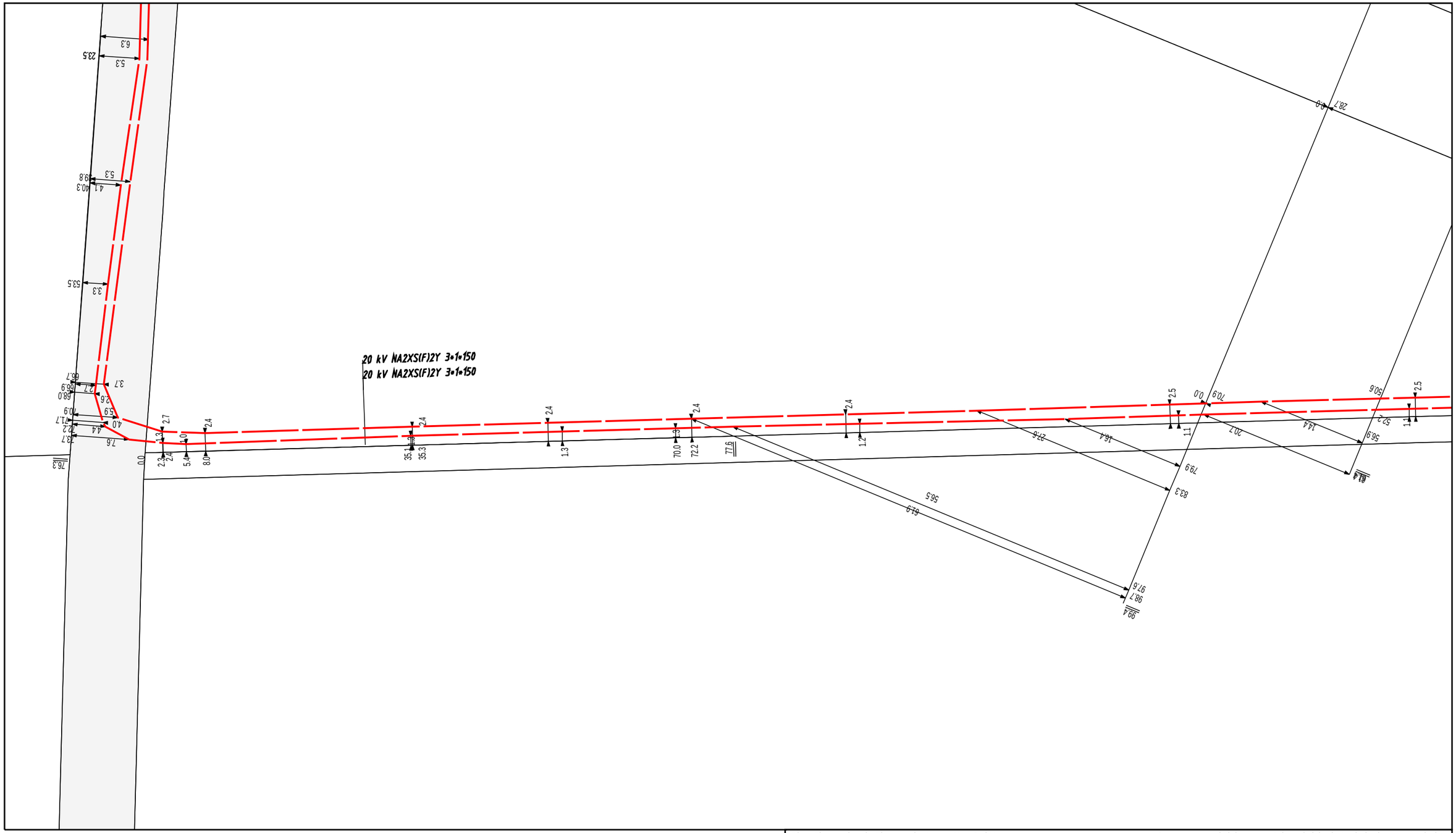
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 — 8 / 11	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

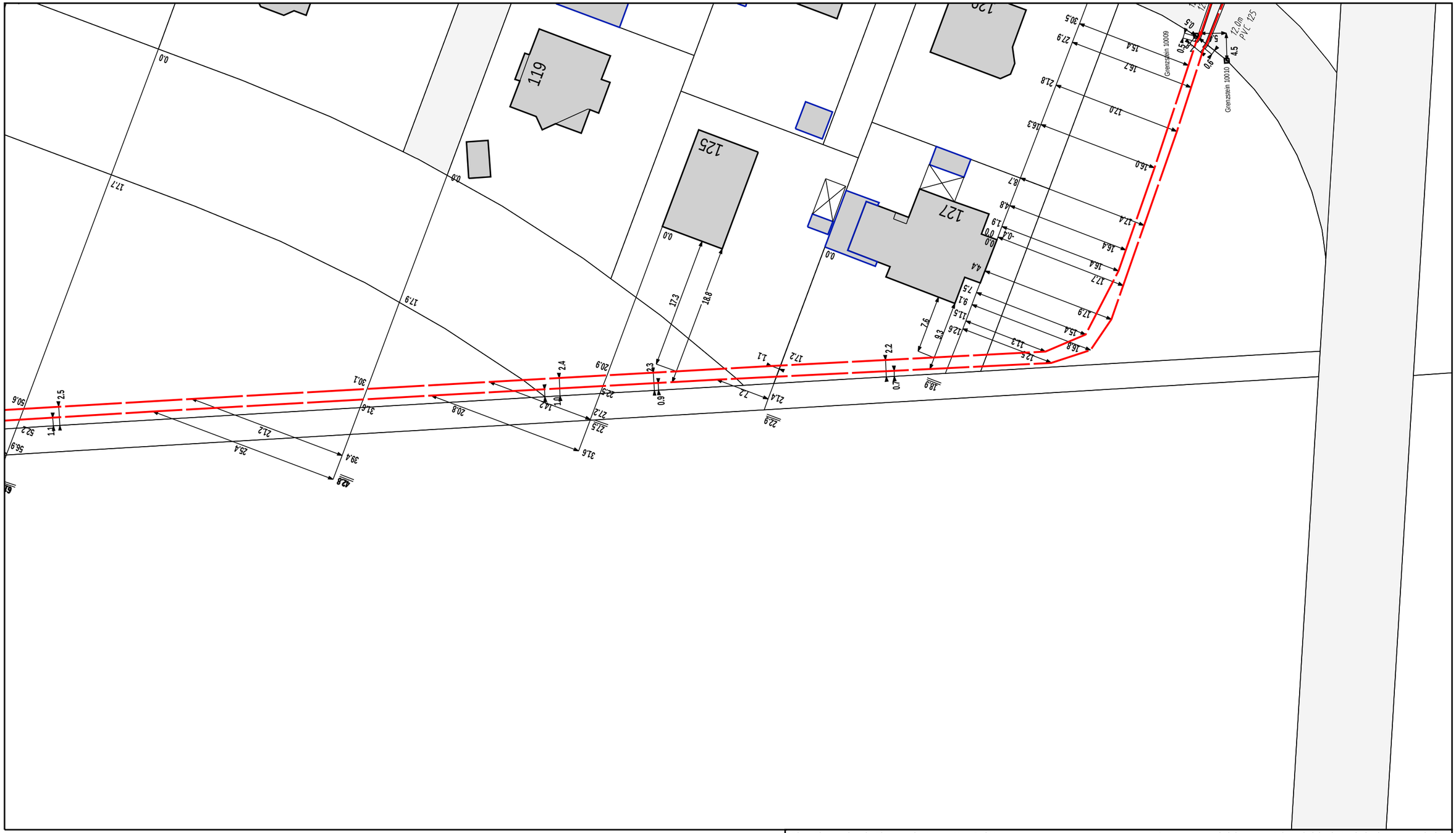
avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	9 / 11
	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

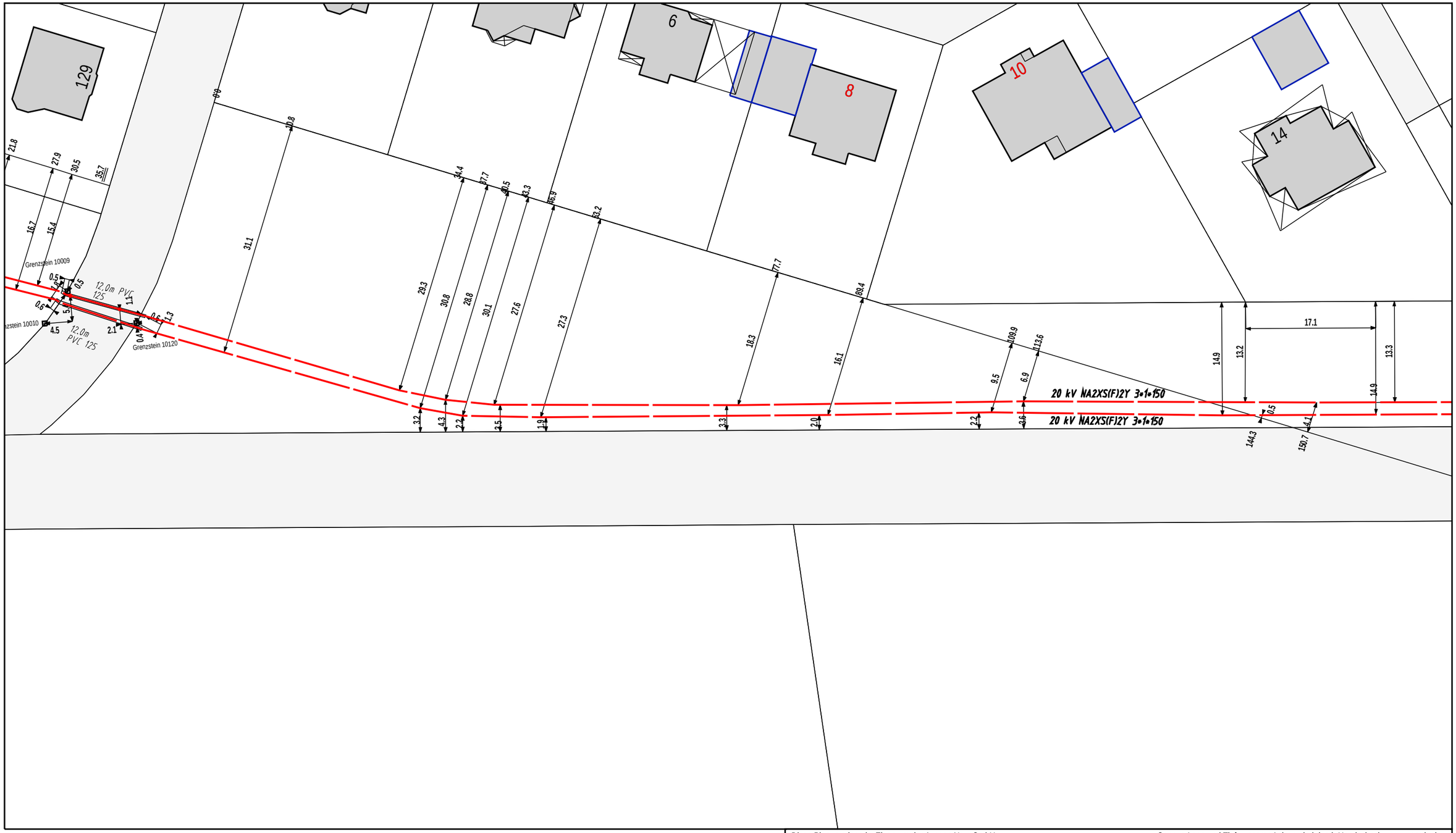
Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK	
Ansprechpartner:	
Bemerkungen:	Druckdatum: 20.01.2025
	Ort: Braunschweig
	Straße: Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500 10 / 11	Sparte(n): Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012
© 2005 GLL LGLN



Diese Planunterlage ist Eigentum der Avacon Netz GmbH
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers
Die Weitergabe dieses Planes an Dritte bedarf unserer Genehmigung

Genaue Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngastrassen können sich Fernmeldekabel
(LWL/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.

avacon

Fortführung Topo_ALK			
Ansprechpartner:			
Bemerkungen:		Druckdatum:	20.01.2025
		Ort:	Braunschweig
		Straße:	Am Rautheimer Holze
Maßstab: 1:500	11 / 11	Sparte(n):	Mittelspannung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

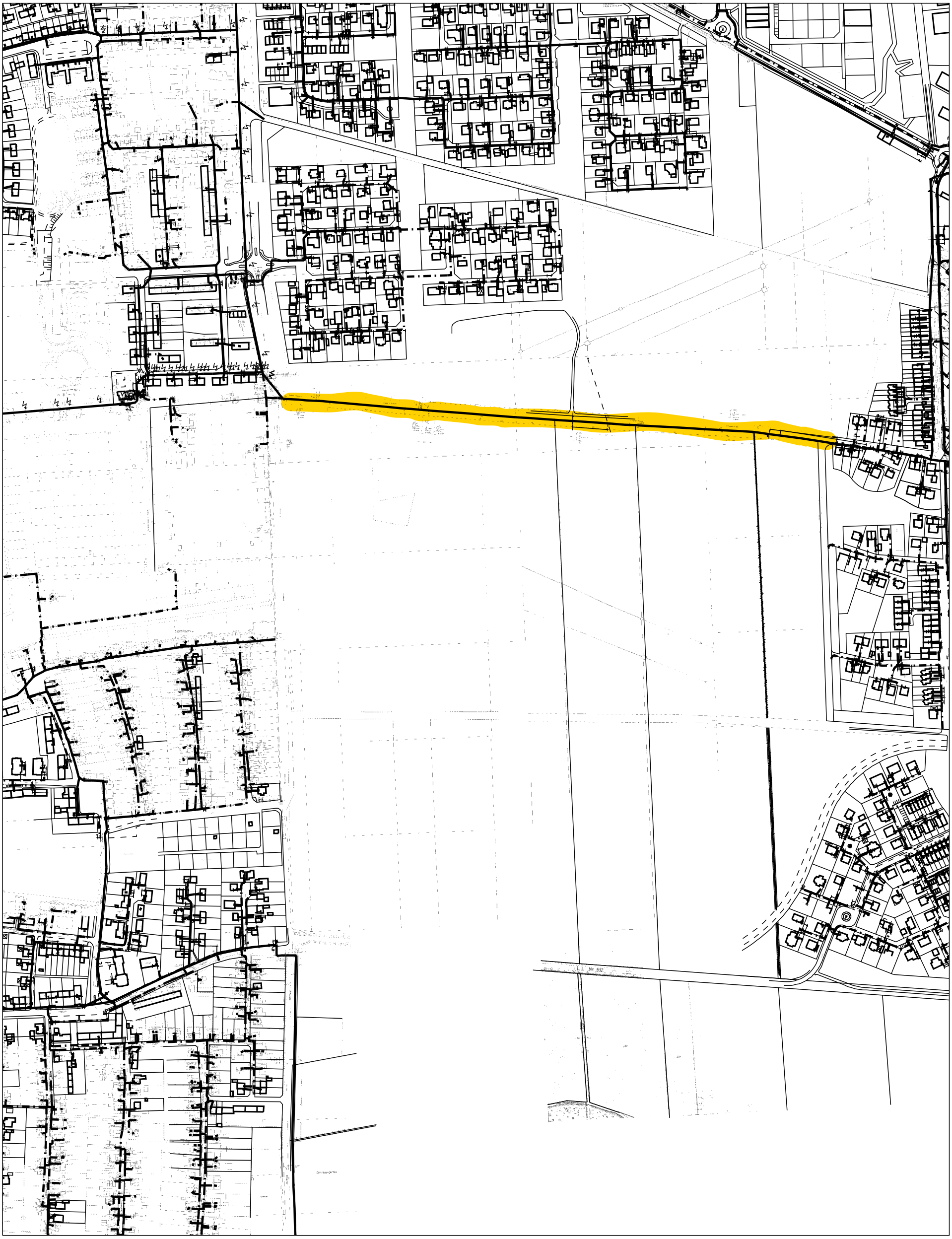
© Geobasis-DE / LVerm LSA, 011012

© 2005 GLL LGLN

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

3) Anhänge zur Stellungnahme der Deutsche Telekom Technik GmbH
Schreiben vom 24.01.2025

- s_1691129053_2023_55416_gesamtuebersicht.pdf
- s_1691129053_2023_55416.pdf



AT/Vh-Bez.:	Kein aktiver Auftrag		AT/Vh-Nr.:	Kein aktiver Auftrag	
TI NL	Nord				
PTI	Braunschweig				
ONB	Braunschweig	AsB	7, 62		
Bemerkung:		VsB	531A	Sicht	Lageplan
		Name	T NL Nord PTI 24 Stüve, Ja	Maßstab	1:5000
		Datum	31.07.2023	Blatt	1

AT/Vh-Bez.:	Kein aktiver Auftrag		AT/Vh-Nr.:	Kein aktiver Auftrag	
TI NL	Nord				
PTI	Braunschweig				
ONB	Braunschweig	AsB	7, 62		
Bemerkung:		VsB	531A	Sicht	Lageplan
		Name	T NL Nord PTI 24 Stüve, Ja	Maßstab	1:2500
		Datum	31.07.2023	Blatt	1

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

4) Anhänge zur Stellungnahme des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen: Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg (Katasteramt Braunschweig)
Schreiben vom 31.01.2025

- s_1693239453_ak5-rautheim.pdf

LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen

Auszug

Maßstab 1 : 2500

Erstellt am: 28.08.2023

N
W O
S

607785 5788631

607110 5788234

Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen - Katasteramt Braunschweig

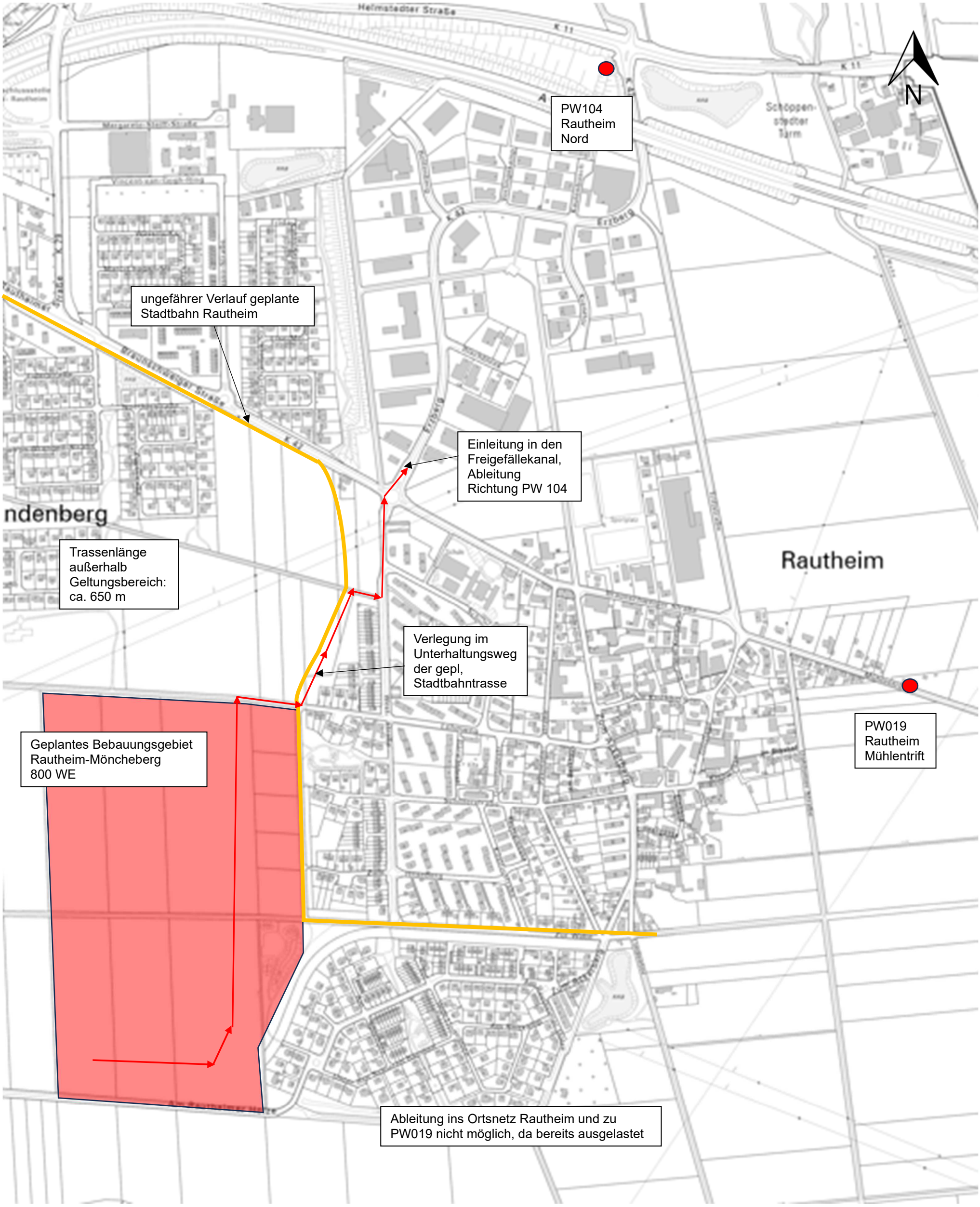
Bei einer Verwertung für nichteigene oder wirtschaftliche Zwecke oder einer öffentlichen Wiedergabe sind die Allgemeinen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen (AGNB) zu beachten;
ggf. sind erforderliche Nutzungsrechte über einen zusätzlich mit der für den Inhalt verantwortlichen Behörde abzuschließenden Nutzungsvertrag zu erwerben.

© 2023 LGLN

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

5) Anhänge zur Stellungnahme der SE|BS und der 0660 Stadtentwässerung und Abfallwirtschaft
Schreiben vom 23.01.2025

- s_1737714917_25-01-21_sebs__grobtrasse_schmutzwasserableitung_ra_29.pdf



Grobtrasse Schmutzwasserableitung Bebauungsgebiet Rautheim-Möncheberg (Freigefälle)

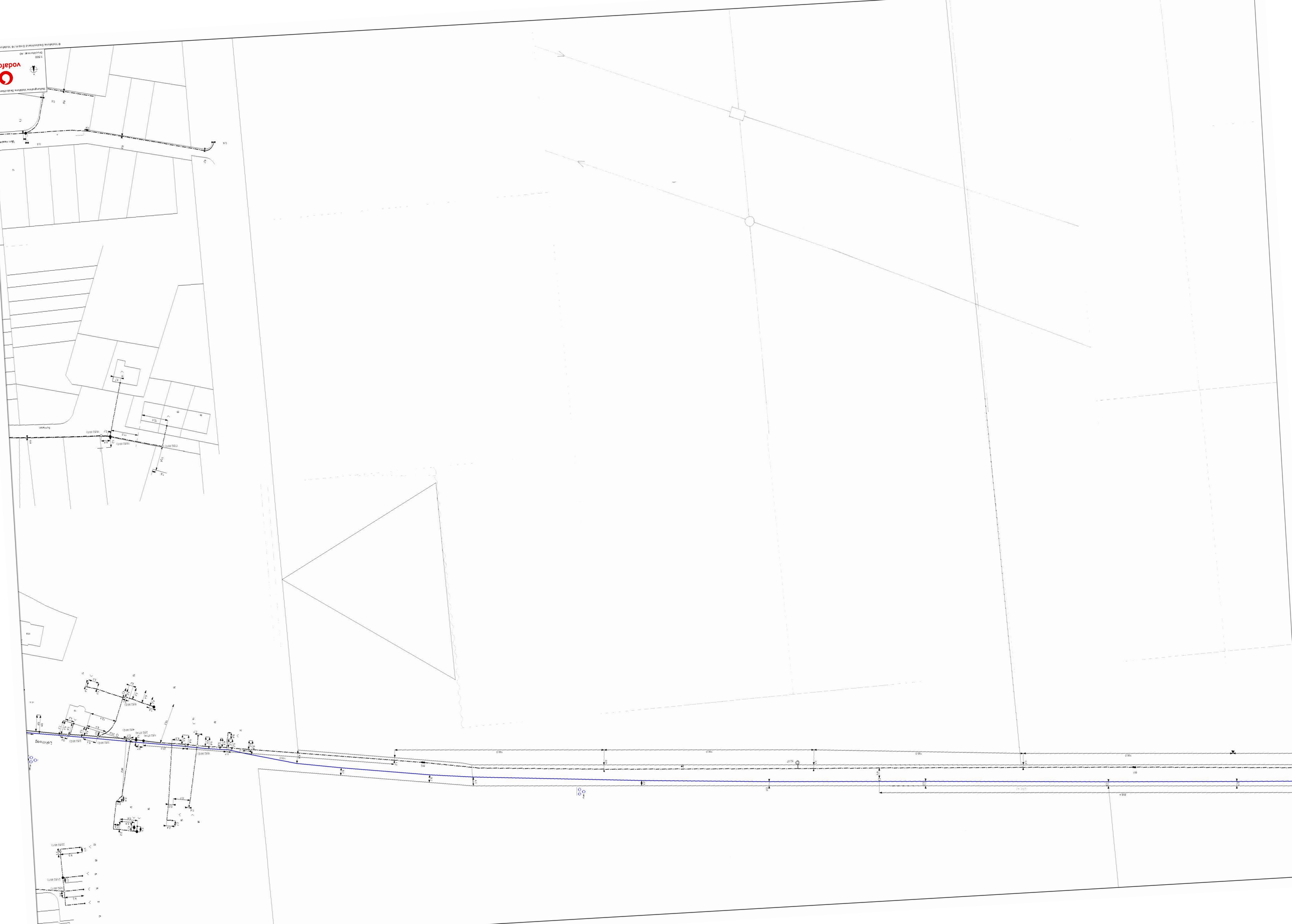
Skizze ohne Maßstab

Stadtentwässerung Braunschweig GmbH, erstellt durch Wiebke Hupfer, Stand 21.01.2025

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Stellen

6) Anhänge zur Stellungnahme der Vodafone GmbH
Schreiben vom 23.12.2025

- BS-B-Plan_RA_29_BL01-VFD
- BS-B-Plan_RA_29_BL02-VFD



Stellungnahme Vodafone Deutschland GmbH

vodafone

ungsdatum: 23.01.2025

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg RA 29
Behandlung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Beteiligung gemäß § 3 (2) BauGB vom 03.07.2025 bis 15.08.2025

Stellungnahme Nr. 1 (ID 34177) Schreiben vom 15.08.2025	**Stellungnahme der Verwaltung**
hiermit spreche ich mich gegen die o.g. Änderung des Flächennutzungsplans sowie gegen den Bebauungsplan aus. Zum Flächennutzungsplan (Begründung und Umweltbericht): Die Anbindung des neuen Baugebiets an die Stadtbahn wird als wesentliches Argument genannt, dass das Baugebiet genau an der westlichen Grenze von Rautheim entwickelt werden soll. Beispiel: „Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt nun insbesondere aufgrund der zukünftig guten ÖPNV-Anbindung und der damit verbundenen Möglichkeit, Mobilität deutlich klimafreundlicher als bisher zu gestalten, über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung.“ (siehe unter Punkt 4.1) Nach meiner Kenntnis gibt es aber noch keine verbindliche Zusage, dass die Stadtbahn überhaupt kommt. Dies kann auch der Stellungnahme der Braunschweiger Verkehrs-AG im Rahmen der umweltbezogenen Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung gemäß §4 (2) zu Kapitel 5.5.1 entnommen werden: *„In der Begründung zum B-Plan RA29 wird im Kapitel 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV nur die zukünftig beabsichtigte Erschließung durch die Stadtbahn dargelegt.* ***Da die Umsetzung der Stadtbahnerweiterung noch nicht als absolut gesichert gesehen werden kann*** *und es auch abseits der Stadtbahntrasse noch ergänzende Buserschließungen gibt, sollte dies mit betrachtet werden…“* Deshalb muss aus meiner Sicht mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Erstellung des Bebauungsplans gewartet werden, bis sicher ist, dass die Stadtbahn wie geplant kommt. Kommt die Stadtbahn nicht, sehe ich keine Begründung dafür, das	Die Planung und Umsetzung der Stadtbahn erfolgen in einem eigenständigen Verfahren. Die verkehrliche Planung des Gebietes Rautheim-Möncheberg ist in unterschiedlichen Planfällen – auch ohne Realisierung der Stadtbahnanbindung – erfolgt und ist in sämtlichen Szenarien positiv bewertet worden. Gleichwohl sind die Planungen der Stadtbahn und der Bebauungsplan inhaltlich aufeinander abgestimmt. Auch wenn beide Verfahren jeweils für sich eine hohe Komplexität aufweisen und die Umsetzung nicht konsequent genau vorherbestimmt werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe zeitliche Homogenität festgestellt werden. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die Planverfahren hinsichtlich der gesetzlich erforderlichen Verfahrensschritte nur bedingt vergleichbar sind. Um dem Ziel der Stadt Braunschweig, die Planverfahren hinsichtlich ihrer Umsetzung aufeinander abzustimmen, nachzukommen wurde mit der Auslegung des Bebauungsplanes beschlossen: „Die Planungen zum Ausbau der Stadtbahntrasse sowie zur Entwicklung des Wohnquartiers „Rautheim-Möncheberg“ laufen parallel und in regelmäßiger und enger Abstimmung. Die Ratsgremien entscheiden mit einem Anweisungsbeschluss für die Gesellschafterversammlung der Grundstücksgesellschaft Braunschweig über den Beginn der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet Rautheim-Möncheberg.“ Damit kann der Rat der Stadt unabhängig von der Bauleitplanung sicherstellen, dass die Wohnnutzungen nicht vor der Stadtbahn fertiggestellt werden.

Baugebiet am westlichen Rand von Rautheim zu entwickeln.	
Zum Bebauungsplan: **Allgemein:** Es ist aus meiner Sicht nicht akzeptabel, dass sämtliche Lasten (Mobility-Hub, Quartiersgaragen, Geschäfte … (Mischbebauung) des neuen Baugebietes zu Lasten des Altbestandes, also direkt im Anschluss an den Altbestand, im Flächennutzungsplan und Bebauungsplan festgelegt sind.	Die vorliegende Planung sieht die Schaffung und planungsrechtliche Entwicklung von Wohnbauflächen mit teilweise integrierten Mischnutzungen, Quartiersgaragen, Gemeinbedarfsnutzung und Nahversorgungsmöglichkeiten sowie Grün- und Verkehrsflächen im Westen von Rautheim vor. Sämtliche infrastrukturellen Bedarfe, die durch die Planung ausgelöst werden, werden im Bebauungsplanverfahren RA29, „Rautheim-Mönchеberg“ abgebildet. Lediglich der Grundschulbedarf sowie der Bedarf an Sportinfrastruktur wird außerhalb des Gebietes gedeckt werden müssen. Der östliche Grenzbereich des Quartiers soll u.a. ein räumliches und funktionelles Zusammenwachsen der bestehenden und neuen Stadtteile ermöglichen, wobei auch die Bestandssiedlung von den Nutzungsangeboten profitieren soll. Zum Bebauungsplan wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, das u.a. die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der verschiedenen Verkehrsknotenpunkte bestätigt. Die beiden geplanten Hochgaragen, die sich an einer zentralen Nord-Süd-Verkehrsachse befinden, bündeln den ruhenden Verkehr und bieten eine Abstellmöglichkeit, wodurch einem Parken der Neubewohner in der Siedlung Rautheim vorgebeugt werden soll. Für die südliche Garage ist ein Standort in unmittelbarer Umgebung zur zukünftigen Stadtbahnhaltestelle geplant. Dieser Ort eignet sich insbesondere im Hinblick auf die Schaffung eines intermodalen Verkehrsverknüpfungspunktes (Mobility-Hub). Ein behaupteter Schaden oder eine Mehrbelastung zu Lasten der Bestandssiedlungen ist nicht erkennbar. Vielmehr bietet das Baugebiet die Möglichkeit, in seinen zentralen Bereichen auch Nutzungen anzusiedeln, die dem Siedlungsbestand zugutekommen.
4.4.5 Wasser *„Eine vollständige Versickerung von Regenwasser ist gemäß Bodengutachten und gemäß Topografie im Geltungsbereich nicht möglich. Es wird daher zwangsläufig zu einem Regenwasserabfluss aus dem B-Plan-Gebiet kommen. …* *Folgende Maßnahmen können auf den öffentlichen Flächen zur Umsetzung einer*	

sicheren und schadlosen Entwässerung des Baugebietes durchgeführt werden: … *Mulden-Rigolenversickerung mit gedrosselter Regenwasserableitung als wichtigste Maßnahme im vorliegenden Entwässerungskonzept. Das abfließende Oberflächenwasser wird in straßenbegleitende Grünflächen, die als Mulde ausgebildet werden, eingeleitet. Die straßenbegleitenden Grünflächen sind dafür mit der erforderlichen Breite von 4,50 m ausreichend breit. Die Mulde wird mit Mutterboden auf Böschung und Sohle eingedeckt und mit Rasen bepflanzt. Auch die Anpflanzung von Gräsern, Stauden, Sträuchern und Gehölzen ist möglich. …*	Das Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenflächen wird vollständig über straßenbegleitende Mulden-Rigole-Elemente mit Drosselorgan in den Revisionsschächten dezentral gesammelt und verzögert und gedrosselt in die Sammelkanäle abgeleitet. Mulden-Rigolenversickerung mit gedrosselter Regenwasserableitung ist unbestritten eine wichtige Maßnahme im vorliegenden Entwässerungskonzept.
Aus der Stellungnahme (Stand: 25.02.2025) aus Referat 0660 Punkt Stadtentwässerung 0660.10 ist zu entnehmen: **„***Eine Unterhaltung von Flut-/Versickerungsmulden ist im Abwasserentsorgungsvertrag nicht enthalten. Das bedeutet, dass hierfür eigentlich keine Gelder vorhanden sind.“* Frage: wer soll hier die laufenden Kosten übernehmen oder ist eine Unterhaltung nach Erstellung nicht geplant?	Vor dem Satzungsbeschluss wird mit der Erschließungsträgerin ein städtebaulicher Vertrag über die Übernahme der mit diesem Bebauungsplan verbundenen Maßnahmen und deren Kosten abgeschlossen. Die Unterhaltung (Pflege und Instandhaltung) der Versickerungsmulden im Baugebiet ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans und wird im Weiteren geklärt.
4.7 Planung Stadtbahntrasse Lindenberg/Rautheim *„Mit dem vorliegenden Entwässerungskonzept ist neben der schadlosen Ableitung des Regenwassers auch nachzuweisen, dass keine Beeinträchtigung der Stadtbahntrasse entsteht.“* Was ist mit der Entwässerung in dem an die Stadtbahntrasse angrenzenden Areal, wenn die Stadtbahn und damit auch der höher gelegene Damm nicht kommen? Es wäre nicht akzeptabel, wenn das Oberflächenwasser von den versiegelten Flächen des Baugebietes ungehindert zum Altbestand fließen könnte.	Für das Plangebiet als auch für den Stadtbahnausbau sind jeweils separate Entwässerungskonzepte erstellt worden, welche negative Auswirkungen durch Oberflächenwasser auf benachbarte Bestandsflächen vermeidet und die gegenseitige negative Beeinflussung berücksichtigen. Die Ableitung und Retention des auf den öffentlichen Flächen anfallenden Niederschlagswassers wird im Wesentlichen über die straßenbegleitenden Mulden und darin integrierten Rigolen erfolgen. Im Entwässerungskonzept wird auch für Starkregenereignisse aufgezeigt, wie konzeptionell mit dem Regenwasser, welches bei Starkregenereignissen auftritt, umgegangen werden kann. Zur Verhinderung oder Minimierung von Schäden sollen die geplanten oberirdischen Fließwege das Niederschlagswasser im Plangebiet nach Möglichkeit in Bereiche mit geringem Schadenspotential, d. h. in die öffentlichen Grünflächen ableiten. Das erstellte Entwässerungskonzept greift die bestehende Topografie auf und verortet die Rückhaltebecken an den tiefer gelegenen Anschlusspunkten im Gebiet. Für das übrige Plangebiet macht das Entwässerungsgutachten

	Vorschläge zur zukünftigen Höhengestaltung, damit die vorgesehenen Fließwege bzw. –richtungen gegeben sind. Der Bebauungsplan kann mit der Anordnung der öffentlichen Verkehrsflächen und der Grünflächen die Vorschläge des Entwässerungsgutachtens umsetzen. Dafür sind sowohl zwischen den einzelnen Wohnquartieren als auch als Abgrenzung zur Bestandsbebauung großflächige Grünanlagen vorgesehen. Durch Modulation sowohl im Bereich der zu errichtenden Straßen als auch der anzulegenden Grünflächen wird im weiteren Ausbau der in der Entwässerungskonzeption vorgeschlagene Fließweg des Niederschlagswassers bestimmt. Vor diesem Hintergrund ist die Bewertung der Starkregensituation anhand des derzeit gegebenen Geländeprofils nicht möglich. Für die Entwässerungsmaßnahmen entlang der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereiches sind ausreichend Flächen vorgesehen. Die geplanten Entwässerungsmaßnahmen werden auch ohne der zumutbaren Barrierewirkung der Stadtbahntrasse funktionieren. Eine Barrierewirkung des Stadtbahn-Damms für den Niederschlagswasserabfluss ist außerdem planerisch nicht vorgesehen. Vielmehr soll ihre Beschädigung durch Unterspülung auch im Fall der Starkregenereignisse ausgeschlossen werden.
Zu ***Erschließung des Baugebietes RA29 „Rautheim-Möncheberg“ in Braunschweig , Entwässerungskonzept für Regenwasser*** ***– Erläuterungsbericht – Braunschweig, 22.05.2025*** **6 Varianten Entwässerungskonzepte** *„Das abfließende Niederschlagswasser von den privaten Bauflächen darf lediglich gedrosselt in die öffentlichen Sammelkanäle eingeleitet werden.“….* *„Weiterhin sollte festgelegt werden,* ***dass*** *abweichend von der DIN 1986-100 unabhängig von der Größe des Baugrundstückes* ***ein Überflutungsnachweis durchzuführen ist****, und zwar ebenfalls abweichend von der DIN 1986-100 für eine Jährlichkeit von 100 Jahren.“* Wird dieser Nachweis von den Bauherren eingefordert? Eine Nichtbeachtung wäre aus meiner Sicht fahrlässig und würde potentiell zu einer Verlagerung der Risiken bei Starkregenlagen auf die Gebäude in der angrenzenden Bestandsbebauung führen.	Ein Überflutungsnachweis für einzelne Baugrundstücke wird nicht eingefordert. Im Rahmen des erforderlichen Entwässerungsnachweises müssen spätere Bauherren die Entwässerungssituation nachweisen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass eine

	grundsätzliche Pflicht der Eigentümer besteht, gemäß § 5 Abs. 2 WHG im Rahmen des Möglichen Vorsorgemaßnahmen zu treffen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 2 (ID 34175) **Schreiben vom 15.08.2025**	**Stellungnahme der Verwaltung**
Sehr geehrte Damen und Herren, vielen Dank für die Bemühungen den vorliegenden B-Plan-Entwurf erstellt zu haben und hier der Öffentlichkeit zu präsentieren. Wir haben uns den B-Plan-Entwurf mit der Brille der Attraktivität einer Investition in den Geschosswohnungsbau angesehen und stellen daher konkrete Fragen zu einem Baufeldtyp im Wohngebiet WA 2.2 (exemplarisch für weitere Wohngebiete WA 3.2, WA 4.2 und WA 5.2).	Die Baufelder in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete WA 2.2, 3.2, 4.2 und 5.2 sind Teile der jeweils modifizierten Blockrandbebauung mit einem Innenhof als Ausgangsform. Zugunsten der mikroklimatischen Situation wird die zur jeweiligen Grünanlage orientierte Randbebauung in einzelne Baufenster aufgelöst. Dimensionierung der Baufenster sowie die maximal zulässige Gebäudehöhe lassen die Umsetzung der Geschosswohnungsbau hier zu.
Die Erstellung des B-Plans fällt in eine Zeit des Umbruchs und der Neubewertung der Standards im Wohnungsbau. Daher ist eine Frage, inwiefern die neueren Gesetze (insbesondere absehbare Neuerungen) und Standards (Stichwort: Gebäudetyp-E) im Planungsverfahren Berücksichtigung finden werden und sich dadurch hinsichtlich der Vergleichbarkeit, Marktfähigkeit und Attraktivität (auch für preisgünstigen Wohnraum) mit anderen Neubaugebieten keine Nachteile ergeben.	Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wohngebietes. Die dabei getroffenen Festsetzungen haben vor allem zum Ziel, die städtebauliche Ausgestaltung des Gebietes zu sichern. Die vorgegebenen „Baufenster“ spiegeln in ihrer Dimensionierung und Zuschnitt die aus städtebaulicher Sicht sinnvolle Gebäudeanordnung und Gebäudetypologien wieder und regulieren die Nutzbarkeit der an die Gebäude angrenzenden Freiräume. Es handelt sich um eine Angebotsplanung, die so flexibel gestaltet ist, dass zukünftige Änderungen im Baurecht ohne größere Plananpassungen berücksichtigt werden können. Dadurch bleibt das Gebiet in Bezug auf Marktfähigkeit, Baukosten und Attraktivität – auch für preisgünstigen Wohnraum – wettbewerbsfähig. Bauordnungsrechtliche Fragestellungen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.
Aufgrund einer verpflichtenden Flächennutzung durch Photovoltaik in Höhe von 50% sowie einer im B-Plan festgelegten Begrünung von 70% bleiben aktuell nur 30 % für sonstige Nutzflächen übrig (sofern die Photovoltaik komplett mit der Dachbegrünung kombiniert wird). Das für die Menschen (Bewohner) ungenutzt lassen des Potenzials der wertvollen Dachflächen halten wir in der heutigen	Die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sind erforderlich, um die mit der Versiegelung der Grundstücksflächen verbundenen negativen klimatischen Auswirkungen zu mindern und eine gestalterische Einbindung des Quartiers in das Umfeld sicherzustellen. Darüber hinaus tragen Gebäudebegrünungen zur Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Förderung der Biodiversität

Zeit für unterkomplex, zumal im Moment überall die Aufstockung von Flachdächern diskutiert, gefordert, gefördert und realisiert wird.	bei, indem sie Lebensräume und Nahrungsquellen für verschiedene Tierarten bieten. In dichter bebauten Bereichen übernehmen Gründächer eine wesentliche Funktion im Rahmen der Regenwasserbewirtschaftung durch Retention, Drosselung und Verdunstung. Darüber hinaus angestrebte Nutzungen der Dachflächen sind zulässig, soweit die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.
Der B-Plan legt einerseits sehr viele Details fest, die aus unserer Sicht nicht notwendigerweise festgelegt werden müssen und schränkt insbesondere die Gestaltung der Dachflächen unnötig stark ein. Momentan geht aus dem B-Plan hervor, dass Gebäude in den o.g. Wohngebieten nur 3 oberirdische Vollgeschosse aufweisen dürfen und lediglich ein "Technikgeschoss" auf dem Dach. Eine zumindest 50%ige Aufstockung im Bereich der Dachgeschosse zum Wohnen wäre wünschenswert, um die Attraktivität und Nutzbarkeit der Dachfläche zu erhöhen.	Die Gründächer der Gebäude, der Nebenanlagen und der technischen Anlagen erhalten eine zusätzliche Retentionsfunktion zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Gebiet, um den Abfluss zu verzögern und möglichen Schäden durch Starkregenereignisse vorzubeugen. Dabei wurde die Höhenentwicklung für das Baugebiet so gewählt, dass sie einerseits die benachbarte bestehende Wohnbebauung nicht überfordert und andererseits eine angemessene Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht. Eine Aufstockung mit Dachgeschossen ist danach nicht vorgesehen. Zur Unterbringung technisch erforderlicher Anlagen und zur plausiblen Ausgestaltung der Erschließungsbereiche dürfen die festgesetzten Höhen überschritten werden. Aufgrund der gut einsehbaren Lage der geplanten Neubebauung sowie kompakter Bauweise werden detaillierte Gestaltungsvorschriften für die technischen Anlagen auf den Dächern getroffen mit dem Ziel, die aufstehenden Anlagen nicht in Erscheinung treten zu lassen. Die zulässige Überschreitung der zeichnerisch festgesetzten maximalen Gebäudehöhen richtet sich nach der Art der technisch erforderlichen Anlagen in den Textlichen Festsetzungen. Die planerische Zielstellung verfolgt nicht, dass die ganzen Geschosse als „Technikgeschosse“ ausgebildet werden. Eine ergänzende Ausführung erfolgt in der Begrünung zu den Textlichen Festsetzungen.
Konkret würden wir sie bitten, den B-Plan nochmal hinsichtlich der folgenden Kriterien zu überprüfen: - Wo können Festlegungen gestrichen oder gelockert werden?	Der Entwurf stellt eine ausgewogene Mischung dar, mit der sowohl gute nachbarschaftliche als auch klimatische Effekte erreichbar sind. Im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten werden insbesondere auch Standards für eine klimagerechte und flächensparende Siedlungsentwicklung berücksichtigt. Der sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, einer relativ

	dichten Bauweise innerhalb der Baugebiete durch eine zulässige Überschreitung der überbaubaren Flächen für Nebenanlagen von 70 %, durch Nutzungsmischung und eine effiziente Erschließung gewährleistet. Der Bebauungsplan regelt nur so viel, wie nötig ist, um die städtebauliche Ordnung sicherzustellen. Eine Erforderlichkeit der Lockerung oder Streichung der Festsetzungen wird nicht erkannt.
- Welche neueren und absehbaren gesetzlichen Regelungen und Standards können ggf. noch dahingehend berücksichtigt werden, dass einzelne Regelungen und Festlegungen aus dem B-Plan entfallen?	Der Bebauungsplan beruht auf geltendem Recht. Künftige oder noch nicht verabschiedete Regelungen und Standards können nicht berücksichtigt werden.
- Können die Dachabschlüsse flexibilisiert werden, damit z.B. Gewächshäuser als Technische Anlagen oder eine 50% Nutzung des Dachgeschosses zu Wohnzwecken umgesetzt werden können?	Die getroffenen Festsetzungen schließen eine Dachgeschossnutzung zu Wohnzwecken aus, um die angestrebte Dichte nicht über Ausnahmeregelungen zu unterlaufen. Die angesprochenen Gewächshäuser sind nicht als technische Anlagen einzustufen, die ausnahmsweise zulässig sind. Eine Flexibilisierung der getroffenen Regelungen betreffend Dachgestaltung ist nicht gewünscht.
Wir haben folgende weitere Fragen bzw. Anmerkungen zu den von Ihnen aufgestellten Bedingungen im B-Plan (Zeichnerische Festsetzungen Blatt 1 und Textliche Festsetzung Blatt 4): Teil A Städtebau: Abteilung II: Maß der baulichen Nutzung: - Können Sie eine 50% Nutzung des Dachgeschosses bei Beibehaltung der Wohnungsanzahl zulassen?	Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wohngebietes. Die dabei getroffenen Festsetzungen haben vor allem zum Ziel, die städtebauliche Ausgestaltung des Gebietes zu sichern. Zulassungsfragen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.
Abteilung III: Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Grundstücksgrößen, Zahl der Wohnungen - Können Sie uns erläutern, wer die Quartiersgarage im Bereich der Bauflächen MU 1.1 a und MU 2.1 bauen und bezahlen wird? - Wer wird die Quartiersgarage verwalten bzw. betreiben?	Die Organisation und Finanzierung der Quartiersgaragen ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans. Im Rahmen der weiteren Abstimmung mit der Erschließungsträgerin wird eine Betriebsform bestimmt.
- Warum wird die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten im Quartier so stark limitiert?	Die geplante Siedlungserweiterung bietet auf Grundlage der aktuellen Überlegungen Potenzial für schätzungsweise rund 800 Wohneinheiten. Einer höheren Auslastung des Gebietes stehen infrastrukturellen Kapazitäten des Standortes gegenüber. Die gewählte Dichte orientiert sich überdies am Dichtekonzept der Stadt Braunschweig.
Abteilung IV: Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Zufahrten, Gemeinschaftswohnwege	Ziel der Bündelung der Stellplätze in Quartiersgaragen ist es unter anderem, den Bedarf an zusätzlichen Stellplatz- oder Tiefgaragenflächen auf den einzelnen

- Wäre es möglich, zugunsten der Gebäude, die an die Zufahrtstraße Planstraße A zu den Quartiersgaragen grenzen, auch Tiefgaragen für eine gemischte Fahrzeugnutzung (PKW und Fahrräder / Lastenräder) zuzulassen?	Baugrundstücken zu vermeiden und die dadurch freiwerdenden Flächen für Begrünungsmaßnahmen zur Regenwasserrückhaltung oder für andere Maßnahmen der Aufenthaltsqualität zu nutzen. Die Anlagen sind daher nur für gezielte einzelne Baugebiete zugelassen. Gerade die Gebäude an der Zufahrtsstraße A werden durch ihre Nähe zu den geplanten Quartiersgaragen besonders profitieren.
Abteilung V: Grünordnung - Wie wird die Pflege und der Erhalt der öffentlichen Grünflächen und der Spielgeräte im öffentlichen Raum sichergestellt?	Die Pflege der öffentlichen Grünflächen und der Spielgeräte ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans. werden aber typischerweise durch die Stadt erfolgen.
- Können im Bereich der Dach- und Fassadenbegrünung auch andere innovative Begrünungssysteme im Einzelfall zugelassen werden?	Die Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Gebietes sind Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Zulassungsfragen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.
- Sind im Bereich der öffentlichen oder privaten Grünflächen auch urbane Waldgärten oder PikoParks zugelassen oder können sie zugelassen werden?	Die als Grüne Korridore in Ost-West Richtung entwickelten Räume zwischen den einzelnen Bebauungsstränge sollen als lebendige grüne Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohner des Quartiers entwickelt werden. Darüber hinaus sind die erforderlichen Begrünungsmaßnahmen auf den privaten und öffentlichen Flächen im Bebauungsplan geregelt. Eine Begrünung der privaten Gärten darüber hinaus ist im Rahmen der Festsetzungen nicht ausgeschlossen. Zulassungsfragen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.
Teil B Örtliche Bauvorschrift: - Können Gewächshäuser auf Dächern als Technische Anlage zugelassen werden? - Können die Gestaltungsvorschriften dementsprechend angepasst werden?	Gewächshäuser werden nicht als technische Anlagen verstanden. Abschließende Zulassungsfragen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren. Das Entwässerungskonzept sieht auf den privaten Grundstücken durch Rückhalteanlagen und Gründächer eine deutliche Reduzierung und Verzögerung des Regenwasserabflusses vor. Dadurch werden Abflussspitzen gemindert, die Verdunstungsleistung erhöht und eine weitgehend schadlose Rückhaltung von Niederschlägen auf den Grundstücken ermöglicht. Eine Anpassung der Überschreitungsmöglichkeiten für technische Anlagen auf das Gewächshaus wird daher nicht weiterverfolgt. Abschließende Zulassungsfragen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.

- Können Fahrradabstellräume im vereinfachten Verfahren nach aktueller NBauO genehmigungsfrei erstellt werden?	Nach § 60 Abs. 1 NBauO sind Fahrradabstellräume genehmigungsfrei. Sie müssen gleichwohl die öffentlich-rechtlichen Vorschriften einhalten, wozu auch die Festsetzungen des Bebauungsplanes (GRZ, Überbaubare Fläche) zählen.
- Können Behindertenstellplätze auf dem eigenen Grundstück zugelassen werden? Wir bitten um Beantwortung der Fragen und Berücksichtigung der Anmerkungen.	Wesentlichen Teil des Konzepts „autoarmes Quartier“ bildet die Bündelung der Stellplätze und Freihaltung der Grundstücke von Stellplätzen und Garagen. Der Nachweis von Behindertenstellplätzen auf den Baugrundstücken ist Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen werden beibehalten. Eine Klarstellung zur Zulässigkeit von technischen Anlagen wird in der Begründung ergänzt.
Stellungnahme Nr. 3 (ID 34174) Schreiben vom 15.08.2025	
Als Anrainerin des neu geplanten Baugebiets erhebe ich Einwendungen. Ich zweifle grundsätzlich das Zahlenwerk der Stadt zur Frage des Bedarfs an. Die Rechnungen des von der Stadt beauftragten Gutachters sind angreifbar. Denn die Prognosen fußen auf unzutreffenden Annahmen. Aus dem vorgelegten Gutachten wird letztlich deutlich, dass es sich um keine Bedarfs- sondern um eine Angebotsplanung für Bauwillige handelt.	Die städtische Wohnbauentwicklung erfolgt seit 2013 mit einer strukturierten Vorgehensweise: Zielzahlen, Strategie und Umsetzung der Wohnraumoffensive werden anhand von Wohnungsbedarfsprognosen entwickelt und gesteuert. Die Ermittlung des Wohnraumbedarfs hängt dabei nicht nur von einem Faktor ab (z.B. reguläre Fachkräftezuwanderung), sondern berücksichtigt zahlreiche Einflussfaktoren wie z.B. die Entwicklung der Haushaltsgrößen, die Fluktuationsreserve, die Wohnungsabrisse- oder Umlegungen, die Inflation, die Energiepreissteigerungen, die Baufinanzierungszinsen etc. Der Wohnraumbedarf für die Stadt Braunschweig wurde im politisch beschlossenem Wohnraumversorgungskonzept von 2023 valide ermittelt. Demnach sollen von 2020 bis 2035 für insgesamt 12.200 neue Wohnungen Baurecht geschaffen werden. Die Wohnungsbedarfsprognose aus dem Wohnraumversorgungskonzept bleibt die Leitlinie der Verwaltung für die weitere Baulandausweisung, um den Bürgerinnen und Bürgern innerhalb der Stadtgrenzen bedarfs- und nachfragegerechte Wohnungen ermöglichen zu können.
Wie aus den aktuellen Veröffentlichungen der Braunschweiger Zeitung deutlich wird, ist	Der Bebauungsplan sieht die Schaffung und planungsrechtliche Entwicklung von

inzwischen auch in der breiteren Öffentlichkeit angekommen, dass Rautheim aus allen Nähten platzt, was nach vier Baugebieten auch kein Wunder ist. Die vorhandene Infrastruktur ist derzeit nicht in der Lage weitere 800 Wohneinheiten mit ca. 2.400 bis 3.200 Neubürgern, inkl. den dazugehörigen Hunden zu verkraften. Daran ändert auch die in Aussicht gestellte Sporthalle nichts.	Wohnbauflächen mit teilweise integrierten Mischnutzungen, Quartiersgaragen, Gemeinbedarfsnutzung und Nahversorgungsmöglichkeiten sowie Grün- und Verkehrsflächen im Westen von Rautheim vor. Die erforderlichen infrastrukturellen Bedarfe, die durch die Planung ausgelöst werden, werden im Bebauungsplanverfahren RA29, „Rautheim-Möncheberg“ abgebildet. Der Grundschulbedarf sowie der Bedarf an Sportinfrastruktur wird außerhalb des Gebietes gedeckt. Hierzu erfolgen bereits zum jetzigen Zeitpunkt Abstimmungen mit den stadtinternen Fachdienststellen. Gerade zur Vorbereitung eines Sporthallenbaus hat die Stadt in unmittelbarer Nähe ein eigenes Bebauungsplanverfahren eingeleitet. Insgesamt kann damit dem Infrastrukturbedarf gerecht werden.
Darüber hinaus entspricht die Planung nicht den Vorgaben der Politik, die eine umweltfreundliche Schwammstadt initiieren wollte, was wegen des vorhandenen Lehmbodens nicht möglich ist. Tatsächlich ist vor allem die Frage der Entwässerung nicht ausreichend geklärt.	Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das Elemente des Schwammstadtprinzips und ein nachhaltiges Regenwassermanagement berücksichtigt. Mit Hilfe einer Entwicklung der Flächen nach den Prinzipien der „Schwammstadt“ soll von der Verdunstungskühlung natürlicher Niederschläge profitiert werden können. Die entwickelte Variante 2 zeigt ein Konzept, bei dem das Regenwassers sowohl von privaten Bauflächen als auch den öffentlichen Flächen dezentral gespeichert, verdunstet, behandelt und verzögert und gedrosselt abgeleitet wird. Der Begriff der „Schwammstadt“ bezeichnet in der Stadtplanung ein Konzept, bei dem Regenwasser möglichst nicht direkt über die Kanalisation in Kläranlagen abgeleitet, sondern zwischengespeichert, vor Ort versickert, oder verdunstet wird. Eine Benennung der Variante 2 als „Schwammstadt“ in dem Entwässerungsgutachten setzt somit nicht voraus, dass das Wasser vor Ort nur versickert wird. Das zum Bebauungsplan erstellt Bodengutachten zeigt auf, dass innerhalb des Plangebietes in den allermeisten Bereichen aufgrund des Bodenaufbaus eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist. Oberhalb der bestehenden undurchlässigen Schicht wird das Wasser entsprechend eingestaut. Von besonderer Bedeutung – auch nach dem Prinzip der Schwammstadt – wäre die Möglichkeit der Versickerung des anfallenden Wassers. Die Speicherung von Niederschlagswasser entfaltet demgegenüber auch eine Bedeutung, steht aber gegenüber der Versickerung nach.

	Die Frage der Entwässerung wurde im vorliegenden Entwässerungsgutachten damit ausreichend geklärt.
Insoweit werden die Bewohner des Baugebiets Weststraße, insbes. im Bereich des Lehmwegs die Leidtragenden sein. Zwar enthält der Bebauungsplan insoweit Vorgaben für Bauherren zur Frage, welche Mengen in öffentliche Bereiche abgeleitet werden dürfen. Da eine Baugenehmigung jedoch nicht zwingend erforderlich ist, die Bauvorhaben auch nach Bauanzeige realisiert werden können, fehlt der Verwaltung -im Grunde schon wie im Baugebiet Heinrich der Löwe- jegliche Kontrollmöglichkeit.	Das Entwässerungskonzept hat anhand eines definierten Regenereignisses die Abwicklung des anfallenden Niederschlagswassers auch rechnerisch dargelegt. Eine Überflutung der östlich an das geplante Baugebiet angrenzenden Gebiete aufgrund der Neuversiegelung ist mit entsprechenden Maßnahmen auf nachfolgenden Planungsebenen nicht zu erwarten. Im Übrigen obliegt nach dem Wasserhaushaltsrecht jedem Grundstückseigentümer die Pflicht, das anfallende Niederschlagswasser so zu behandeln, dass ein Abfluss auf benachbarte Grundstücke nicht erfolgt. Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Anlagen darf von den zukünftigen Baugrundstücken nur eine gedrosselte Menge an Niederschlagswasser an das Kanalsystem abgegeben werden. Auch für Bauvorhaben nach Bauanzeige besteht eine Genehmigungspflicht für die Entwässerung des Grundstückes.
Die Festsetzungen des Bebauungsplans im Einzelnen sind so gewählt, dass sie die Bewohner des Baugebiets Weststraße unnötig belasten. Die Bebauung schließt im östlichen Bereich -ohne Not- viel zu nah an die Bestandsbebauung an. Durch die verdichteten Baukörper im östlichen Bereich, die zudem auch an höchster Stelle in Rautheim auf dem Berg (!) liegen, erdückt die Planung die Bestandsbebauung, die nur 1 1/2 geschossig zulässig war. Zudem handelt es sich bei diesem Bereich um den am meisten verdichteten. In "zweiter Reihe" sind Gebäude mit einer Höhe von 13,80 vorgesehen.	Im gesamten Baugebiet werden Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich besonders wirksamen Teilbereiche gestellt. Daher wird die maximal zulässige Höhe der Gebäude festgesetzt, so dass eine dem städtebaulichen Grundziel entsprechende verdichtete Bebauung im zentralen Teil des Gebietes (mit einer Höhe bis zu 13,80 Meter) entstehen kann, ohne das Ortsbild der umliegenden Wohnbereiche durch übergroße Gebäudehöhen zu überformen. Die topografisch höhere Lage gegenüber der Bestandssiedlung Rautheim östlich davon, trägt unbestritten zur optischen Wahrnehmbarkeit der neuen Bebauung bei. Der westliche Rand von Rautheim wurde bisher als Übergang zur Landschaft konzipiert und als niedrigere Wohnbebauung umgesetzt. Ein räumlicher Übergang zwischen den Quartieren wird unter Berücksichtigung der einseitig fehlenden Dichte im Bestand, durch Festlegung der Gebäudehöhen sowie Bildung der Fluchtlinien in der Übergangszone entlang der zukünftigen Stadtbahntrasse gestaltet. Die Staffelgeschosse werden in dem gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Die zukünftige Bebauung insbesondere im östlichen Randbereich im Übergang zur

	Bestandsbebauung wurde im Zuge des Planverfahrens bereits modifiziert. Die zunächst vorgesehene Geschossigkeit wurde reduziert, zudem wurden die Baufenster so zugeschnitten, dass es nicht zu einer durchgehend geschlossenen Blockrandbebauung kommen kann. Von einer erdrückenden Wirkung der Neubebauung auf die Bestandsbebauung kann daher keine Rede sein.
Völlig inakzeptabel sind zwei Parkhäuser mit offener Bauweise, wobei das südliche mit einer Höhe von 17 m geplant ist, das nördliche mit 14 m Höhe. Auf dem ansteigenden Gelände werden diese Parkhäuser ein Schandfleck Rautheims werden. Sie passen sich nicht an die angrenzende Bestandsbebauung an. Derartige offene Parkhäuser in der geplanten Höhe mögen an Flughäfen angemessen sein, im immer noch dörflichen Umfeld nicht.	Der Begriff „offene“ Bauweise wird womöglich hier missverstanden: In der offenen Bauweise dürfen Gebäude mit Seitengrenzabstand errichtet werden. Dies ist kein Kriterium für die Fassadengestaltung der geplanten Quartiersgaragen. Die maximale Höhe der Wohnbebauung um die geplanten urbanen Quartiersplätze entlang der Hauterschließung des Quartiers beträgt 13,80 Meter. Die an den jeweiligen Platz angrenzenden Quartiersgaragen werden als integrierter Teil der städtebaulichen Komposition gestaltet und überschreiten die angrenzenden Höhen um maximal 4,20 Meter. Die optische Wirkung der Quartiersgaragen gegenüber den umliegenden Wohnbereichen soll damit in der Gesamtwahrnehmung abgemildert werden. Die südliche Quartiersgarage mit 17,0 Meter Höhe wird außerdem durch eine zweigeschoßige Bebauung mit maximal 7,80 Meter Höhe in Richtung Straße Zur Wabe und zum Altbestand abgegliedert.
Im übrigen sind die Festsetzungen zu den Parkhäusern völlig unzureichend. Festsetzungen zum aktiven und passiven Lärmschutz fehlen. Erforderlich sind Lärmschutzmaßnahmen auch zu Gunsten der Bestandsbebauung "Weststraße". Hinsichtlich der Parkhäuser fehlen Festsetzungen zur Lage/Position der Zufahrten. Derzeit kann ein Investor die Zufahrten, die Lärmquelle sind, beliebig festlegen.	Eine erste Berechnung mit geöffneter Fassade zeigt eine Überschreitung in der Nacht um bis zu 4 dB(A) an den nächstgelegenen neuen Bauflächen. Weitere schalltechnische Überprüfungen ergeben eine Einhaltung bei zum Teil teilgeschlossenen Fassaden. Damit weist der Bebauungsplan im Grundsatz nach, dass eine Errichtung auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht möglich ist. Eine Einhaltung der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte kann durch die (teilweise) geschlossene Ausführung der Fassaden erreicht werden. Ergänzend kann die Installation einer hochabsorbierenden Ausführung der Decken die Anteile an teilgeschlossenen Fassaden verringern. Alternativ ist es möglich schallabsorbierende Lamellen an den Fassaden der Quartiersgaragen anzubringen, welche die Geräuschabstrahlung deutlich mindern. Somit ist es grundsätzlich möglich gegenüber dem Parksuchverkehr innerhalb der Quartiersgaragen, baulich gesunde Wohn-

	und Arbeitsverhältnisse in den angrenzenden Bauflächen zu erreichen. Bei der Planung der Quartiersgaragen ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ein schalltechnischer Nachweis zu erbringen, dass durch die Nutzung der Quartiersgaragen (An-/Abfahrt und Parksuchverkehr) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.
Auch hins. des Gebäudes im Baufenster a) MU1.1 -neben dem Parkhaus mit einer Höhe von 17 m- fehlen insoweit konkrete Festsetzungen	Das Gebäude in dem Baufenster „a“ hat eine festgesetzte Höhe von 7,80 m und ist insofern ausreichend planungsrechtlich bestimmt.
Zu bemängeln ist, dass sich die geplante Bebauung zu weit nach Osten orientert. Auf den Plangebiet von über 30 ha besteht die Möglichkeit, die Bebauung deutlich weiter gen Westen zu rücken, um ein gedeihliches Miteinander zu gewährleisten. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass auf der verbleibenden schmalen Fläche noch die Stadtbahn vorgesehen ist, ist völlig unverständlich, dass die Planung so weit an die Bestandsbebauung rückt.	Das geplante Baugebiet grenzt an den Siedlungsbestand Rautheim an. Der Flächenbedarf des Baugebiets sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt sind aufgrund der räumlichen Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortsteil Rautheim begrenzt. Der Zersiedelung der Landschaft wird durch Nutzungsmischung sowie eine relativ hohe städtebauliche Dichte zwischen den gliedernden Grünflächen sowie der Lage der dichteren Baublöcke entgegengewirkt. Eine weitere Vergrößerung des Grünbereiches entlang der Stadtbahntrasse erscheint aus planerischer Sicht nicht sinnvoll, um eine Abgrenzung zwischen Altbestand und Neubebauung zu vermeiden. Die Abstände der nächstgelegenen Baugrenzen zur geplanten Stadtbahntrasse liegen bei ca. 35 m. Eine deutliche Reduzierung der Gebäudehöhe entlang der Stadtbahntrasse, würde zu einem Verlust von potenziellem Wohnraum führen. Auch könnte dabei durch niedrige Gebäudehöhen nicht die optische Raumkante, die aus städtebaulichen Gründen erzielt werden soll, entlang der Gebietsgrenze entstehen.
Das Argument, dass den Neu-Bürgern ein schnelles Erreichen der Stadtbahn ermöglicht werden soll, überzeugt letztlich nicht. Denn auch die übrigen Rautheimer müssen eine gewisse Entfernung zur Stadtbahn zurücklegen, insbes. die Bewohner von Alt-Rautheim.	Der Standort am westlichen Rand von Rautheim verfügt insbesondere aufgrund der zukünftig guten ÖPNV-Anbindung und der damit verbundenen Möglichkeit, Mobilität deutlich klimafreundlicher als bisher zu gestalten, über besondere Standortqualitäten für die angestrebte Wohnentwicklung. Das Heranrücken der Stadtbahntraße an den westlichen Rand der Bestandsbebauung ergibt sich u.a. aus der Flächenverfügbarkeit und dem Ziel der möglichst breiten Deckung der Siedlung mit einem ÖPNV-Angebot. Mit der Planung „Rautheim-Möncheberg“ wird angestrebt, ein autoarmes Quartier zu entwickeln, welches mit guten Angeboten für den

	ÖPNV und den nichtmotorisierten Verkehr eine Reduzierung des MIV erreicht und so die Belange des Klimaschutzes berücksichtigt. Eine gute Erreichbarkeit der Stadtbahnhaltestellen ist für die Neuplanung somit essenziell. Die Planung zeigt so auch Vorteile für die Bestandsbebauung, auch wenn naturgemäß hierzu Wegstrecken abgewickelt werden müssen.
Hinzu kommt, dass jetzt schon bekannt ist, dass der Lärm der Stadtbahn von den geplanten Häusern zurück gespiegelt wird zu den Anwohnern des Baugebiets Weststraße. Die Stadt tut aber so, als hätten die Planungen nichts miteinander zu tun. Die ausgerechneten Lärmbelastungen bilden nur den Wert des Baugebiets ab. Obwohl Bauplanung und Stadtbahnplanung sozusagen Tür an Tür erfolgen, weigert sich die Stadt die Lärmbelastung realistisch zu berechnen und zieht sich auf eine unrealistische isolierte Betrachtung zurück. Das ist nicht rechtmäßig, da die Bauplanung die Stadtbahnplanung alternativlos auf die schmale Trasse verbannt. Die Betrachtung der Lärmbelastungen dürften daher den gesetzlichen Anforderungen nicht entsprechen. Zumal die Politik der Planung die eindeutige Vorgabe gemacht hat, dass die Umsetzung der Bauplanung erst dann erfolgen soll, wenn die Stadtplan vorhanden ist. Es handelt sich mithin vorliegend nicht um isolierte Vorhaben.	Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets handelt es sich um die Wohnnutzungen im Stadtteil Rautheim, welche östlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und östlich der geplanten Stadtbahntrasse angrenzen. Für die Stadtbahnplanung wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Erforderliche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen werden dort vorgesehen. Das schalltechnische Gutachten wird Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen und somit öffentlich einsehbar sein. Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan RA 29 ebenso eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Da die Ermittlung der Belastung durch die geplante Stadtbahntrasse für die Bestandsbebauung in dem dazugehörigen Planfeststellungsverfahren bereits erfolgte und für den Geltungsbereich A nur die Gesamtbelastung durch Verkehrslärm (Straße und Schiene) relevant ist, wurde die Belastung der Stadtbahn nicht noch einmal separat, sondern nur in Verbindung mit dem Straßenverkehrslärm ermittelt. Mit zusätzlicher Betrachtung der Stadtbahn (Prognose Planfall 2) treten durch Verkehrslärm innerhalb der neuen Bauflächen entlang der Stadtbahn Überschreitungen der Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet um bis zu 5 dB(A) und für ein Urbanes Gebiet (MU 1.1) um bis zu 3 dB(A) in der Nacht auf. Entsprechend sind für diese betroffenen Flächen Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen. Des Weiteren kann es aufgrund der Reflexionen der Stadtbahnverkehrsgeräusche an den Gebäuden innerhalb des Plangebiets zu einer Erhöhung der Geräuschimmissionen an den bestehenden Nutzungen östlich der Stadtbahnstrecke kommen.

	Diese Auswirkungen wurden informativ berechnet: diese wurden mit und ohne Berücksichtigung der Bebauung innerhalb des Plangebiets ermittelt. Dabei zeigte sich, dass die hier zum Teil vorliegenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts bereits ohne die Umsetzung der Plangebäude bestehen. Pegelerhöhungen von weniger als 1 dB(A) werden im Allgemeinen als nicht „messbar“ bezeichnet, dabei wird berücksichtigt, dass eine messtechnische Untersuchung einer derart geringen Pegeländerung in aller Regel nicht möglich ist. Des Weiteren ist eine Überschreitung der Grenze zur Gesundheitsgefährdung sicher auszuschließen, sodass die Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanes nicht notwendig sind. Eine kumulative Betrachtung unter Einbeziehung der beiden Verfahren ist gesetzlich nicht vorgeschrieben und wurde daher lediglich informativ vorgenommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 4 (ID 34169) Schreiben vom 15.08.2025	
der Änderung des FNP wie auch der Aufstellung des Bebauungsplans zu Rautheim-Möncheberg wird aus verschiedenen Gründen widersprochen. Sowohl bzgl. der zu erwartenden Bedarfssituation an Wohnraum wie auch bzgl. der vorgeschlagenen Umsetzung gibt es gravierende Defizite, die das Baugebiet in Gänze in Frage stellen und somit die Änderung des FNP wie auch die Aufstellung eines Bebauungsplans zum aktuellen Zeitpunkt als obsolet erscheinen lassen.	Defizite sind nicht erkennbar. Auf die nachfolgenden Anmerkungen wird verwiesen.
Ohne Stadtbahn darf das Baugebiet nicht geplant werden.	Um dem Ziel der Stadt Braunschweig, die Planverfahren auch hinsichtlich ihrer Umsetzung aufeinander abzustimmen, nachzukommen wurde mit dem Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit beschlossen: „Die Planungen zum Ausbau der Stadtbahntrasse sowie zur Entwicklung des Wohnquartiers „Rautheim-Möncheberg“ laufen parallel und in regelmäßiger und enger Abstimmung. Die Ratsgremien entscheiden mit einem Anweisungsbeschluss für die Gesellschafterversammlung der Grundstücksgesellschaft

Begründung siehe Anhang.	Braunschweig über den Beginn der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet Rautheim-Möncheberg.“ Damit kann der Rat der Stadt unabhängig von der Bauleitplanung sicherstellen, dass die Wohnnutzungen nicht vor der Stadtbahn fertiggestellt werden.
Anhang:	
Begründung und Umweltbericht „Rautheim-Möncheberg“ **Zu Kapitel 3: Anlass und Ziel des Bebauungsplans** Die zur Begründung des Wohnraumbedarfs genannten Zahlen zum erwarteten Bevölkerungszuwachs sind nicht schlüssig. Aus einem erwarteten Zuwachs an Bevölkerung von 3.220 Personen bis 2035 wird ein Bedarf von 12.200 zusätzlichen Wohnungen abgeleitet, auch um eine Abwanderung in das benachbarte Umland zu vermeiden. Aktuelle Zahlen scheinen nur durch den Sondereffekt der aufgenommenen Flüchtlinge insb. aus der Ukraine in dieser Größenordnung zu liegen, also eine Situation, die in dieser Größenordnung nur zum Teil nach einem Kriegsende in der Ukraine Bestand haben wird. Selbiges gilt für die formulierte Erwartung bzgl. der zu erwartenden neuen Arbeitsplätze in der Region. Aktuelle Entwicklungen der großen regionalen Arbeitgeber lassen hier eher einen negativen Trend erwarten. Bei gleichzeitigem Leerstand und vorhandenen Brachflächen im innerstädtischen Raum ist die gesetzl. geforderte Rücksichtnahme auf das Schutzgut Boden hier nicht ersichtlich. Eine weitere Versiegelung von wertvollem Boden, nur weil es ‚einfach‘ ist, darf es nicht geben, bevor die Möglichkeiten der Nutzung bereits versiegelter Flächen ausgeschöpft sind.	Die städtische Wohnbauentwicklung erfolgt seit 2013 mit einer strukturierten Vorgehensweise: Zielzahlen, Strategie und Umsetzung der Wohnraumoffensive werden anhand von Wohnungsbedarfsprognosen entwickelt und gesteuert. Die Ermittlung des Wohnraumbedarfs hängt dabei nicht nur von einem Faktor ab (z.B. reguläre Fachkräftezuwanderung), sondern berücksichtigt zahlreiche Einflussfaktoren wie z.B. die Entwicklung der Haushaltsgrößen, die Fluktuationsreserve, die Wohnungsabrisse oder Umlegungen, die Inflation, die Energiepreissteigerungen, die Baufinanzierungszinsen, Beschäftigtenentwicklungen etc. Gemäß den Zahlen der städtischen Einwohnermeldestatistik ist die Bevölkerung Braunschweigs zwischen 2011 (244.806) und 2023 (255.307) um 10.501 Einwohnerinnen und Einwohner gestiegen. Wesentliche Gründe sind die Zuwanderung von Fachkräften (zwischen 2011 und 2025 wuchs die Zahl der Beschäftigten in Braunschweig stetig um rd. 23.700) und Flüchtlingen. Ein Stopp des Beschäftigtenzuwachses ist für die Universitätsstadt Braunschweig derzeit nicht erkennbar. Der Mangel an Wohnraum in Braunschweig hat bereits deutliche Umlandwanderungen und zunehmende Pendelverkehre innerhalb der Region zur Folge. Für Braunschweig liegt der Leerstand bei Wohn- und Büroimmobilien seit Jahren mit unter 2 %, niedriger als für einen ausgeglichenen Immobilienmarkt erforderlich ist. Der Wohnraumbedarf für die Stadt Braunschweig wurde im politisch beschlossenem Wohnraumversorgungskonzept von 2023 valide ermittelt. Demnach sollen von 2020 bis 2035 für insgesamt 12.200 neue Wohnungen Baurecht geschaffen werden. Die Wohnungsbedarfsprognose aus dem Wohnraumversorgungskonzept bleibt die Leitlinie der Stadt für die weitere Baulandausweisung, um den Bürgerinnen und Bürgern innerhalb der Stadtgrenzen bedarfs- und nachfragegerechte Wohnungen

	anbieten zu können. Es besteht kein Anlass, die Ergebnisse der Prognose in Frage zu stellen. Die Prognose ist unter Anwendung gängiger Methoden für Wohnungsbedarfsprognosen erstellt worden. Sie berücksichtigt danach eine ausgiebige Analyse der Ausgangssituation und Erfahrungen und Einschätzungen der am Braunschweiger Wohnungsmarkt aktiven Akteure. Im Ergebnis wird empfohlen, sich an der mittleren bis oberen gerechneten Variante zu orientieren. Der Rat der Stadt Braunschweig hat sich diesen Vorschlag durch Beschluss am 19.09.2023 zu eigen gemacht, auch in Kenntnis der genannten Faktoren, die grundsätzlich Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung haben können. Möglichkeiten der Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung wie z.B. Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken stehen im erforderlichen Umfang nicht zur Verfügung. Es besteht der dringende Bedarf nach Wohnbauflächen. Mit der vorliegenden Planung soll die Ortslage Rautheim daher im Geltungsbereich A nach Westen fortgesetzt und arrondiert werden. Aufgrund der Lage des Gebietes sowie der ungebrochenen Nachfrage nach bezahlbarem, gut erschlossenem Wohnraum ist das Gebiet für die angestrebte Entwicklung geradezu prädestiniert. Die geplante Erschließung des Ortsteils Rautheim durch die Stadtbahn mit dem angrenzend vorgesehenen Haltepunkt erhöhen die Eignung der Fläche darüber hinaus.
Ebenfalls steht die Annahme des Bevölkerungszuwachses als Folge einer (sofern stattfindenden) Zunahme von Beschäftigung im Widerspruch zu der im beauftragten Verkehrsgutachten formulierten These, dass die Arbeitswelt mittlerweile massiv durch den ‚Home Office'-Effekt geprägt wäre bzgl. der Mobilität und insb. Teilnahme am MIV.	Der Hinweis im Verkehrsgutachten zu vermehrten Homeoffice-Tätigkeiten erläutert den Rückgang der Verkehrszahlen des MIV im gesamten Stadtgebiet, was bei den Zählungen im Stadtgebiet dauerhaft festgestellt worden ist. Dieser Rückgang entspricht den landesweiten und größtenteils bundesweiten Beobachtungen und weiteren Prognosen und gibt keinen Hinweis auf Veränderungen der Bevölkerungszahl. Ein Widerspruch ist insofern nicht erkennbar.
Gegenthese hierzu wäre: Wieviele potentielle Neubürger würden lieber mit ihrer Familie weiter günstig in der Provinz wohnen und remote im Home Office arbeiten, statt mit hohen Kosten verbunden nach Braunschweig zu ziehen?	Auf das Vorgenannte wird verwiesen.
Ich bitte um eine konsolidierte Sicht auf das Thema ‚Arbeitswelt 2030, Home Office und	Auf das Vorgenannte wird verwiesen. Bekannte Analysen sowie eine Prognose über

Co.‘ bei den Themen Bedarfsplanung, Stadtbahn wie auch bei der für den Bebauungsplan beauftragten Verkehrsprognose.	die weitere Entwicklung sind sowohl in die Bedarfsanalyse als auch in erstellte Gutachten zum Bebauungsplan eingeflossen.
Zu: Dichtekonzept Zitat: ‚*Wegen der anstehenden Stadtbahn-Anbindung ist das bisher eher dem Siedlungstyp „Großes Dorf“ einzuordnende Rautheim nun als Siedlungstyp „Vororte mit Stadtbahnanschluss“ eingestuft.‘* Da der Stadtbahnanschluss des Ortsteils Rautheim noch nicht erfolgt ist, bzw. das entsprechende vorausgehende hierfür erforderliche Verfahren noch nicht abgeschlossen ist, muss der hierauf begründeten Einstufung als ‚Vorort mit Stadtbahnanschluss‘ widersprochen werden.	Zur langfristigen Deckung des Wohnraumbedarfs sollen vorrangig innerstädtische Flächen, ergänzend aber auch gut angebundene äußere Stadtteile für die Wohnbaulandentwicklung genutzt werden. Bei der Außenentwicklung konzentriert sich die Verwaltung auf gut an den Schienenpersonennahverkehr angebundene Standorte. Wegen der anstehenden Stadtbahn-Anbindung ist das bisher eher dem Siedlungstyp „Großes Dorf“ einzuordnende Rautheim nun als Siedlungstyp „Vorort mit Stadtbahn-anschluss“ eingestuft. Diesem Siedlungstyp wird ein durchschnittlicher Dichtewert von 60 – 70 WE/ha Nettowohnbauland in der Außenentwicklung zugeordnet. Auch wenn die Stadtbahnplanung noch nicht abgeschlossen ist, greift der Bebauungsplan das angestrebte Ziel bereits auf und orientiert sich am Dichtekonzept. Die verschiedenen städtischen Planungen greifen dabei auch zeitlich überlappend ineinander, anderenfalls würden die Entwicklungszeiträume sich nochmals weitreichend auseinanderziehen. Sollten dennoch abweichende Entwicklungen eintreten, sind die Planungen zu aktualisieren. Die Planung und Umsetzung der Stadtbahn erfolgt in einem eigenständigen Verfahren. Auch wenn beide Verfahren jeweils für sich eine hohe Komplexität aufweisen und die Umsetzung nicht konsequent genau vorherbestimmt werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe zeitliche Homogenität festgestellt werden. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die Planverfahren hinsichtlich der gesetzlich erforderlichen Verfahrensschritte nur bedingt vergleichbar sind. Um dem Ziel der Stadt Braunschweig, die Planverfahren auch hinsichtlich ihrer Umsetzung aufeinander abzustimmen, nachzukommen wurde mit der Auslegung des Bebauungsplanes beschlossen: „Die Planungen zum Ausbau der Stadtbahntrasse sowie zur Entwicklung des Wohnquartiers „Rautheim-Möncheberg“ laufen parallel und in regelmäßiger und enger Abstimmung. Die Ratsgremien entscheiden mit einem Anweisungsbeschluss für die Gesellschafterversammlung

	der Grundstücksgesellschaft Braunschweig über den Beginn der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet Rautheim-Möncheberg.“ Damit kann der Rat der Stadt unabhängig von der Bauleitplanung sicherstellen, dass die Wohnnutzungen nicht vor der Stadtbahn fertiggestellt werden.
Ohne einen erfolgten Stadtbahnanschluss sind sämtliche Begründungen und Festlegungen des FNPs sowie des nachfolgenden Bebauungsplans im Widerspruch zu den Konzepten und Festlegungen der Stadt Braunschweig (z.B: Dichtekonzept gem. ISEK) **Da diese Umstufung diverse Auswirkungen auf die Möglichkeiten und Festlegungen eines nachfolgenden Bebauungsplans hat, ist die gesamte Bauleitplanung zu ‚Rautheim-Möncheberg‘ auszusetzen, bis ein Anschluss an das Stadtbahnnetz verbindlich feststeht.**	Auf das Vorgenannte wird verwiesen.
Zu: Stellungnahme Stadt Braunschweig: 68 Fachbereich Umwelt Absatz Kaltluftentstehungsgebiet Zitat: *‚Die großflächige Neuversiegelung (inkl. Teilversiegelung) mit der einhergehenden Minderung bzw. vollständigen Zerstörung natürlicher Bodenfunktionen ist bzgl. der Ziele der Klimaanpassung negativ zu bewerten, da ursächlich hierdurch der Erhöhung von Überflutungsrisiken bei Starkregenereignissen, der Absenkung des Grundwasserspiegels und verstärkter Trockenheit sowie der Entstehung von lokalen Wärmeinsel-Effekten im Planungsraum erheblich Vorschub geleistet wird. … Im Sinne einer klimaresilienten Planung sind diese vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion (Ökosystemdienstleistungen) in geeigneter Weise auszugleichen bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um den Versiegelungsanteil zu reduzieren bzw. die bioklimatische Ausgleichsfunktion zu sichern.‘*	Dem durch das Baugebiet entstehende Verlust von Ackerboden insb. bzgl. seiner klimatischen Wirkung wird durch die Vorgaben des Bebauungsplans Rechnung getragen: Um den Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Ökosystemdienstleistungen) durch Umsetzung der Planung zu mindern, werden Maßnahmen ergriffen um den Versiegelungsanteil zu reduzieren (Konzentration der Bebauung hinsichtlich der zulässigen Überbaubarkeit der Baugrundstücke und Planung eines ausgedehnten Grünflächensystems mit sehr geringer Bodenversiegelung, wo möglich Verwendung versickerungsfähiger Materialien, Grün- und Retentionsdächer, usw.). Zudem werden Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen vorgehalten, die geeignet sind Niederschlagswasser in ausreichender Menge vor Ort zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten oder zwecks Bewässerung zwischen zu speichern (Regenrückhaltebecken, Versickerungsbeete, Zisternen Rigolen etc.).
Der durch das Baugebiet entstehende Verlust von Ackerboden insb. bzgl. seiner klimatischen Wirkung als Verdunstungsfläche und Wasserpuffer wird durch die Vorgaben des Bebauungsplans nicht Rechnung getragen. Es wird wegen des Entfalls des Kaltluftentstehungsgebiets zu einer Erhöhung der	Es wird nicht bestritten, dass sich die bioklimatische Ausgleichsfunktion des Geltungsbereichs durch Versiegelung und verdichtete Baustruktur verändert und beeinträchtigt, was vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels zu starker sommerlicher Überwärmung (Wärmeinseleffekt) und

Temperatur sowohl direkt im Bezirk, als auch im angrenzenden Stadtgebiet kommen und ist somit im Rahmen der weiter zu erwartenden Erderwärmung als massiv kontraproduktive Maßnahme zu bewerten.	gesundheitlicher Belastung der Bevölkerung führen kann. In einem eigenständigen Klimagutachten im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens RA29, „Rautheim-Möncheberg“ wird die Luftzufuhr in Bezug auf die neue und bestehende Siedlung untersucht. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass durch das Planvorhaben insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den nördlich angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten ist, da die überplanten Flächen in einem klimaökologisch bedeutsamen Kaltluftvolumenstrom liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion werden ein hoher Grünanteil festgesetzt und potenzielle Barrierewirkungen durch die Stellung der Baufenster minimiert. Ergänzt werden die Ausgleichsmaßnehmen durch die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, Gebäudeorientierung und Dachbegrünung. Dies kann den geplanten Eingriff mindern. Die Untersuchung zeigt zudem auf, dass für die bestehenden Siedlungsräume keine unverträglichen klimatischen Belastungen entstehen. Vor diesem Hintergrund überwiegt in diesem Fall die Dringlichkeit der Wohnraumversorgung, sodass die Kaltluftfunktionen in verträglichem Maße eingeschränkt werden.
Anlage verkehrsuntersuchung_mit_mobilitaetskonzept_bericht **Zu Kapitel 5: ‚Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen‘** Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen wurde eine Verkehrszählung an den im Bericht aufgeführten Knoten durchgeführt. Zeitraum der Verkehrszählung war 04/2023. Auf Basis der erhobenen Daten zeigt sich am Teilknoten 1 Nord eine Bewertung der Leistungsfähigkeit in beiden Fällen (mit / ohne Stadtbahn) mit Gelb (Stufe D), dies sogar verbunden mit dem expliziten Hinweis, dass wegen der geringen Abstände der Teilknoten 1 und 2 insbesondere wegen der zu erwartenden Rückstaulängen ‚keine Aussagen zum Einfluss der Rückstaulängen auf oder durch die Nachbarknoten getroffen werden‘ können. Da bereits heute (ohne vollst. HdL-Besiedlung, ohne Gärtnerei, ohne Rautheim-Möncheberg) in der Spitzenzeit am Morgen der Rückstau von der Kreuzung	Die Auswirkungen des Plangebietes Alte Gärtnerei ist im eigenen Verkehrsgutachten sowie im aktuellen Gutachten zu Rautheim-Möncheberg desselben Büros ebenso berücksichtigt, wie der Stand der HdL-Besiedlung, bei welcher noch die letzten Baustellenverkehre wegfallen werden und durch Bewohnerverkehre ergänzt werden. Die gegenseitige Beeinflussung der dicht benachbarten Knotenpunkte ist im Worst-Case-Szenario durch eine Simulation betrachtet worden. Bei finalem Ausbau der Verkehrswege, mit dem längst notwendig gewordenen Kreisverkehr und auch mit begleitenden Radwegen, werden die Schaltungen der Lichtsignalanlagen entsprechend weiter angepasst. Der Hinweis im Verkehrsgutachten zu vermehrten Homeoffice-Tätigkeiten erläutert den

Helmstedter Straße – Rautheimer Straße teilweise bis zur Braunschweiger Strasse reicht, ist die Gefahr recht hoch, dass leichte Fehler in der Prognose zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der Teilknoten auf der Rautheimer Straße führen. Daher sind die der Prognose zu Grunde liegenden Daten und Annahmen von entscheidender Bedeutung, insb. bzgl. der wirklichen aktuellen Verkehrsmengen.	Rückgang der Verkehrszahlen des MIV im gesamten Stadtgebiet, was bei den Zählungen im Stadtgebiet dauerhaft festgestellt worden ist. Dieser Rückgang entspricht den landesweiten und größtenteils bundesweiten Beobachtungen und weiteren Prognosen. Es besteht kein Anlass, die Aussagen des Fachgutachters hierzu in Zweifel zu ziehen. Um mit dem aktuellen Stand der Technik planen zu können, müssen immer die aktuellsten Verkehrszahlen genutzt werden, deren Plausibilität auch in diesem Fall wieder im Bezug auf vorangegangene Zählungen und die allgemeine Verkehrsentwicklung überprüft worden sind. Auf der Ebene des Bebauungsplanes kann eine Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen gewährleistet werden, auch vor dem Hintergrund, dass die Anzahl der Wohneinheiten abschließend begrenzt wird.
Zitat hierzu: *‚Die aktuell erhobenen Zähldaten wurden den Werten aus einer Zählung von 2019 (im Zuge der Planungen zum Stadtbahnausbau) gegenübergestellt und miteinander verglichen. Dabei zeigte sich, dass die aktuellen Zählwerte zum Teil deutlich unter den Werten aus 2019 liegen.‘* Vor 6 Jahren war die Besiedlung des Wohngebietes HdL nur zu einem geringen Teil abgeschlossen, selbst heute in 08/2025 sind noch nicht alle Wohneinheiten fertiggestellt bzw. bezogen. Dennoch war bereits mit dieser unvollständigen Besiedlung im Falle HdL die aktuelle Verkehrszählung ‚zum Teil deutlich unter den Werten aus 2019‘. Begründet wird dieser signifikante Unterschied damit, dass *‚auch die Quote der Homeoffice-Tätigkeiten sich mittlerweile eingependelt hat‘*. Diese These entbehrt im Verlaufe des Berichts jeglicher argumentativen Untermauerung und liegt auch thematisch verm. außerhalb der Kompetenz der beteiligten Verkehrsgutachter. Aus eigener Erfahrung des Einwanderstellers kann berichtet werden, dass in vielen Firmen aus Braunschweig und Umgebung der dauerhafte Umgang mit dem Thema Home Office noch nicht final geregelt ist, die Quoten der Präsenztage aber insbesondere in 2024 / 2025 wieder deutlich angehoben wurden.	Der Hinweis im Verkehrsgutachten zu vermehrten Homeoffice-Tätigkeiten erläutert den Rückgang der Verkehrszahlen des MIV im gesamten Stadtgebiet, was bei den Zählungen im Stadtgebiet dauerhaft festgestellt worden ist. Dieser Rückgang entspricht den landesweiten und größtenteils bundesweiten Beobachtungen und weiteren Prognosen.
Um auszuschließen, dass das vorliegende Verkehrsgutachten bzgl. der Zulässigkeit im Sinne der Änderung des FNP wie auch der Aufstellung des Bebauungsplans zu RA29	

(jeweils ‚Rautheim-Möncheberg') auf Basis offensichtlich falscher und für den Verlauf des Verfahrens ‚günstiger' Annahmen vor Gericht erfolgreich angefochten wird, wird daher empfohlen, – die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen auf Basis der Verkehrszählungen aus 2019 durchzuführen, ergänzt um die aus HdL, Gärtnerei und Rautheim-Möncheberg zusätzlich generierten Verkehrsvolumen – die These, dass *‚auch die Quote der Homeoffice-Tätigkeiten sich mittlerweile eingependelt hat'* (Basis 2023) von bzgl. der aktuellen Arbeitswelt qualifizierten Sachverständigen bewerten, bzw. sich diese These von den großen Arbeitgebern der Region bestätigen zu lassen	Um mit dem aktuellen Stand der Technik planen zu können, müssen immer die aktuellsten Verkehrszahlen genutzt werden, deren Plausibilität auch in diesem Fall wieder im Bezug auf vorangegangene Zählungen und die allgemeine Verkehrsentwicklung überprüft worden sind. Es besteht kein Anlass, die Aussagen bzw. Annahmen des Fachgutachters hierzu in Zweifel zu ziehen.
Auch kritisch gesehen wird hierbei die These bzgl. Home Office hinsichtlich der prognostizierten Nutzung des ÖPNV. ArbeitnehmerInnen, die im Home Office arbeiten, fahren i.d.R. nicht nur nicht mit dem Auto, sondern auch nicht mit der Tram oder dem Bus. Ich habe hierzu jedoch keinen Hinweis auf die zu reduzierenden ÖPNV-Nutzer im vorliegenden Verkehrsgutachten gesehen, ebenso ist mir bisher keine Aktualisierung der ÖPNV-Nutzer in den Nutzenbewertungen des Stadtbahn-Projektes aufgefallen. Ich hoffe jedoch davon ausgehen zu können, dass bei solchen einschneidenden Projekten wie Baugebiet und Stadtbahn alle Beteiligten von denselben Annahmen und Zahlen ausgehen.	Bei den einschneidenden Projekten wie dem Baugebiet und der Stadtbahnerweiterung werden alle Planungen und Umsetzungsfortschritte mit allen Beteiligten fortwährend abgestimmt. Änderungen im Stadtgebiet fließen immer auch in die Planungen der Stadtbahn mit ein, führen aber nicht fortlaufend zum Neustart der Planungen oder Bewertungen, wenn diese nicht zu einer Verschlechterung der Situation führen.
Zu Kapitel 6.2.3: Erschließungssituation im ÖPNV Zitat: *‚Mit dem Ausbau der Stadtbahn nach Rautheim wird das Buslinienangebot reduziert, um Parallelverkehre zu vermeiden. Die Linie 431 verkehrt dann nicht mehr durch den alten Teil Rautheims, auch die Linie 442 soll im Zuge der Stadtbahnverlängerung eingestellt werden. Linie 412 verkehrt lediglich noch zwischen Stöckheim und der Haltestelle „Rautheimer Straße" im Halbstundentakt, zwischen Mo. - Fr. wird zeitweise das Gewerbegebiet Rautheim Nord zusätzlich bedient (vgl. Abbildung 6-4). Im Fall ohne Stadtbahnverlängerung ist für das Quartier Möncheberg eine Busbedienung geplant. Dabei wird die bestehende Linie 431 durch das Quartier geführt. Es entfällt die Haltestelle „Am Spieltore" in Rautheim. Die Linie soll im Halbstundentakt zwischen Stöckheim und Helmstedter Straße verkehren.'*	Mithilfe des Verkehrsmodells Braunschweig wurde die zusätzliche Verkehrsnachfrage für die verschiedenen Planfälle mit der allgemein zu erwartenden zukünftigen Verkehrsnachfrage im Untersuchungsraum überlagert. Eine Untersuchung unterschiedlicher Entwicklungsszenarien ist eine gängige Methodik. Die untersuchten Planfälle unterscheiden sich hinsichtlich der Größe des Gebietes ohne bzw. mit einer Potentialfläche nördlich des Gebietes sowie der Anbindung für den ÖPNV (ohne/mit Stadtbahn) und den Kfz-Verkehr. Der zitierte Ausschnitt bezieht sich auf den Planfall 1, ohne die Stadtbahn. Im Planfall 1 und 4 wird berücksichtigt, dass die Buslinie 431 zukünftig entlang der Straße Zur Wabe zur Erschließung des neuen Quartiers durch das Plangebiet zur Straße Am Rautheimer Holze geführt werden soll.

	Mit dem Ausbau der Stadtbahn nach Rautheim tritt der Planfall 2 ein: das Buslinienangebot wird dabei reduziert, um Parallelverkehre zu vermeiden.
Für die Straße ‚Zur Wabe' würde dies eine Umwandlung in eine Durchgangsstraße zur Bedienung des neuen Baugebietes bedeuten, was bisher meiner Kenntnis nach in keiner Information an die betroffenen Anrainer kommuniziert wurde. Weiterhin würde dies bzgl. der ÖPNV-Anbindung eine Nicht-Versorgung von ca. 50% der Fläche des neuen Baugebietes bedeuten. Dies bedeutet aus meiner Sicht eine höhere Attraktivität des motorisierten Individualverkehrs, der in den vorliegenden Verkehrsprognosen sicherlich bereits berücksichtigt wurde.	Die verhältnismäßig gute Versorgungslage und die Anbindungen an den ÖPNV, das engmaschige Fuß- und Radwegenetz und kurze Wege zu Infrastruktureinrichtungen sowie die Umsetzung des Mobilitätskonzepts, sollen eine mindernde Wirkung auf das zukünftige motorisierte Verkehrsaufkommen besitzen. Das Buslinienkonzept ab Einführung der Stadtbahn wird auf nachfolgenden Planungsebenen angepasst. Eine qualifizierte Anbindung Rautheims kann in diesem Zusammenhang gewährleistet werden. Soweit dabei eine Busführung erforderlich würde, ist dies nicht damit gleichzusetzen, dass die Straße Zur Wabe in eine Durchgangsstraße umgewandelt würde. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, Sonderfahrberechtigungen für Busse einzurichten. Eine bzgl. der ÖPNV-Anbindung eine Nicht-Versorgung von ca. 50% der Fläche des neuen Baugebietes ist nicht nachvollziehbar.
Fazit hieraus kann lediglich sein, dass die **gesamte weitere Bauleitplanung zu Rautheim-Möncheberg solange ausgesetzt wird, bis ein belastbarer Termin für die Nutzbarkeit der Tram-Trasse erreicht ist**.	Um dem Ziel der Stadt Braunschweig, die Planverfahren auch hinsichtlich ihrer Umsetzung aufeinander abzustimmen, nachzukommen wurde mit der Auslegung des Bebauungsplanes beschlossen: „Die Planungen zum Ausbau der Stadtbahntrasse sowie zur Entwicklung des Wohnquartiers „Rautheim-Möncheberg" laufen parallel und in regelmäßiger und enger Abstimmung. Die Ratsgremien entscheiden mit einem Anweisungsbeschluss für die Gesellschafterversammlung der Grundstücksgesellschaft Braunschweig über den Beginn der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet Rautheim-Möncheberg." Damit kann der Rat der Stadt unabhängig von der Bauleitplanung sicherstellen, dass die Wohnnutzungen nicht vor der Stadtbahn fertiggestellt werden.
Zu Kapitel 7: ‚Zusammenfassung' In Absatz 6 wird ausgeführt: ‚*Die OD Rautheim wird mit 300 zusätzlichen Kfz nur in geringem Umfang höher belastet. Dies entspricht im Mittel einem zusätzlichen Kfz alle 6 Minuten und Richtung*'. Die Rechnung bzgl. des zus. Verkehrs erschließt sich dem Leser aus mehreren Gründen nicht:	Nach Auffassung der Stadt wird die geplante Stadtbahn eine Reduzierung des Autoverkehrs erreichen. Mit den neuen Anbindungen wird auch ein Teil der Bevölkerung der bestehenden Siedlungsräume die gute Anbindung an die Innenstadt nutzen und damit zu einer Reduzierung der Autoverkehre beitragen. Um die Auswirkungen der zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf die Knotenpunkte und den Verkehrsablauf im Umfeld

– Bei 300 Fahrten in 24h ergibt sich ein Volumen von 12,5 Fahrten pro Stunde – Das ergibt eher ein zusätzliches Kfz alle 4,8 Minuten – Es handelt sich bei der Rechnung um ein über den Tag gleich verteiltes Mehraufkommen von Verkehr, was natürlich nicht der Realität entspricht. Es fehlt die Betrachtung bzgl. der Spitzenzeiten parallel zum vorhandenen Individualverkehr und dem vorhandenen ÖPNV, insb. in dem schon heute verkehrstechnisch kritischen Bereich OD Rautheim Südwest. Die Zahlen scheinen jedoch insgesamt zu niedrig angesetzt, da die Annahme des geringen Anteils des vom Baugebiet erzeugten MIV durch Rautheim der in der Begründung des Baugebiets enthaltenen Passage entgegensteht, dass der Anschluss des Baugebiets an die Infrastruktur Rautheims über eben diese Straße geführt werden soll.	des Plangebietes zu überprüfen, wurden in dem Bebauungsplan begleitenden Verkehrsgutachten Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt, dass dem Stand der Technik entspricht. An allen untersuchten Knotenpunkten, ebenso im Bereich zwischen Braunschweiger Straße und Helmstedter Straße, wurde für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV D) oder besser ermittelt. Somit ist zu jeder Zeit eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs gewährleistet. Entlang der Rautheimer Straße können trotzdem kurzzeitige Überstauungen auftreten, welche jedoch schnell wieder abfließen und somit keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Weiterhin wurde im Zuge der Stadtbahnplanung eine Verkehrssimulation durchgeführt, die unter Berücksichtigung aller umliegenden Baugebiete (Alte Gärtnerei, HdL, Rautheim Möncheberg) die Leistungsfähigkeit der Straßen nachweist. Es handelt sich bei den genannten Zahlen um eine Abschätzung der künftigen Verkehre, die leistungsfähig im Braunschweiger Stadtgebiet abgewickelt werden sollen. Die Abschätzung kann allerdings keine Betrachtung einzelner Fahrzeuge oder „fahrzeugscharfe“ Einzelbetrachtungen in der Zukunft leisten. Teilweise werden die Daten im Gutachten gerundet wiedergegeben, im Anhang befinden sich aber die genaueren Daten, die in die Berechnungen eingegangen sind.
In der OD Rautheim-Südwest wird eine Zunahme des Verkehrs zu einer weiteren Zunahme des Durchgangsverkehrs und damit zu einer Verschlechterung der Lebenssituation der Anwohner führen, deren Bebauung z.T. sehr dicht an der Durchgangsstraße liegt.	Die Attraktivität der Rautheimer Ortsdurchfahrt, mit den engen Kurvenradien und der umwegigen Verkehrsführung ist dabei berücksichtigt worden und der künftigen Verkehrsführung in nördlicher Richtung, mit dem leistungsfähigen Kreisverkehr Rautheimer- / Braunschweiger Straße gegenübergestellt und bewertet worden. Gesunde Wohnverhältnisse werden laut Schallgutachten gewährleistet. Im Abwägungsprozess überwiegt in diesem Fall die Dringlichkeit der Wohnraumversorgung, sodass Auswirkungen auf die verkehrliche Leistungsfähigkeit und Geräuschimmissionen in Kauf genommen werden.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 5 (ID 34162) **Schreiben vom 15.08.2025**	
Sehr geehrte Damen und Herren,	

der BUND Braunschweig nimmt zur oben genannten Planung wie folgt Stellung. Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 f Satz 2 der "Satzung für den Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A)" auch im Namen des BUND Landesverbands Niedersachsen e.V. abgegeben.	
Den vorliegenden Bebauungsplan lehnen wir wegen der damit einhergehenden Einwirkungen auf die sich südlich des Geltungsbereichs erstreckenden Ökosysteme mit ihrer europaweiten Bedeutung für den Naturschutz und der für ihr Fortbestehen wichtigen angrenzenden Bereiche (z. B. Nahrungshabitate) grundsätzlich ab. Die vorliegenden Umweltberichte und Gutachten zeigen keine ausreichende kumulative Betrachtung der verschiedenen aktuellen raumbedeutsamen Planungen, wie z. B. die Pläne zur aktualisierten Teilplanung Windenergie im Rahmen des RROP 3.0.	Hinsichtlich der Grenzlinie für die Berücksichtigung zukünftiger Beeinträchtigungen sind nur solche Projekte und Pläne nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG kumulativ zu betrachten, deren Auswirkungen bereits verlässlich absehbar sind (Vorliegen prüffähiger Antragsunterlagen, Erlass der Genehmigung bzw. des Plans). Im Hinblick auf die Teilplanung Windenergie im Rahmen des RROP 3.0. ist dieser Planungsstand aktuell nicht gegeben.
Für weitere Details verweisen wir auf unsere Stellungnahme vom 31.01.2025 als Bestandteil der aktuellen Stellungnahme mit folgenden Änderungen: Zu 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Während ursprünglich 216 Bäume angegeben waren, von denen 173 Bäume gefällt werden sollten, bezieht sich der Umweltbericht jetzt nur noch auf 119 Bäume, die im städtischen Baumkataster aufgeführt sind. Von diesen 119 Bäumen sollen 61 erhalten werden bzw. 58 gefällt werden. Was ist mit den übrigen rund 100 Bäumen?	Im Vorentwurf sind die Bäume mit Hilfe einer Luftbildauswertung hinsichtlich Ihrer Anzahl abgeschätzt worden, was dazu geführt hat, dass fälschlicherweise auch große Sträucher als Baum erfasst worden sind. Der Umweltbericht zum Entwurf beinhaltet die Bäume aus dem städtischen Baumkataster. Um die Differenz der beiden Arbeitsstände aufzuklären ist am 10.10.2025 eine Baumkartierung durchgeführt worden, die 253 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs und 27 Bäume im Bereich der geplanten Haltestelle der Stadtbahn außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt hat. 5 Bäume befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs, jedoch auf der als weiße Fläche dargestellten künftigen Trasse der Stadtbahn. Das Baumkataster ist entsprechend korrigiert worden. Von den 248 Bäumen werden 60 Bäume durch die Festsetzung einer Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verbindlich gesichert. 23 Bäume befinden sich innerhalb des festgesetzten Baufensters für den geplanten Nahversorger im Baugebiet MU 1.1 und müssen daher gefällt werden. Weitere 52 Bäume befinden sich in festgesetzten Verkehrsflächen und sind daher ebenfalls vom Verlust betroffen. Insgesamt 113 Bäume befinden sich in festgesetzten Grünflächen, werden jedoch nicht durch eine Erhaltungsbindung gesichert, so dass im Zuge einer Worst-Case-Betrachtung mit einem Verlust zu rechnen ist. Das gilt insbesondere für 47 Bäume im Bereich des festgesetzten Jugendspielplatzes.

	Mit Verweis auf die textlichen Festsetzungen bzw. das Nutzungsbeispiel ist jedoch beabsichtigt 24 Bäume im Bereich der Verkehrsflächen a zu pflanzen, was ggf. auch durch den Erhalt vorhandener Bäume erreicht werden kann. Die Bilanzierung und der Umweltbericht werden entsprechend angepasst. Auswirkungen auf Festsetzungen oder resultierende zusätzliche Ausgleichsverpflichtungen resultieren daraus nicht, da mit den bereits in der Planung durch Festsetzungen verbindliche Anzahl von Bäumen eine ausreichende Kompensation der Verluste gegeben ist.
Wir weisen zusätzlich darauf hin, dass auch in der FFH-Vorprüfung von Schwalm auf das Problem der Zunahme von künstlichem Licht für Fledermäuse und Insekten hingewiesen wird. Geeignete Regelungen zur Beleuchtung, die insbesondere von höheren Stockwerken ausgehend weit in die Landschaft wirken kann, sind daher unverzichtbar.	Bezüglich der künstlichen Beleuchtung ist vor allem der Waldrand des Mascheroder Holzes, als Lebensraum und Leitstruktur geschützter Fledermäuse zu beurteilen. Das Mascheroder Holz ist bereits umgeben von den Siedlungen Mascherode, Südstadt und Rautheim. Damit ist in nahezu alle Richtungen künstliches Licht wahrnehmbar, auch in höheren Stockwerken. Die vorkommende Fledermausfauna hat sich an das als Silhouette wahrnehmbare Licht gewöhnt, so dass eine Erweiterung der beleuchteten Silhoutte nicht als erhebliche zusätzliche Belastung erscheinen dürfte, vor allem auch auf Grund der Entfernung von mindestens 150 m zwischen Waldrand und geplanter Neubebauung. Darüber hinaus sieht die Planung eine umfangreiche Eingrünung der geplanten Siedlungsränder vor, die zu einer Abschirmung von künstlichem Licht beitragen wird. Von spezifischen, insbesondere technischen Vorgaben zur privaten Beleuchtung wird abgesehen, zumal bei Lichtemissionen durch Wohnnutzung, wie dargestellt, kaum mit wesentlichen Auswirkungen auf die Fauna zu rechnen ist. Hinsichtlich der ebenfalls von künstlichem Licht beeinträchtigten Insektenfauna wird auf das Beleuchtungskonzept der Stadt Braunschweig verwiesen, das u.a. insektenfreundliche Leuchtmittel vorsieht. Die Beleuchtung von Straßen und Wegen wird im Zuge der nachfolgenden Objektplanungen konkretisiert. Ein entsprechender Hinweis wird im Umweltbericht redaktionell ergänzt.
Stellungnahme BUND vom 21.01.2025:	Die Stellungnahme ist im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangen und wird an dortiger Stelle bewertet.

Stellungnahme Nr. 6 (ID 34159) **Schreiben vom 01.08.2025**	
hiermit möchte ich **Einspruch gegen den in der aktuellen Planung vorliegenden Bebauungsplan für das Gebiet "Rautheim-Möncheberg", RA 29, einlegen.** **1. Allgemeine Informationen** Als Anwohner an das geplante Baugebiet "Rautheim-Möncheberg"; RA 29, habe ich oftmals erlebt, was der Acker mit seiner Umgebung, für eine Bedeutung für Mensch, Tier und Umwelt hat. Mit seiner Weitläufigkeit bringt er zum einen für Spaziergänger und Sporttreibende auch bei heißen Temperaturen eine angenehme Abkühlung und sichert in Zeiten des Klimawandels im Boden eine perfekte C02 Speicherung. Zwar mag das Nest für Vögel oder der Bau für Erdbewohner am östlichen Rand des geplanten Baugebietes, bzw. am westlichen Altbestand Rautheims vorhersehen, doch gleichzeitig vernichten Sie mit der Versiegelung des Ackers die Nahrungsgrundlage und den damit verbundenen Lebensraum der Artenvielfalt.	Der weit überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird derzeit als Ackerfläche mit einer intensiven Bewirtschaftung genutzt. Aufgrund des vorliegenden Bedarfes an Wohnraum werden diese Flächen für Siedlungszwecke in Anspruch genommen. Es wird nicht verkannt, dass durch die Realisierung des Plangebietes guter Ackerboden verloren geht. Der erheblichen Minderung der natürlichen Bodenfunktionen inkl. Produktions-, Speicher-, Puffer-, Filter- und Lebensraumfunktion und nachfolgenden Beeinträchtigungen von Ökosystem, Wasserhaushalt und Grundwasserneubildung wird durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt.
2. Kritikpunkte am Bebauungsplan Mit dem geplanten Baugebiet "Rautheim-Möncheberg", RA 29 handeln sie als Stadt Braunschweig gegen das von Ihnen am 27. September 2022 verabschiedete integrierte Klimaschutzkonzept (IKSK 2.0). Denn unter Gebäude Wohnen und Stadtplanung heißt es in der Nummer 2.1: Klimagerechte Baulandentwicklung.	Das IKSK 2.0 führt eine Reihe von Maßnahmen auf, die zur Zielstellung in Frage kommen. Die Maßnahmen stehen dabei auch untereinander in einem Zielkonflikt. Das Konzept kann nicht den Anspruch verfolgen, alle Maßnahmen vollständig umzusetzen. In diesem Zielkonflikt sind mitunter Prioritäten zu setzen. Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, auch bei der Umsetzung eines neuen Wohngebietes eine sinnvolle Kombination von Maßnahmen zu beachten. Zum Leitbild der „kompakten Stadt der kurzen Wege" aus dem ISEK gehören im Plangebiet neben der klimafreundlichen Mobilität u. a. eine kompakte, flächensparende Bauweise, die Sicherung von Frischluftschneisen, die Schaffung von Ausgleichsräumen für die Naherholung und den Naturschutz, die umfassende Durchgrünung im Straßenraum wie auch Fassaden- und Dachbegrünung zur Verbesserung des Kleinklimas. Diese Überlegungen sind in die Planung eingeflossen. Im zusammenfassenden Ergebnis wird damit ein angemessener Ausgleich zwischen den z.T. konkurrierenden Zielen erreicht.
Im Bebauungsplan steht aber unter 4.4.6.1: "Geltungsbereich A / Stadtklima Aufgrund der Randlage wurde für den Geltungsbereich A ein eigenständiges Klimagutachten angefertigt (GEO-NET, April 2025) Demnach erhöht sich die durchschnitliche Temperatur im Geltungsbereich des	In einem eigenständigen Klimagutachten werden die Veränderungen in Bezug auf die neue und bestehende Siedlung untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass durch das Planvorhaben insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den nördlich

Bebauungsplans um 4 Uhr nachts durch die Versiegelung und Bebauung von Oberflächen auf 15,6 ° C, Es ergibt sich eine maximale Zunahme um 4 Grad. Die höchsten Zunahmen ergeben sich vor allem im Umfeld der geplanten Quartiersplätze und der angrenzenden Straßen. Etc." Auch wenn geplante Baumpflanzungen vorgenommen werden, wird die Frischluftzufuhr aus dem Süden durch die geplante Bebauung massiv gestört, und damit auch die Temperatur im Innenstadtbereich erhöht.	angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten ist, da die überplanten Flächen in einem klimaökologisch bedeutsamen Kaltluftvolumenstrom liegen. Eine befürchtete Temperaturerhöhung im Innenstadtbereich durch das Neubaugebiet ist nicht erkennbar. Die höchsten Temperaturzunahmen ergeben sich im Umfeld der geplanten Quartiersplätze und der angrenzenden Straßen, wobei die geplanten und festgesetzten Baumpflanzungen mit ihrer kühlenden Wirkung noch nicht berücksichtigt sind. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion werden ein hoher Grünanteil festgesetzt und potenzielle Barrierewirkungen durch die Stellung der Baufenster minimiert. Ergänzt werden die Ausgleichsmaßnehmen durch die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, durch Festsetzungen zur Gebäudeorientierung und zur Dachbegrünung. Dies kann den geplanten Eingriff mindern. Die Untersuchung zeigt zudem auf, dass für die bestehenden Siedlungsräume keine unverträglichen klimatischen Belastungen entstehen. Durch die vorgesehene Anlage der öffentlichen Grünflächen im Neubaugebiet werden die klimatisch relevanten Freiflächen u. a. zum Zwecke der Naherholung der Bewohnenden aufgewertet.
In Nummer 2.5 heißt es: Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung nutzen. "Synergien bezeichnet das Zusammenwirken von Lebewesen, Stoffen oder Kräften, das einen gemeinsamen Nutzen erzeugt Klimaschutz umfasst Maßnahmen und Strategien, die Treibhausgasemissionen wie C02 vermeiden oder verringern. Dabei ist das Ziel, die Erderwärmung zu verringern. Der Klimaschutz ist notwendig, damit wir unseren Planeten im jetzigen Zustand erhalten. Ein Beispiel sind erneuerbare Energien, die fossile Brennstoffe ersetzen und damit die Erderwärmung verringern. Als Klimaanpassung werden Maßnahmen und Strategien bezeichnet, die bereits eingetretene sowie zukünftige Folgen des Klimawandels abmildern. Dabei ist das Ziel, Schäden zu vermeiden oder gering zu halten und damit eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen. Klimaanpassung schützt lokal unsere Lebensgrundlage und unsere Gesundheit."	Die Klimaanpassung wurde unter Folgen des Klimawandels behandelt. Dabei wird nicht verkannt, dass die Bauleitplanung Einfluss auf das lokale Klima nehmen wird. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung sind aber weitergehende Belange einzustellen. Maßgeblich der festgestellte Wohnraumbedarf stellt hier eine bedeutende Größe dar. In diesem Zusammenspiel bildet der Bebauungsplan RA 29 einen angemessenen Kompromiss ab. Die großzügige Durchgrünung und lokale Maßnahmen wie schattenspendende Bäume sowie grüne Bauweisen (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) mindern die Beeinträchtigung des Kleinklimas und der Luftqualität und dienen der Vorsorge gegenüber den Folgen des Klimawandels. Neben den allgemeinen Vorgaben einer sicheren und schadlosen Niederschlagswasserbeseitigung steht aufgrund der erforderlichen Anpassungen an den Klimawandel eine

(**Quelle**: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Postfach 10 01 63 76231 Karlsruhe https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de) Mit dem geplanten Baugebiet schaffen sie weder ein Klimaschutz, noch verwirklichen Sie mit so einem Baugebiet eine Klimaanpassung. Sie erhöhen in Zeiten des Klimawandels mit den stärker auftretenden Wetterextremen die Gefahr von städtischer Überhitzung oder bei Starkregen durch die Versiegelung, das das Wasser in den Bestand des bisherigen bebauten Rautheim einfließen kann. Auch unter dem Gesichtspunkt, das der Acker (RA29), höher liegt, als der darunterliegende Ort Rautheim. Durch das geplante Regolensystem, Zisternen und Rückhaltebecken, wird dadurch das Wasser bei Starkregen nur in geringem Teil zurückgehalten werden können. (wie Dezember 2023). "Über die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Städten - Tendenz steigend. Insbesondere Versiegelung und intensive Bebauung haben einen stark negativen Einfluss auf städtische Hitzeentwicklung und Luftqualität. Da sie die Lebensrealität so vieler Menschen bestimmen, müssen Städte inklusiver, sicherer, resilienter und besonders nachhaltiger werden". (Quelle: www.d-copernicus.de)	klimaresiliente und wassersensible Stadtplanung im Vordergrund. Die Entwässerungskonzeption hat dabei stets mit betrachtet, den vorhandenen Siedlungsbestand durch das neue Baugebiet nicht zusätzlich zu belasten. Die Baumpflanzungen wirken zudem kühlend durch die Verschattung von Aufenthaltsbereichen. Das Nutzungsbeispiel gibt hierfür auch Baumarten vor, die eine gute Resilienz gegenüber dem Klimawandel aufweisen. Die großzügige Durchgrünung und lokale Maßnahmen wie schattenspendende Bäume sowie grüne Bauweisen (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) mindern die Beeinträchtigung von Kleinklima und Luftqualität und dienen der Vorsorge gegenüber den Folgen des Klimawandels. Im Abwägungsprozess überwiegt in diesem Fall die Dringlichkeit der Wohnraumversorgung vor der vollständigen Erhaltung von landwirtschaftlichen Flächen und der 100%igen Umsetzung von Maßnahmen aus dem IKSK 2.0.
Zu den Ausgleichsflächen. Geltungsbereich A. Was die Umwidmung von Ackerfläche in Baumischgebiet bei RA 29 vorsieht. **Definition** Eine Ausgleichsfläche ist eine Fläche, welche im Sinne der Eingriffsregelung ökologisch aufgewertet wird, um den Verpflichtungen der Bundeskompensationsverordnung nachzukommen. **Was ist der Zweck von Ausgleichsflächen?** Der Zweck von Ausgleichsflächen ist es, die durch Bauprojekte verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Sie sollen **neue, gleichwertige Lebensräume schaffen und die ökologischen Verluste ausgleichen.** Im §200a des Bau.GB Ersatzmaßnahmen heißt es: Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1 Absatz 3 umfassen auch Ersatzmaßnahmen. Ein	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Bundeskompensationsverordnung gilt für bauliche Anlagen des Bundes, die ohne Bebauungsplan im Außenbereich zugelassen werden sollen. Sie ist an dieser Stelle nicht einschlägig.

unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung, sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.-	
Da hier die städtebauliche Entwicklung und den Zielen der Raumordnung, weder mit dem Naturschutz, noch mit der Landschaftspflege vereinbar ist, dürfen im Geltungsbereich A erst recht keine Ausgleichsflächen geschaffen werden.	Der Einwender missversteht die gesetzliche Regelung. Ausgleichsmaßnahmen sollen vorrangig am Ort des Eingriffs erfolgen. Wenn die genannten Voraussetzungen erfüllt sind, können die Ausgleichsmaßnahmen auch an anderer Stelle durchgeführt werden. Davon ist hier auszugehen. Neben den im Geltungsbereich A festgesetzten, dem Ausgleich dienenden Flächen und Maßnahmen verbleibt ein restliches Ausgleichsvolumen, das in den Geltungsbereichen B-E festgesetzt wird.
In der Ausarbeitung des Deutschen Bundestages über Ausgleichsflächen nach dem Baugesetzbuch und dem Bundesnaturschutzgesetz mit der Nummer (WD 7 - 3000 -235/18) heißt es: .... ob ein Eingriff in die Natur und Landschaft vorliegt, stets nach dem Fachrecht des§ 14 BnatSchG zu beurteilen. Dies wird durch den Verweis des § 1a III, Satz 1 BauGB auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung normiert. Tiere, ob Vögel, Reh oder Hase, die den Acker bisher auch als ihren Lebensraum genutzt haben werden von ihrem Habitat zurückgedrängt und damit Artenvielfalt massiv zerstört. So, als lasse ich dem Mensch ihr Haus, ihre Wohnung, nehme ihnen aber die Notwendigkeit der Nahrungsbeschaffung. Zugleich wird das Landschaftsbild zerstört.	Die Aussage ist zunächst richtig, wird aber im Bebauungsplan RA 29 auch genauso umgesetzt. Während die Frage, ob es sich um einen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, nach den Bestimmungen des BNatSchG zu beantworten ist, erfolgt die Abwicklung im Bebauungsplan nach den Bestimmungen des BauGB.
Verkehrsproblematik Mit der Schaffung des geplanten Baugebietes "Rautheim - Möncheberg", RA 29 mit 800 Wohneinheiten und mit zwei Quartiersgaragen mit insgesamt 1000 Stellplätzen, ergibt sich laut **Bebauungsplan**: Verkehrsaufkommen von rund 3.500 KfZ-Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr. **Auf der Straße "Am Rautheimer Holze" als alleinige Anbindung des Quartiers werden auf dem westlichen Abschnitt Verkehrszunahmen von bis zu 3.300 KkfZ/24h erwartet.** Weitere Zunahmen ergeben sich auf der Straße Möncheweg mit dem südlichen Abschnitt der Rautheimer Straße mit bis zu **1.150 zusätzlichen KfZ/24h**, sowie in der Engelsstraße (Südstadt) mit **1.500 zusätzlichen KfZ/24h**. Durch die Erschließung des Baugebietes wird	Um die Auswirkungen der zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf die Knotenpunkte und den Verkehrsablauf im Umfeld des Plangebietes zu überprüfen, wurde in dem begleitenden Verkehrsgutachten Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt, die die Abwicklung der zu erwartenden Verkehre darlegt. Die Ermittlungen wurden nach aktuellen Erhebungs- bzw. Berechnungsmodi durchgeführt und gegen keinen Anlass, an den Ergebnissen zu zweifeln. Dabei wird auch nicht verkannt, dass derzeit insbesondere im Bereich der Rautheimer Straße nördlich des Gebietes Belastungen bestehen. An allen untersuchten Knotenpunkten, auch im Bereich zwischen Braunschweiger Straße und Helmstedter Straße, wurde für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Qualitätsstufe des

für den bestehenden Ortsteil Rautheim außerdem ein **zusätzlicher Verkehr von 250 KfZ/24h** prognostiziert. (Verkehrsgutachten mit Mobilitätskonzept, WVI Prof. Dr. Wermuth, Verkehrsforschung, 2025) Laut dem Verkehrsgutachten ergibt sich in der Region ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 15% rund um das geplante Baugebiet. Dies sind die KfZ/24h die insgesamt auf den umliegenden Straßen, bis zum Zielort (innerhalb oder außerhalb des Stadtkerns) fahren und somit für eine erhebliche belastende Zunahme des Individualverkehrs sorgen werden. Dies ist nicht hinnehmbar.	Verkehrsablaufs (QSV D) oder besser ermittelt. Somit ist zu jeder Zeit eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs gewährleistet. Entlang der Rautheimer Straße können trotzdem kurzzeitige Überstauungen auftreten, welche jedoch schnell wieder abfließen und somit keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Weiterhin wurde im Zuge der Stadtbahnplanung eine Verkehrssimulation durchgeführt, die unter Berücksichtigung aller umliegenden Baugebiete (Alte Gärtnerei, HdL, Rautheim Möncheberg) die Leistungsfähigkeit der Straßen auch im Zusammenspiel mit den Verkehrsabläufen aus der Stadtbahn nachweist.
Denn selbst durch den geplanten Stadtbahnausbau kann nicht jedem Anwohner vorgeschrieben werden, welches Verkehrsmittel er zu benutzen hat. Und auch Statistiken geben keine gesicherte Ableitung darüber ab. Somit schaffen Sie durch das Baugebiet mit seinen Auswirkungen keine erkennbare Lebensqualität für die umliegende- und die Rautheimer Bevölkerung.	Es wird unterstellt, dass mit der geplanten Stadtbahn eine Reduzierung des Autoverkehrs erreicht wird. Mit den neuen Anbindungen wird auch ein Teil der Bevölkerung der bestehenden Siedlungsräume die gute Anbindung an die Innenstadt nutzen und damit zu einer Reduzierung der Autoverkehre beitragen.
Das Stadtbild zwischen Rautheim, Südstadt, Lindenberg, Rosalies und HDL wird allein durch die beiden 17 Meter hohen Quartiersgaragen und die insgesamt zubetonierten Fläche stark ausgeprägt sein. Dies kann und wird nicht zur Qualität eines Zukunftsfähigen Stadtbildes beitragen.	Es wird nicht bestritten, dass es durch die Realisierung des Baugebietes zu einer deutlichen Veränderung der derzeitig landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Rautheim, Südstadt, Lindenberg, Rosalies und HDL kommen wird. Diese werden künftig von Wohnbebauung, der Stadtbahn, Erschließungsstraßen mit Bäumen aber auch von urbanem Grün geprägt. Im gesamten Baugebiet werden Ansprüche an eine harmonische Höhenentwicklung der räumlich besonders wirksamen Teilbereiche gestellt und durch die Festsetzungen der maximal zulässigen Höhen abgebildet. Eine dem städtebaulichen Grundziel entsprechende verdichtete Bebauung entsteht entlang der Nord-Süd Hauptachse im zentralen Bereich des Quartiers, ohne das Ortsbild der umliegenden Wohnbereiche durch übergroße Gebäudehöhen zu überformen. Die an den jeweiligen Platz angrenzenden Quartiersgaragen werden als integrierter Teil der städtebaulichen Komposition gestaltet und überschreiten die angrenzenden Höhen um maximal 4,20 Meter. Die optische Wirkung der Quartiersgaragen gegenüber den umliegenden Wohnbereichen soll damit in der Gesamtwahrnehmung abgemildert werden.

	Die südliche Quartiersgarage mit 17,0 Meter Höhe wird außerdem durch eine unmittelbar andockende zweigeschoßige Bebauung mit maximal 7,80 Meter Höhe in Richtung Straße Zur Wabe und zum Altbestand abgegliedert.
3. Zukunftsentwicklungsbedenken hinsichtlich der Einwohnerzahlen Zu keinem Zeitpunkt in der Geschichte der Stadt Braunschweig und auch in Ihrer Statistik der Entwicklung der Einwohnerzahlen seit 1551, ist eine wie von Ihnen prognostizierte Steigerung und der damit verbundenen Schaffung von Wohnraum bis 2035 von 12.000 WE erfolgt. Wird pro Wohneinheit mit 2 Einwohnern im Durschnitt gerechnet, so würde die Stadt bei einer Einwohnerzahl im Jahr 2024 von 254.867 auf über ca. 278.000 Einwohnern anwachsen. Aufgrund eines derzeitigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbruchs, ist damit wohl kaum zu rechnen. Somit ergibt sich auch kein Bedarf Wohnraum für 12.000 WE zu schaffen. Der Markt unterstützt hier wirtschaftliche Interessen und geht somit an den realen Bedürfnissen der Menschen von friedlichem, naturnahem und aus sich selbst heraus entwickelndem Miteinander vorbei. **Die Dringlichkeit der Versiegelung von hochwertigem Ackerboden** kann durch die "erstellten Einwohnerprognosen" der Stadt Braunschweig, nicht belegt werden, da es sich hier um Marktanalysen und keine wissenschaftlichen Bevölkerungsentwicklungsanalysen handelt.	Gemäß den Zahlen der städtischen Einwohnermeldestatistik ist die Bevölkerung Braunschweigs zwischen 2011 (244.806) und 2023 (255.307) um 10.501 Einwohnerinnen und Einwohner gestiegen. Wesentliche Gründe sind die Zuwanderung von Fachkräften (zwischen 2011 und 2025 wuchs die Zahl der Beschäftigten in Braunschweig um rd. 23.700) und Flüchtlingen. Der Mangel an Wohnraum in Braunschweig hat bereits deutliche Umlandwanderungen und zunehmende Pendelverkehre innerhalb der Region zur Folge. Die dortigen Baulandentwicklungen führen wegen geringerer Wohnungsdichte regelmäßig zu negativeren Auswirkungen auf Natur und Klima. Die von der Stadt erstellte Einwohnerprognose wurde nach anerkannten Regeln erstellt. Es besteht kein Anlass, an den Ergebnissen zu zweifeln. Dabei wird auch nicht verkannt, dass mit Prognosen in die Zukunft regelmäßig Ungenauigkeiten verbunden sind. Aus eben diesen Gründen werden daher in der Prognose auch Szenarien abgebildet. Um eine Anpassung auf sich verändernde Rahmenbedingungen vornehmen zu können wird eine regelmäßige Evaluierung durchgeführt.
Zumal beachtet werden muß: **Insolvenzen im zweiten Quartal höher als in der Finanzkrise** Die Wirtschaftskrise ist schlimmer als man es im Alltag wahrnehmen möchte. Ein wichtiges Indiz dafür ist die Eskalation bei den Insolvenzen. Der 09. Juli 2025 veröffentlichte IWH Insolvenztrend (Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung Halle) ist schneller als die staatliche Statistik, und hat sich in den letzten Jahren als verlässlicher Frühindikator für die staatlichen Daten erwiesen. Heute sehen wir den höchsten Stand der Insolvenzen seit dem Jahr 2005! Ein Experte sieht mehr als nur die aktuelle Wirtschaftskrise als Grund. Seit Jahren seien Insolvenzen über staatliche Maßnahmen und niedrige Zinsen verhindert worden, jetzt würden sie nachgeholt.	Die Aussagen werden zur Kenntnis genommen. Die städtische Wohnbauentwicklung erfolgt seit 2013 mit einer strukturierten Vorgehensweise: Zielzahlen, Strategie und Umsetzung der Wohnraumoffensive werden anhand von Wohnungsbedarfsprognosen entwickelt und gesteuert. Die Ermittlung des Wohnraumbedarfs hängt dabei nicht nur von einem Faktor ab (z.B. reguläre Fachkräftezuwanderung), sondern berücksichtigt zahlreiche Einflussfaktoren wie z.B. die Entwicklung der Haushaltsgrößen, die Fluktuationsreserve, die Wohnungsabrisse- oder Umlegungen, die

Die Zahl der Insolvenzen von Personen- und Kapitalgesellschaften in Deutschland liegt demnach im Juni bei 1.420, 4 % weniger als im Vormonat, aber 23 % mehr als im Juni 2024 und 50 % mehr als in einem durchschnittlichen Juni der Jahre 2016 bis 2019, also vor der Corona-Pandemie. Im etwas größeren Bild sehen wir die Dimension der Krise: Im gesamten zweiten Quartal 2025 gab es **4.524 Insolvenzen. Damit wurde der Rekordwert des ersten Quartals 2025 um 7 % übertroffen. Es war die höchste Anzahl insolventer Personen- und Kapitalgesellschaften seit dem dritten Quartal 2005 - sogar höher als im Nachgang der großen Wirtschafts- und Finanzkrise 2009.** Die Zahl der betroffenen Arbeitsplätze in den größten 10 % der insolventen Unternehmen ging im Vergleich zum Vorquartal zwar leicht auf etwa 45.000 zurück, blieb damit jedoch auf dem hohen Niveau der vorangegangenen Quartale. Im zweiten Quartal 2025 wurde laut IWH in wichtigen Branchen ein absoluter Höchststand bei den Insolvenzen verzeichnet - darunter Industrie, Handel sowie das Hotel- und Gastgewerbe. **Mit Abstand am meisten Jobs waren in der Industrie betroffen.** Auch in den meisten Bundesländern wurde ein Höchststand bei der Zahl der Insolvenzen erreicht. Verglichen mit dem ersten Quartal 2020 - also noch bevor die Pandemie das Insolvenzgeschehen hätte prägen können - stieg die Zahl der Insolvenzen im zweiten Quartal 2025 um 62 %. (Quelle: www.finanzmarktwelt.de) Dieses wird in diesem und in den Folgejahren auch unsere Region erreichen (VW als Jobmotor mit seinen Zulieferern), etliche andere Geschäfte wie Esprit und Depot haben schon ihre Türen geschlossen. Mit immer weniger menschlicher Arbeitskraft wird in Zukunft die Wertschöpfung erfolgen. **Für wen bauen Sie?**	Inflation, die Energiepreissteigerungen, die Baufinanzierungszinsen etc. Der Wohnraumbedarf für die Stadt Braunschweig wurde im politisch beschlossenem Wohnraumversorgungskonzept von 2023 valide ermittelt. Demnach sollte von 2020 bis 2035 für insgesamt 12.200 neue Wohnungen Baurecht geschaffen werden. Die Wohnungsbedarfsprognose aus dem Wohnraumversorgungskonzept bleibt die Leitlinie der Stadt für die weitere Baulandausweisung, um den Bürgerinnen und Bürgern innerhalb der Stadtgrenzen bedarfs- und nachfragegerechte Wohnungen ermöglichen zu können. Dies gilt auch vor dem Hintergrund der beschriebenen Entwicklung. Bis zur Umsetzung der Planung wird noch ein nicht unbedeutender Zeitraum vergehen. Auch wenn derzeit keine verbindliche Aussage über die zukünftige Entwicklung abgegeben werden kann, versucht die Bauleitplanung so zu überbrücken, dass – unabhängig vom aktuell festgestellten Bedarf – andere Rahmenbedingungen vorliegen.
4. Forderungen Mit in dieser Form aufgeführten Kritikpunkte und Zukunftsweisende Entwicklung in Bezug auf Klimawandel unter Berücksichtigung von Boden in seiner Bedeutung von Co2 Speicherung und Nahrungsmittelproduktion, Starkregen, Überhitzung, Kaltluftströmungen für das Stadtklima, Wirtschaftliche Nachhaltigkeit und nachweislicher Kaufkraftrückgang durch Arbeitsplatzverlust, ist eine Bebauung in diesem Ausmaß und an diesem Platz,	Die Planung weist einen hohen Anspruch für den Klimaschutz auf. Mit den getroffenen Festsetzungen zur städtebauliche Dichte einerseits und zur Behandlung der genannten umweltrelevanten Fragestellungen andererseits wird der Bebauungsplan in seiner Kompromissfindung als vertretbar eingestuft.

weder Ökologisch noch Ökonomisch in irgendeiner Weise vertretbar.	
5. Auswirkungen auf mein Grundstück Wenn es zur Bebauung und zur Versiegelung von 33 Ha kommen sollte, hat dies erhebliche Auswirkungen auf mein Grundstück. Lärmbelästigung (wohne in der Nähe der nördlich geplanten Quartiersgarage), Starkregen, Überhitzung bei Temperaturanstieg, ausbleibende Kaltluftströmungen. Faktor Lebensqualität für sportliche Betätigung, Spaziergänge und die dabei erlebnisnahe Artenvielfalt der Tier und Pflanzenwelt ginge unwiderruflich verloren.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Eine Verletzung persönlicher Rechte ist nicht erkennbar. Über die benannten Umweltbelange wurden im Bebauungsplan verschiedene Gutachten erstellt. Im Ergebnis wird nicht verkannt, dass es zu Veränderungen innerhalb des Plangebietes und im benachbarten Umfeld kommen kann. Die vorgesehene Planung ist in der Gesamtabwägung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung. Einzelne neue Belastungen für Umwelt und Menschen sind als hinnehmbar einzustufen und können daher zurückgestellt werden gegenüber der städtebaulich gewünschten Realisierung des neuen Wohngebiets aufgrund des anerkannt großen Wohnraumbedarfs.
6. Schlussabsatz Ich bitte Sie, meinen Einwänden und Bedenken sorgfältige Prüfung und Berücksichtigung zu geben. Sollte der Bebauungsplan in der derzeitigen Form umgesetzt werden, sehe ich mich gezwungen, rechtliche Schritte einzuleiten. Ich bitte um Mitteilung über den weiteren Verfahrensablauf und stehe Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.	Wird zur Kenntnis genommen. Nach Abschluss des Planverfahrens werden die Einsender der Stellungnahmen direkt über das Ergebnis ihrer Eingabe informiert.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 7 (ID 34158) **Schreiben vom 14.08.2025** **wortgleich:** **Stellungnahme Nr. 9 (ID 34156)** **Schreiben vom 12.08.2025**	
Hiermit lege ich als Bewohner und Eigentümer des Hauses und des Grundstückes Lehmweg [redacted], 38126 Braunschweig meine Einwendungen gegen den Bebauungsplan Rautheim_Möncheberg, RA 29 und die 160. Änderung des Flächennutzungsplans "Rautheim - Möncheberg" vor. Die Gebäude und Einrichtungen in dem geplanten Baugebiet befindet sich direkt am	

Ortsrand von Alt-Rautheim und somit direkt an dem von mir bewohnten Grundstück.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
Durch die Inbetriebnahme und Nutzung der in dem Baugebiet geplanten Gebäude und Einrichtungen sind nach deren Fertigstellung regelmäßige Lärmemissionen zu erwarten. Damit wäre ich als Anwohner des Grundstücks Lehmweg [redacted] bei Verwirklichung der Bebauung in der geplanten Form einer Schallbelastung gemäß des vorliegenden Schallgutachtens von derzeit 65-70 dB ausgesetzt, was eine regelmäßige Überschreitung des für die Tageszeit zulässigen Orientierungswertes für allgemeine Wohngebieten ach DIN 18005 sowohl tagsüber als auch nachts darstellt. Da die geplante Quartiersgarage in diesem Bereich an 7 Tagen in der Woche und 24 Stunden am Tag genutzt würde, ist an dieser Stelle mit einer Lärmbelästigung rund um die Uhr zu rechnen, insbesondere bei der derzeit geplanten Bauausführung der Quartiersgarage mit offenen Seiten nach Alt-Rautheim hin in östlicher und nördlicher Richtung und somit in Richtung meines Grundstücks bzw. Wohnhauses. Darüber hinaus ist hier an gleicher Stelle zusätzlich noch mit einer weiteren dauerhaften Lärmbelastung, sowohl durch die betriebsbezogenen Geräuschemissionen der hier gleichzeitig geplanten parallel verlaufenden Stadtbahn, als auch durch die bei Umsetzung der vorgesehener Bebauung beim Betrieb der Stadtbahn entstehenden Schallreflektionen in Richtung meines Hauses und Grundstücks zu erwarten.	Mit der Umsetzung des Plangebietes sind Auswirkungen zu erwarten. Um diese sachgerecht zu erfassen und zu bewerten, wurde hinsichtlich des Lärms ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Das Gutachten legt die prognostizierten Verkehrsmengen aus dem Gebiet zugrunde. Für die vorgesehenen Quartiersgaragen erfolgt eine gezielte Untersuchung. Die Betrachtungen erfolgen für den Planfall mit Stadtbahn und den Planfall ohne Stadtbahn. Aufgrund der unterschiedlichen Lärmquellen wurde eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten auf Basis der ermittelten Ergebnisse vorgenommen. Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgt auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) in Bezug auf die Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. Urbanes Gebiet (MU) Ergänzend wurden weitere Regelwerte hinzugezogen, die im Rahmen der jeweilig untersuchten Lärmquelle genannt wurden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die schalltechnische Situation der Stadtbahn verbindlich Gegenstand des hierzu durchzuführenden Planfeststellungsverfahrens ist. Bei den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets handelt es sich um die Wohnnutzungen im Stadtteil Rautheim, welche östlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und östlich der geplanten Stadtbahntrasse angrenzen. Für die Stadtbahnplanung wird ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Ggf. erforderliche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen werden dort vorgesehen. Das schalltechnische Gutachten wird Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen. Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan RA 29 ebenso eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Das Gutachten zeigt auf, dass im Bereich der Einwänderin aus dem Bebauungsplan heraus Immissionswerte von ca. 42 dB(A) am Tag und ca. 32 dB(A) nachts zu erwarten sind (Gutachten Planfall 1 ohne Stadtbahn). Diese Werte liegen deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005. Unter Einbeziehung der Stadtbahn ergeben sich Werte von ca. 61 dB(A) am Tag und ca. 57 dB(A)

	nachts. Dies zeigt die Bedeutung der vorgesehenen Stadtbahntrasse hinsichtlich der Lärmsituation auf. Da die Ermittlung der Belastung durch die geplante Stadtbahntrasse für die Bestandsbebauung erfolgt in dem dazugehörigen Planfeststellungsverfahren. Eine separate Ermittlung der Lärmemissionssituation durch die Stadtbahn wird daher an dieser Stelle nicht vorgenommen, sondern deren heute vorliegenden Erkenntnisse in Verbindung mit dem Straßenverkehrslärm ermittelt. Für die geplanten Quartiersgaragen wurde eine detaillierte Betrachtung vorgenommen. Dabei ist für die hier in Rede stehende nördliche Quartiersgarage festgestellt werden kann, dass die maßgeblichen Orientierungswerte bereits an den nächst gelegenen, neu geplanten Bebauungen am Tag und nachts eingehalten wird. Insofern werden die Werte am deutlich weiter entfernt liegenden Grundstück der Einwänderin ebenfalls eingehalten. Des Weiteren kann es aufgrund der Reflexionen der Stadtbahnverkehrsgeräusche an den Gebäuden innerhalb des Plangebiets zu einer Erhöhung der Geräuschimmissionen an den bestehenden Nutzungen östlich der Stadtbahnstrecke kommen. Im Lärmgutachten wurden diese mit ca. 0,2 – 0,7 dB(A) ermittelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in den Bereichen, in denen aufgrund eines schallharten Untergrundes die oberen Emissionspegel zu erwarten sind, keine unmittelbar reflektierende Neubebauung zu erwarten ist. Eine zwingende kumulative Betrachtung unter Einbeziehung der beiden Verfahren ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Vor diesem Hintergrund werden die getroffenen Festsetzungen als vertretbar eingestuft.
Auch führt die geplante Bebauungshöhe der Quartiersgarage inclusive deren technischer Einrichtungen, Attika, Solarpanel etc. zu einer tages- und jahreszeitabhängigen Verschattung meines Grundstücks.	Es ist richtig, dass die Neubebauung zukünftig aus dem Siedlungsbestand wahrnehmbar ist. Allerdings zeigen Verschattungsstudien, dass nur für die Situation in den Wintermonaten mit tiefstehender Sonne ein Schattenfall auch bis zum Bereich an der Weststraße reichen wird. Dieser ist jedoch saisonal begrenzt und führt nicht zu unzumutbaren Verschattungen. Eine befürchtete Verdunkelung des Siedlungsbestandes ist nicht zu erkennen. Die Mindestbesonnungszeiten gemäß DIN EN 17037 werden in jedem Fall eingehalten.

Die Umsetzung der Baumaßnahmen führen somit zu einer erheblichen Nutzungseinschränkung meines Wohngebäudes und Grundstücks durch Beschattung und dauerhafte Lärmbelästigung über das zulässige Maß hinaus, sowie der weiteren Einschränkung, künftig die bauartbedingt auf der Westseite meines Hauses liegenden Wohn- und Schlafräume nicht mehr lüften zu können, ohne gleichzeitig damit eine dauerhafte Lärmbelästigung in Kauf nehmen zu müssen.	Eine erhebliche Nutzungseinschränkung für das Grundstück ist nicht erkennbar.
Ebenso werden durch das geplante Baugebiet durch das Bundesnaturschutzgesetz geschützte Tierarten, wie z.B. die Feldlerche, das Rebhuhns und die seit vielen Jahren hier angesiedelten Mäusebussarde, die hier seit Jahren wiederkehrend ihre Jungen aufziehen und die die derzeit noch vorhandene Ackerfläche als Nahrungsquelle nutzen und bejagen, in ihrem Lebensraum gestört, aus ihrem natürlichen Lebensraum vertrieben und ihr Lebensraum wird unwiederbringlich vernichtet.	Mit der Umsetzung der Planung gehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Von naturschutzfachlichem Belang sind vor allem die Vögel des offenen Ackerlands. Diese negativen Auswirkungen werden durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen im Plangebiet selbst und auf vier externen Ausgleichsflächen mit einer Fläche von ca. 7 ha, auf denen intensive Ackernutzungen in Ackerbrachen und ökologischen Ackerbau überführt werden, kompensiert werden. Die vorgesehenen Maßnahmen werden daher als vertretbar eingestuft.
Durch das geplante Baugebiet ist ein Kollabieren der vorhandenen Infrastruktur wie Schulen, Sporteinrichtungen, Kindergärten und insbesondere von Einrichtungen, auf deren Ansiedlung die Stadt Braunschweig selber keinen Einfluss hat, wie Nahversorger, allgemeine Ärzte, Zahnärzte etc. zu befürchten.	Die Vorliegende Planung schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Wohnbauflächen mit teilweise integrierten Mischnutzungen, Quartiersgaragen, Gemeinbedarfsnutzung und Nahversorgungsmöglichkeiten sowie Grün- und Verkehrsflächen im Westen von Rautheim. Sämtliche infrastrukturellen Bedarfe, die durch die Planung ausgelöst werden, werden im Bebauungsplanverfahren RA29, „Rautheim-Möncheberg“ abgebildet. Lediglich der Grundschulbedarf sowie der Bedarf an Sportinfrastruktur wird außerhalb des Gebietes gedeckt werden müssen. Zur Errichtung einer weiteren Sportinfrastruktur, die maßgeblich durch die Entwicklung in umliegenden Gebieten ausgelöst ist, hat der Verwaltungsausschuss der Stadt die Einleitung des Bebauungsplans RA 30 eingeleitet.
Durch das geplante Baugebiet und die dadurch erfolgte Zunahme an Individualverkehr ist ein Kollabieren des jetzt schon zu Spitzenzeiten restlos überforderte Straßennetzes in Rautheim zu erwarten.	Um die Auswirkungen der zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf die Knotenpunkte und den Verkehrsablauf im Umfeld des Plangebietes zu überprüfen, wurden in dem begleitenden Verkehrsgutachten Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt, die die Abwicklung der zu erwartenden Verkehre darlegt. Die Ermittlungen wurden nach aktuellen Erhebungs- bzw. Berechnungsmodi durchgeführt und gegen keinen Anlass, an

	den Ergebnissen zu zweifeln. Dabei wird auch nicht verkannt, dass derzeit insbesondere im Bereich der Rautheimer Straße nördlich des Gebietes Belastungen bestehen. An allen untersuchten Knotenpunkten, auch im Bereich zwischen Braunschweiger Straße und Helmstedter Straße, wurde für den Kfz-Verkehr eine ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV D) oder besser ermittelt. Somit ist zu jeder Zeit eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs gewährleistet. Entlang der Rautheimer Straße können trotzdem kurzzeitige Überstauungen auftreten, welche jedoch schnell wieder abfließen und somit keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Weiterhin wurde im Zuge der Stadtbahnplanung eine Verkehrssimulation durchgeführt, die unter Berücksichtigung aller umliegenden Baugebiete (Alte Gärtnerei, HdL, Rautheim Möncheberg) die Leistungsfähigkeit der Straßen auch im Zusammenspiel mit den Verkehrsabläufen aus der Stadtbahn nachweist.
Selbst die geplante Stadtbahntrasse wird daran nichts ändern, sondern insbesondere durch die geplante Streckenführung durch einen noch zu bauenden Kreisverkehr hindurch und vorbei an einer Autobahnabfahrt das Problem des Verkehrsstaues und nicht abfließenden Verkehrs im Bereich zwischen Braunschweiger Straße und Helmstedter Straße zusätzlich noch verschärfen. Eine Entlastung beim Individualverkehr, insbesondere bei dem Bedürfnis seinen Arbeitsplatz zu erreichen, der nicht zwangsläufig bei allen Rautheimern in der Braunschweiger Innenstadt liegt, oder dem Bedürfnis sich mit Gütern des täglichen Bedarf, wie Lebensmittel etc. zu versorgen, die in der Innenstadt mangels Infrastruktur und Angebot nicht zu bekommen sind oder nicht einfach in einer Tüte im ÖPNV nach Hause transportiert werden können, ist hier nicht zu erwarten, so dass die Verkehrswege in und um Rautheim durch die Bebauung und den damit einhergehenden Bevölkerungszuwachs dauerhaft überlastet werden.	Das Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“ soll möglichst autoarm gestaltet werden. Zur Stärkung des Umweltverbundes sind insbesondere die leichte Erreichbarkeit sowie komfortable Nutzbarkeit durch die gute Verknüpfung aller Verkehrsträger von hoher Bedeutung. Die verhältnismäßig gute Versorgungslage und die Anbindungen an den ÖPNV, das engmaschige Fuß- und Radwegenetz und kurze Wege zu Infrastruktureinrichtungen sowie die Umsetzung des Mobilitätskonzepts, sollen eine mindernde Wirkung auf das zukünftige motorisierte Verkehrsaufkommen aufzeigen. Es wird unterstellt, dass mit der geplanten Stadtbahn eine Reduzierung des Autoverkehrs erreichen wird. Mit den neuen Anbindungen wird auch ein Teil der Bevölkerung der bestehenden Siedlungsräume die gute Anbindung an die Innenstadt nutzen und damit zu einer Reduzierung der Autoverkehre beitragen.
Das Baugebiet ist auf einem Areal vorgesehen, welches aufgrund seiner Bodenbeschaffenheit mit begrenzter Aufnahmekapazität bei stärkeren Regenfällen stets zu einer Überflutung der Ackerfläche führt, die regelmäßig die vorhandene Kanalisation in an Ihre Grenzen bringt und in den letzten Jahren schon	Es wird nicht verkannt, dass eine Veränderung der Niederschlagsereignisse wahrnehmbar ist. Die Planung reagiert darauf, indem sie entsprechende Rückhaltungen und Ableitungen vorsieht. Mit dem gewählten Konzept kann das unter regelmäßigen Bedingungen anfallende Wasser schadlos behandelt werden. Die Höhe bzw. Größe eines zukünftigen

mehrfach zu Überflutung von Straßen, Garagen und Kellern in Alt-Rautheim geführt hat. Durch die geplante Bebauung und der damit einhergehenden großflächigen Versiegelung der Ackerflächen ist hier zu befürchten, dass sich das bereits bestehende Problem der Überflutung bei stärkeren Regenfällen und Starkregen, wie er aufgrund des Klimawandels in den letzten Jahren mehrmals jährlich auftrat, noch verschärfen wird.	Starkregenereignisses kann nicht gesichert prognostiziert werden. Gleichwohl schafft das Konzept über die Gestaltung der öffentlichen Grün- und Freiräume einen Stauraum, der Starkregenereignissen nach heutigem Ermessen gerecht wird. Eine zusätzliche Belastung der Bestandsbebauung aus dem neuen Plangebiet heraus ist nicht erkennbar.
Darüber hinaus ist zu befürchten, dass sich die in dem Baugebiet geplanten Gebäude und Einrichtungen negativ auf das pressende Schichtenwasser auswirken, wodurch Wasserschäden an dem vorhandene Gebäudebestand von Alt-Rautheim und insbesondere des von mir bewohnten Gebäudes zu befürchten ist.	Die beschriebenen Vernässungen im Lehmweg waren z.T. durch ein mangelhaftes Abschlagsbauwerk bedingt, dass die anfallenden Wassermengen in das bestehende Rückhaltebecken nördlich des Plangebietes ableiten sollte. Eine Ertüchtigung ist mittlerweile erfolgt. Bereits zum Schutz der vorgesehenen Stadtbahntrasse unterstellt das Konzept, dass keine Niederschlagswasser direkt nach Westen abgeführt werden. Hinweise, dass durch das Baugebiet zusätzliche Schichtenwasser in Richtung der bestehenden Bebauung drängen, sind nicht erkennbar.
Durch das geplante Baugebiet wird wertvoller, seit Jahrhunderten gewachsener Ackerboden von hoher Güte unwiederbringlich vernichtet. Darüber hinaus wird durch das geplante Baugebiet das Klima in Rautheim sowie der gesamten Innenstadt von Braunschweig negativ beeinflusst, da durch die Bebauung und Versiegelung vorhandene Flächen zur temporären Wasseraufnahme, Kühlung der Luft und Belüftung und Kühlung der Innenstadt zerstört werden.	Dem durch das Baugebiet entstehende Verlust von Ackerboden insb. bzgl. seiner klimatischen Wirkung wird durch die Vorgaben des Bebauungsplans Rechnung getragen: Um den Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Ökosystemdienstleistungen) durch Umsetzung der Planung zu mindern, werden Maßnahmen ergriffen um den Versiegelungsanteil zu reduzieren (Konzentration der Bebauung hinsichtlich der zulässigen Überbaubarkeit der Baugrundstücke und Planung eines ausgedehnten Grünflächensystems mit sehr geringer Bodenversiegelung, wo möglich Verwendung versickerungsfähiger Materialien, Grün- und Retentionsdächer, usw.). Zudem werden Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen vorgehalten, die geeignet sind Niederschlagswasser in ausreichender Menge vor Ort zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten oder zwecks Bewässerung zwischen zu speichern (Regenrückhaltebecken, Versickerungsbeete, Zisternen Rigolen etc.). Es wird nicht bestritten, dass sich die bioklimatische Ausgleichsfunktion des Geltungsbereichs durch Versiegelung und verdichtete Baustruktur verändert und beeinträchtigt, was vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels zu starker sommerlicher Überwärmung (Wärmeinseleffekt) und gesundheitlicher Belastung der Bevölkerung führen kann.

	In einem eigenständigen Klimagutachten im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens RA29, „Rautheim-Möncheberg“ wird die Luftzufuhr in Bezug auf die neue und bestehende Siedlung untersucht. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass durch das Planvorhaben insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den nördlich angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten ist, da die überplanten Flächen in einem klimaökologisch bedeutsamen Kaltluftvolumenstrom liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion werden ein hoher Grünanteil festgesetzt und potenzielle Barrierewirkungen durch die Stellung der Baufenster minimiert. Ergänzt werden die Ausgleichsmaßnehmen durch die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, Gebäudeorientierung und Dachbegrünung. Dies kann den geplanten Eingriff mindern. Die Untersuchung zeigt zudem auf, dass für die bestehenden Siedlungsräume keine unverträglichen klimatischen Belastungen entstehen. Vor diesem Hintergrund überwiegt in diesem Fall die Dringlichkeit der Wohnraumversorgung, sodass die Kaltluftfunktionen in verträglichem Maße eingeschränkt werden.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 8 (ID 34157) Schreiben vom 01.08.2025	
in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: **Boden** Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt. Das	Die genannten Ziele werden nicht in Frage gestellt. Es wird auch nicht bestritten, dass mit der Entwicklung des Baugebietes landwirtschaftliche Böden und damit unversiegelte Böden verloren gehen. Die Stadt Braunschweig hat auf der anderen Seite einen erkennbaren deutlichen Wohnungsbedarf, der nicht allein durch Innenentwicklungen zu decken sein wird. Vor diesem Hintergrund hat die Wohnraumbereitstellung eine hohe Bedeutung. Durch den geplanten Standort angrenzend an die bestehende Siedlung Rautheim und die Anbindung des neuen Quartiers an die geplante Stadtbahn-Haltestelle können jedoch Flächen für Infrastruktur gebündelt und gegenüber einer eigenständigen

NNatSchG gibt in §1a zudem vor, die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung. Zur fachgerechten Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden.	Siedlungsentwicklung optimiert werden, so dass diesbezüglich eine Vermeidung ansonsten zusätzlicher Inanspruchnahmen von Boden für Infrastruktur vermieden bzw. gemindert wird. Die Flächeninanspruchnahme betrifft zwar bislang unversiegelte Böden, diese befinden sich jedoch unmittelbar angrenzend an bereits bestehende Wohnsiedlungsstrukturen. Daher kann die bereits bestehende Verkehrsinfrastruktur zur Anbindung an die Innenstand und das weitere Umland auch für die neue Siedlung verwendet werden, was zusätzliche Bodeninanspruchnahmen an anderer Stelle vermeidet. Das gilt auch für bereits im Umfeld vorhandene soziale Infrastruktur, wie Schulen, aber auch der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs.
Im Plangebiet befinden sich, wie in Kap. 4.4.4 des Umweltberichts beschrieben, laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien: **Kategorie** hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit Die Karten können auf dem NIBIS® Kartenserver eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Schutzwürdige Böden sollten bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs besondere Berücksichtigung finden. Zur Unterstützung bei der Bewertung der Bodenfunktionen und der Empfindlichkeiten von Böden stellt das LBEG über den NIBIS® Kartenserver bodenkundliche Netzdiagramme bereit, die in der Planung verwendet werden können. Eine Beschreibung der Diagramme und Hinweise zur Anwendung finden Sie in Geofakten 40.	Die besondere Schutzwürdigkeit der Böden im Geltungsbereich besteht vor allem auf Grund der hohen Bodenfruchtbarkeit, was die Böden vor allem für eine landwirtschaftliche Nutzung wertvoll macht. Die Vorteile der Inanspruchnahme von Flächen angrenzend an bestehende Nutzungen überwiegen gegenüber den hohen Werten bei den Bodenfunktionen, da durch die Nutzung von Synergien mit der verkehrlichen und sozialen Infrastruktur der bestehenden Siedlungen Bodenversiegelungen geringer sind. Durch den geplanten hohen Grünanteil innerhalb des Geltungsbereichs kann ein großer Teil der wertvollen Böden erhalten werden und wird zudem aus der Bodenbearbeitung sowie Behandlung mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln herausgenommen werden.
Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir einige allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen. Vorhandener Oberboden sollte aufgrund §202 BauGB vor Baubeginn schonend abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Vorbereitung und Planung der Umsetzung berücksichtigt.

finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeitsund Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.	
Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation verbleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z.B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfehlen wir Bodenabtrag im Zuge dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Wir weisen in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis hin.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Vorbereitung und Planung der Umsetzung berücksichtigt.
Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS® Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Vorbereitung und Planung der Umsetzung berücksichtigt. Eine orientierende Baugrunduntersuchung liegt vor. Soweit im Zuge der Umsetzung der Planung weitergehende Ermittlungen erforderlich werden, werden diese rechtzeitig eingeholt..

Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.	
Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214 07-2024- 0001).	
Sofern in diesem Verfahren Ausgleichs- und Kompensationsflächen betroffen sind, gehen wir davon aus, dass für alle Ausgleichs- und Kompensationsflächen die Festlegungen der Regionalen Raumplanung beachtet werden. In Rohstoffsicherungsgebieten sollten Ausgleichsoder Kompensationsmaßnahmen erst nach einer vollständigen Rohstoffgewinnung erfolgen, da sonst ein späterer Rohstoffabbau erschwert bzw. verhindert werden kann. Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den NIBIS® Kartenserver des LBEG eingesehen oder als frei verfügbarer WMS Dienst abgerufen werden. Zudem ist im Bereich von Ausgleichs- und Kompensationsflächen für erdverlegte Hochdruckleitungen sowie bergbauliche Leitungen ein Schutzstreifen zu beachten, der von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten ist.	Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen stehen nicht im Widerspruch zu raumordnerischen Aussagen.
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 10 (ID 34107) Schreiben vom 13.08.2025	

Gegen den Bebaungsplanentwurf und das zugrundeliegende städtebauliche Konzept bestehen durchgreifende Bedenken. Zum einen bereits gegenüber den objektiven Festsetzungen des Bebauungsplans, zum anderen bin ich als Eigentümerin eines nahegelegenen Grundstücks in meinen subjektiven Rechten verletzt. Ich bitte darum, die folgenden Hinweise und Anregungen zu berücksichtigen:	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
I. Allgemeine Bedenken gegen Festsetzungen des Bebauungsplans **1. Fragwürdige Bedarfsannahmen für Wohnraum sowie Verstoß gegen Zielsetzung einer Reduzierung des Flächenverbrauchs** Anlass und Ziel des Bebauungsplanes ist laut der Begründung der von der Stadt Braunschweig prognostizierte Bevölkerungszuwachs und der daraus folgende dringende Bedarf zur Schaffung von 6.500 neuer Wohneinheiten bis zum Jahr 2035. Die Erwartung, dass die Bevölkerung Braunschweigs in dieser Form zunehmen werde und daher dieser Bedarf bestehe, ist zu bezweifeln. Die aktuelle wirtschaftliche Lage, geprägt von der Bau- und Energiepreisexplosion, den Folgen der Corona-Pandemie, des Ukraine-Kriegs und insbesondere den Schwierigkeiten bei VW und dessen Zulieferern, macht eine Bevölkerungszunahme in diesem Ausmaß unwahrscheinlich. So kommt auch allein das von der Stadt Braunschweig in Auftrag gegebene Gutachten zu diesem Ergebnis und steht damit im Widerspruch zu den Ergebnissen des Gutachtens der Bertelsmann Stiftung, welches keinen vergleichbaren Bedarf prognostiziert. Der zur Begründung der Schaffung des Baugebiets „Rautheim-Möncheberg“, RA 29 angeführte Bedarf an Wohnraum besteht bereits nicht.	Es wird unterstellt, dass es sich bei der von der Einwenderin angesprochene Prognose um das im Jahr 2023 erstellte Wohnraumversorgungskonzept der InWIS Forschung & Beratung GmbH handelt. Die Studie schreibt die Erhebung aus dem Jahr 2019 fort. Sie bestätigt dabei im Grundsatz den bestehenden Wohnungsbedarf für Braunschweig und gibt für die betrachteten 5-Jahres-Zeiträume von 2025-2030 und 2030-2035 insgesamt 6.500 Wohnungen als Zielzahl für die Schaffung von entsprechendem Baurecht an. Es besteht kein Anlass, die Ergebnisse der Prognose in Frage zu stellen. Die Prognose ist unter Anwendung gängiger Methoden für Wohnungsbedarfsprognosen erstellt worden. Sie berücksichtigt danach eine ausgiebige Analyse der Ausgangssituation und Erfahrungen und Einschätzungen der am Braunschweiger Wohnungsmarkt aktiven Akteure. Im Ergebnis wird empfohlen, sich an der mittleren bis oberen gerechneten Variante zu orientieren. Der Rat der Stadt Braunschweig hat sich diesen Vorschlag durch Beschluss am 19.09.2023 zu eigen gemacht, auch in Kenntnis der genannten Faktoren, die grundsätzlich Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung haben können. Die im Anschluss vorgelegte Prognose der Bertelsmann-Stiftung wurde mit erscheinen von der Verwaltung geprüft. Es hat sich herausgestellt, dass die Bertelsman-Stiftung zu anderen Prognosen völlig aus dem Rahmen fällt. Bereits die ersten Prognosejahre weisen eine eklatante Abweichung der Einwohnerzahl vom tatsächlichen Bestand auf. Die

	Prognose wird daher als nicht valide eingestuft.
Es wird zudem erklärt, der Bedarf solle überwiegend durch Projekte der Innenentwicklung, lediglich ergänzt durch Projekte in den äußeren Stadtteilen, gedeckt werden. Es ist nicht erkennbar, dass in der aktuellen Stadtplanung nach diesem Grundsatz gehandelt wird. In den letzten Jahren wurden bereits zahlreiche Neubaugebiete realisiert (u. a. HDL, Nordstadt, Stöckheim-Süd, Quartier Berliner Straße), die Bahnstadt ist weiter in Planung. Woran es hingegen fehlt, ist die erforderliche Innenentwicklung. Statt weiterer Planung neuer Baugebiete sollten Leerstände im Stadtgebiet genutzt und der Bestand sinnvoll nachverdichtet werden. Es gilt, vorhandene Bebauung zu modernisieren und Flächen effizienter zu nutzen, zumal angesichts der Preisentwicklung ein Rückgang der Baunachfrage zu erwarten ist. So steht im Zentrum Braunschweigs sogar ein vermehrter Leerstand zu befürchten, der seit Corona im Stadtbild immer deutlicher wird. Hier sollte angesetzt werden. Anstatt neue Flächen zu bebauen und zu versiegeln, sollte eine Nutzung leerstehender Büro- und Gewerbeflächen durch Umbau zu Wohngebäuden und auch der Dachausbau priorisiert werden.	Die Stadt Braunschweig hat sich der Innenentwicklung eindeutig zugewandt. Verschiedene Baulandentwicklungen sind von dieser Maßgabe geleitet. So sind die Entwicklungen des nördlichen Ringgebietes oder des Heinrich-der-Löwe-Areals klare Nachnutzungen von aufgebenen oder brachliegenden Flächen. Darüber hinaus ist von Beginn an erkennbar, dass diese Flächenentwicklungen rein quantitativ nicht ausreichen, um den ermittelten Wohnraumbedarf zu decken. Entwicklungen in den Außenbereichen werden ergänzend zur Innenentwicklung benötigt. Um dies vertretbar zu realisieren, konzentrieren sich diese Entwicklungen an bestehenden oder erwartbaren Bahnen des schienengebundenen Nahverkehrs. Gerade durch die gute Lage zur Stadtbahn besteht eine große Chance, entsprechende Gebietsentwicklungen deutlich geringer auf den motorisierten Individualverkehr auszulegen und schafft damit eine breite Basis für städtebauliche Entwicklungen unter deutlich schwierigeren Umweltgesichtspunkten. Diesem Prinzip folgend wird die Entwicklung in Rautheim-Möncheberg insgesamt als vertretbar eingestuft, auch in der Kenntnis, dass selbstverständlich einzelne Umweltbelange berührt werden.
Kürzlich war in den Medien zu hören: Deutschland ist ausgebaut. Es sei nicht erforderlich weitere Flächen zu bebauen. Bitte handeln Sie danach und nehmen Abstand davon RA 29 zu realisieren.	s.o.
2. Fehlende Berücksichtigung von Klimaschutz und Daseinsvorsorge Die Folgenden Bemerkungen und Bedenken sind angeregt durch einen Artikel in der Braunschweiger Zeitung vom 05.07.2025 *(„Gluthitze in der Region - Klimaschutz ist Daseinsvorsorge, nicht nur für künftige Generationen“*) und einen Artikel in der Neuen Braunschweiger vom 05.07.2025 *(„Zu trocken: Beregnung von Feldern, Parks, Gärten und Sportanlagen muss ab sofort eingeschränkt werden“*). **a) Verlust der Belüftungsfunktion** Mit dem Plangebiet RA29 soll eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche von 33,5	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans RA 29 umfasst eine Fläche von ca. 31,4 ha. Diese Fläche wird nicht vollumfänglich bebaut, vielmehr umfasst der Geltungsbereich auch erhebliche Freiraum- bzw. Grünflächen. Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (I-SEK) weist dem Geltungsbereich keine ausdrückliche Funktion zu. Es ist aber festzustellen, dass die heute landwirtschaftlich genutzte Fläche eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet für seine benachbarten Bereiche besitzt. Zum Bebauungsplan wurde daher ein klimaökologisches Gutachten erstellt. Das

ha bebaut werden, die laut des Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) eine Belüftungsfläche ist, welche in Hitzeperioden dafür Sorge trägt, dass die Stadt Abkühlung erfährt. Dieser Nutzen, auch für das Zentrum Braunschweigs sollte nicht unterschätzt werden und würde aufgrund der Lage des Baugebiets in einer langen von Südwest nach Nordost reichenden Windschneise mit der geplanten Bebauung deutlich beeinträchtigt, wenn nicht sogar wegfallen. Die Bebauung würde die Frischluftzufuhr und den Abkühlungseffekt massiv beeinträchtigen und damit die Lebensqualität der Bewohner, der Innenstadt Braunschweigs sowie der weiteren Wohngebiete, insbesondere Rautheim, Lindenberg und Südstadt, erheblich mindern.	Gutachten nimmt die Ausgangssituation auf und bewertet die Planung anhand verschiedener Modellrechnungen. Es weist hinsichtlich der Lufttemperatur mit der Bebauung eine Zunahme in unterschiedlicher Stärke aus, wobei gerade die vorgesehenen Platzflächen die stärkste Zunahme erwarten lassen. Hinsichtlich der Luftströmungsrichtungen zeigt sich ein von Süden nach Norden gerichtetes Strömungsfeld, wobei die zukünftige Bebauung als Hindernis mit Umlenkungs- bzw. Kanalisationseffekten wirkt.
Wie auch in der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt, liegt der Geltungsbereich A in einem zentralen klimaökologischen Ausgleichsraum, der vor allem nachts einen entscheidenden lufthygienischen und klimatischen Ausgleich zwischen Freiflächen und Siedlungsbereichen bewirkt. Laut Klimagutachten GEO-NET (2018) sind diese Bereiche besonders empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung. Eine Bebauung, wie nach aktuellen Stand geplant, würde diese nächtliche Belüftungsfunktion erheblich einschränken oder sogar gänzlich aufheben. Die Planer rechnen selbst mit einer erheblichen Verminderung der Windgeschwindigkeiten und mit einer deutlichen Erhöhung der Oberflächentemperaturen (bis zu +4 °C). Die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen, wie einzelne Luftschneisen und Begrünungsmaßnahmen reichen nicht aus, um die für die gesamte Stadt sowie die angrenzenden Wohngebiete, insbesondere Rautheim, Lindenberg und Südstadt, wichtige Kalt- und Frischluftversorgung in ausreichendem Maß sicherzustellen.	Die Planungshinweiskarte für die Nachtsituation der Stadtklimaanalyse weist dem Geltungsbereich eine hohe klimatische Bedeutung zu. Die für das Plangebiet zu erwartenden Veränderungen bei der klimatischen Situation werden nicht in Abrede gestellt. Das Gutachten zeigt auch auf, dass die benachbarten Bereiche unterschiedlich starke Veränderungen erfahren und diese auf die unmittelbaren Randbereiche beschränkt sind. Die Planung hat auf die Ergebnisse des Gutachtens reagiert und den Entwurf in Teilen angepasst. So wurde in größeren Bereichen die ursprüngliche Geschosszahl reduziert, sodass im Plangebiet nunmehr maximal vier Vollgeschosse zulässig sind. Die Gebäude wurden weitergehend in ihrer Länge reduziert, sodass durch vermehrte Gebäudezwischenräume auch Belüftungsfunktionen erhalten bleiben können. Vorgesehene Begrünungen tragen mit dazu bei, dass eine mögliche Erhitzung gebremst wird. Das Gutachten kommt in der Gesamtschau zu dem Ergebnis, dass die gegebenen Veränderungen durch das Vorhaben vertretbar sind. Die Bedeutung des Gebietes gerade für die Kaltluftentstehung und -verteilung ist damit gegeben. Gleichwohl sind die Effekte nach Auffassung der Gutachter vertretbar.
Für mein Grundstück, „Zum Heseberg [redacted]“ sowie die umliegenden Grundstücke, welche unmittelbar an einen geplanten Quartiersplatz sowie an die Verkehrsfläche a2 grenzen, ist mit einer spürbaren Verminderung der Windgeschwindigkeiten und besonders starken Auswirkung durch die Zunahme der Oberflächentemperatur zu rechnen. Die geplanten massiven Baukörper im Bereich WA 1.1	Es wird nicht bestritten, dass das Planungsvorhaben hinsichtlich seiner klimatischen Wirkung auch auf die benachbarten Bereiche ausstrahlt. Die Veränderungen sind dabei nach Auffassung der Gutachter insgesamt vertretbar. Dies berücksichtigt auch, dass die Auswirkungen durchaus lokal unterschiedlich ausgeprägt sind. Für den in Rede stehenden Bereich „Zum Heseberg“ weist das

blockieren die Durchströmung, sodass eine ausreichende Abkühlung in den Nachtstunden nicht mehr gewährleistet ist. Einzelne Durchlüftungsmaßnahmen, etwa im südöstlichen Bereich (WA 7) oder durch Begrünungsmaßnahmen, kompensieren diese Beeinträchtigungen nicht, da sie durch die dichte Folge weiterer Baukörper, die Quartiergarage und den Nachbarschaftstreff wirkungslos werden. Die bisher in diesem Bereich der Grundstücke bestehende günstige, in Teilen sehr günstige bioklimatische Situation, entfällt.	Gutachten „keine/ geringe Änderung“ hinsichtlich der nächtlichen Temperatur und der nächtlichen Windgeschwindigkeiten aus. Der Kaltluftvolumenstrom erhöht sich sogar minimal. Vor diesem Hintergrund wird der zu erwartende Effekt für den in Rede stehenden Bereich als vertretbar eingestuft.
Welche, aufgrund der erklärten Bedeutung gewiss erheblichen, Folgen durch das Plangebiet in Zukunft bei zu erwartenden längeren Hitzeperioden entstehen ist dabei kaum absehbar. Sicher ist nur, dass erhebliche klimatische und auch gesundheitliche Vorteile verloren gehen.	Die hohe Bedeutung des Plangebietes als Kaltluftentstehungsgebiet wird nicht bestritten. Das erstellte Gutachten zeigt aber auch auf, dass die zu erwartenden Veränderungen in der Nachbarschaft zum Plangebiet insgesamt als akzeptabel einzustufen sind. Durch vorgenommene Anpassungen der Planung konnte die klimatische Situation nochmals verbessert werden. Die verbleibenden zu erwartenden Änderungen werden als nicht so gewichtig eingestuft, dass sie die Notwendigkeit der Wohnraumschaffung für Braunschweig zurückstellen würden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass eine perspektivische Entwicklung der Situation nur eingeschränkt prognostiziert werden kann.
Schauen Sie sich einmal Braunschweig aus der Vogelperspektive an. Keine begrünten Dächer oder Fassaden in der Innenstadt, viele alte Bäume mussten in den vergangenen Jahren auf unseren Straßen weichen. Eine moderne klimaorientierte Neugestaltung des Zentrums wäre dringend von Nöten, um die Stadt vor drohender Überhitzung in den Sommermonaten zu schützen. Umso wichtiger ist der Erhalt der bestehenden Ackerfläche zur Belüftung der Stadt. Dies wird nicht durch einzelne Maßnahmen wie begrünte Dächer in Neubaugebieten kompensiert. Angesichts der hohen Bedeutung der betroffenen Freifläche für die Belüftung ist eine Bebauung weder klimaökologisch vertretbar noch durch den behaupteten Wohnraumbedarf hinreichend zu rechtfertigen.	Die Auffassung, dass innerhalb der Gesamtstadt und der Innenstadt keine Aktivitäten erfolgen, wird nicht geteilt. Die Stadt unternimmt über verschiedene Kanäle eine Reihe von Maßnahmen, um dem Klimawandel und der Klimaanpassung gerecht zu werden. Die verbindliche Vorgabe von Gründachanteilen in Bebauungsplänen ist dabei ein Baustein, der lokalklimatisch wirkt und darüber hinaus auch Entwässerungseffekte besitzt.
b) Risiken durch Flächenversiegelung Die geplante Bebauung des Geltungsbereichs RA 29 führt zu einer erheblichen Versiegelung bislang unbebauter Ackerflächen, deren klima- und wasserhaushaltliche	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans RA 29 wird heute in weit überwiegenden Teilen als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist dementsprechend unversiegelt. Die mit jeder Gebietsentwicklung verbundene

Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Die im Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) als Belüftungs- und Ausgleichsfläche ausgewiesenen Flächen speichern aufgrund ihres lehmigen Bodens bei Starkregen oder in längeren Regenperioden große Wassermengen und geben diese über einen längeren Zeitraum nach und nach wieder ab, eine Eigenschaft, die unter Klimaschutzgesichtspunkten als besonders wertvoll und unabdingbar gilt. Eine weitere Versiegelung birgt erhebliche Risiken.	zusätzliche Flächenversiegelung wird an dieser Stelle nicht in Frage gestellt. Auch die bekannte hohe Qualität der landwirtschaftlichen Böden wird nicht verkannt. Es wird allerdings an dieser Stelle der Schaffung von Wohnraum mehr Gewicht zugeordnet als dem vollständigen Erhalt der Böden und dem Verzicht auf Flächenversiegelung. Das zum Bebauungsplan erstellt Bodengutachten zeigt auf, dass innerhalb des Plangebietes in den allermeisten Bereichen aufgrund des Bodenaufbaus eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist. Oberhalb der bestehenden undurchlässigen Schicht wird das Wasser entsprechend eingestaut. Von besonderer Bedeutung – auch nach dem Prinzip der Schwammstadt – wäre die Möglichkeit der Versickerung des anfallenden Wassers. Die Speicherung von Niederschlagswasser entfaltet demgegenüber auch eine Bedeutung, steht aber gegenüber der Versickerung nach.
In der Bezirksratssitzung vom 08.09.2022 wurde die Entwicklung des Gebiets als Schwammstadt in Aussicht gestellt. Bereits zum damaligen Zeitpunkt wurde dies von Teilnehmern aufgrund der hohen Kosten in Frage gestellt und soll nun auch nicht realisiert werden. Das in der Begründung des Bebauungsplans genannte Konzept einer „Schwammstadt“ wird in der tatsächlichen Planung nicht umgesetzt.	Für die Prinzipien einer Schwammstadtentwicklung besteht keine Definition. Richtigerweise verbleibt nach dem Prinzip das anfallende Niederschlagswasser so weit wie möglich innerhalb des Gebietes und wird dort – wie beschrieben – versickert oder genutzt, verbunden mit dem Ziel die Ableitung zu verringern.
Nach Definition soll eine Schwammstadt Regenwasser sowohl von privaten und öffentlichen Flächen dezentral speichern, verdunsten, behandeln und verzögert und gedrosselt ableiten. Dezentrale Versickerungen sind laut Bodengutachten nur in einem kleinen Teilbereich des Baugebiets möglich, und selbst dort nur unter Bedingungen, die in der aktuellen Planung nicht erfüllt werden. Bestehende Kanäle, etwa „Zur Wabe“ sind bereits ausgelastet. In RA 29 ist daher nach dem entwickelten Entwässerungskonzept vorgesehen, den überwiegenden Teil des Oberflächenwassers über Sammelkanäle in Regenrückhaltebecken zu leiten und anschließend abzuleiten, also konventionelle Regenentwässerung. Nur weil einzelne Aspekt des Konzepts einer „Schwammstadt“ aufgegriffen werden und die Bezeichnung als solche in den Raum gestellt wird, wird das Plangebiet nicht zu einer solchen. Selbst bei regulären Regenmengen erfolgt ein großer Teil der Entwässerung über konventionelle Entwässerung.	Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses lag das Bodengutachten noch nicht vor. Mit Bekanntwerden der anstehenden Böden und der nicht gegebenen Möglichkeit der Versickerung hat die Stadt diesen Umstand offen kommuniziert und ihre Planung darauf ausgerichtet. Dementsprechend wird das Niederschlagswasser gesammelt und zwei Rückhaltebecken im Norden und im Süden des Plangebietes zugeführt. Von dort erfolgt die gedrosselte Ableitung über die bestehenden Anlagen. Um gleichwohl mit innovativen Elementen dem geänderten Umgang mit Regenwasser gerecht zu werden, ist die Anlage von straßenbegleitenden Mulden vorgesehen. In diesen Mulden kann das Wasser auch zunächst stehen, es erfolgt dabei auch bereits eine Verdunstung. Die Ableitung über unterhalb der Gräben verlaufende Kanäle zu den Rückhaltebecken trägt bereits zu einer Drosselung des Abflusses bei. Die Entwässerungsplanungen wurden so ausgelegt, dass gegenüber dem heutigen Stand keine zusätzlichen Wassermengen abgeführt werden

	müssen. Das bestehende Kanalnetz ist damit ausreichend.
Die vergangenen Jahre, zuletzt der Herbst/Winter 2025 haben bereits gezeigt, dass trotz des Lehmbodens und der bisherigen Ackerfläche, Regenwasser in großen Mengen über Lehmweg, Schillerstraße und Heseberg bergabwärts floss, was zu überfluteten Kellern im Lehmweg führte, da die Gräben das überschüssige Wasser nicht mehr aufnehmen konnten. Mit der vorgesehenen Versiegelung von rund 46,2 % der Fläche und den zu erwartenden Zunahmen an Platz- und Dauerregenereignissen wird dieses Risiko massiv steigen. Oberhalb der Straße „Lehmweg" ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. In den Bereichen WA 1.1 sowie WA 1.2 oberhalb der „Schillerstraße“ sowie „Zum Heeseberg“ ist hingegen eine Bebauung mit lediglich einer kleineren Grünfläche zwischen diesen beiden Bereichen geplant.	Die beschriebenen Vernässungen im Lehmweg waren z.T. durch ein mangelhaftes Abschlagsbauwerk bedingt, dass die anfallenden Wassermengen in das bestehende Rückhaltebecken nördlich des Plangebietes ableiten sollte. Eine Ertüchtigung ist mittlerweile erfolgt. Durch Modulation sowohl im Bereich der zu errichtenden Straßen als auch der anzulegenden Grünflächen wird im weiteren Ausbau der in der Entwässerungskonzeption vorgeschlagene Fließweg des Niederschlagswassers bestimmt. Vor diesem Hintergrund ist die Bewertung der Starkregensituation anhand des derzeit gegebenen Geländeprofils nicht möglich. Die Größe oder Breite einer einzelnen Fläche ist kein Kriterium dafür, ob in unmittelbarer Nachbarschaft ein höheres Risiko besteht.
Die Starkregengefahrenkarte der Stadt Braunschweig zeigt, dass bereits bei 40 l/m² in 60 Minuten Überflutungshöhen von bis zu 30 cm erreicht werden; bei Starkregenereignissen mit 100 l/m² wären insbesondere der Nordosten und Osten des Plangebiets sowie Teile der angrenzenden Straßen betroffen. Zwar sieht die Planung Ableitung des Wassers in die öffentlichen Grünflächen vor, ob diese jedoch die Wassermengen in dem Umfang aktueller und zu erwartender zunehmender Starkregenereignisse überhaupt in größerem Maße aufnehmen können, ist bereits fraglich. Wohl aus diesem Grund soll zudem laut dem Plan die Gefahr von erheblichen Personenund Sachschäden gemindert werden, indem Gebäudezugänge und Lichtschächte bei Kellergeschossen nicht geländegleich angeordnet, sondern durch Überhöhung vor Überflutung geschützt werden. Für die Neubauten im Plangebiet mögen diese Maßnahmen helfen, jedoch nicht den bestehenden Gebäuden im alten, tiefergelegenen Ortskern Rautheim, die weiterhin unzureichend gegen Überflutung geschützt wären.	Das Entwässerungskonzept hat anhand eines definierten Regenereignisses die Abwicklung des anfallenden Niederschlagswassers auch rechnerisch dargelegt. Die für die beiden Regenrückhaltebecken festgesetzten Größen sind danach in der Lage, diese Niederschlagswasser zu bewältigen. Starkregenereignisse sind u.a. dadurch gekennzeichnet, dass das gegebene Entwässerungssystem die Wassermengen nicht mehr aufnehmen kann. Im Rahmen der Vorsorge ist sicherzustellen, dass die dann anfallenden Wassermengen keine sensiblen Nutzungen beeinträchtigt. Das Entwässerungskonzept kommt dem nach, indem es durch Vorschläge zu Höhenpunkten anfallende Wassermengen über das Straßensystem v.a. in die Grün- und Freiraumbereiche leitet, wo sie unschädlich bis zum verzögerten Abfluss einstauen können. Dem Vorsorgeprinzip wird damit ausreichend Genüge getan, auch wenn zukünftige Starkregenereignisse nicht sachgerecht prognostiziert werden können. Da die öffentlichen Straßen als Reservoir und Fließbahn für Starkregen eingeplant werden, ist es gerechtfertigt, Neubauten entsprechend mit einem erhöhten Eingangsbereich zu versehen. Im Übrigen obliegt nach dem Wasserhaushaltsrecht jedem Grundstückseigentümer die Pflicht, das anfallende Niederschlagswasser so zu behandeln, dass ein Abfluss auf benachbarte Grundstücke nicht erfolgt. Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Anlagen darf von den zukünftigen Baugrundstücken nur eine gedrosselte Menge an

	Niederschlagswasser an das Kanalsystem abgegeben werden.
Mit zunehmender Versiegelung und immer häufiger zu erwartendem Platz- und Dauerregen steigen diese Risiken massiv. Wie soll das in Zukunft werden, wenn große Flächen auf dem bisherigen Acker versiegelt werden? Wenn eine Bebauung erfolgen soll, muss das anfallende Regenwasser auf den Grundstücken tatsächlich versickern können. Die nach dem aktuellen Plan nur in sehr geringem Maße möglichen Versickerungen mindern zudem die Anreicherung des Grundwassers. Reden Sie bei Interesse mit den Rautheimer Bauern, die Ihnen gerne erläutern, wie sich die Wasserverhältnisse in ihren tiefer fallenden Brunnen in den vergangenen Jahren verändert haben.	Es wird nicht verkannt, dass eine Veränderung der Niederschlagsereignisse wahrnehmbar ist. Die Planung reagiert darauf, indem sie entsprechende Rückhaltungen und Ableitungen vorsieht. Mit dem gewählten Konzept kann das unter regelmäßigen Bedingungen anfallende Wasser schadlos behandelt werden. Die Höhe bzw. Größe eines zukünftigen Starkregenereignisses kann nicht gesichert prognostiziert werden. Gleichwohl schafft das Konzept über die Gestaltung der öffentlichen Grün- und Freiräume einen Stauraum, der Starkregenereignissen nach heutigem Ermessen gerecht wird. Eine zusätzliche Belastung der Bestandsbebauung aus dem neuen Plangebiet heraus ist nicht erkennbar.
Insgesamt liegt kein schlüssiges, klima- und hochwassersicheres Entwässerungskonzept vor, das die Risiken für die bestehende Bebauung wirksam mindert. Bezüglich dieses Punktes wird sogar erkannt, dass kein hinreichendes Lösungskonzept besteht. Jedoch wird wieder argumentiert, dass die hieraus folgenden Probleme vertretbar seien, da die Schaffung angeblich dringend benötigter Wohnbauflächen, ein höheres Gewicht habe als Eingriffe in das Schutzgut Wasser. Wie eine solche Abwägung und Rechtfertigung erheblicher Flächenversiegelung angesichts der bekannten Folgen und Gefahren des Klimawandels ernsthaft für vertretbar gehalten werden kann, ist unverständlich.	Im Rahmen der Bauleitplanung treten regelmäßig sich widersprechende Belange bzw. Interessen auf. Die Bauleitplanung schafft zwischen den Belangen einen angemessenen Ausgleich. Dabei steht der Gemeinde das Recht zu, gleichgewichtige Belange nach eigener Entscheidung einzustufen. Mit dem Hervorheben eines Belanges ist in diesen Fällen notwendigerweise das Zurückstehen anderer Belange verbunden. Vor dem Hintergrund einer Entwässerungslösung, die für den Normalfall eine gesicherte Ableitung bietet, für den Starkregenfall Vorsorge dafür trifft, dass keine schutzwürdigen Nutzungen oder Einrichtungen betroffen werden, und in Kenntnis, dass die bestehende Bebauung keine Verschlechterungen erleidet, wird an dieser Stelle der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum der Vorrang gegeben gegenüber dem Erhalt der Fläche in seiner derzeitigen Nutzung.
c) Naturschutzbedenken: Nähe zum FFH-Gebiet Der südliche Rand von RA 29 befindet sich in einem Abstand von nur ca. 170 m zu einem FFHGebiet. Durch die geplante Bebauung nicht nur mit 800 Wohneinheiten, sondern insbesondere durch die geplanten Gewerbe- und Verkehrsflächen ist mit einer erheblichen Zunahme des Straßenverkehrs in unmittelbarer Nähe zum FFH zu rechnen sowie einer noch größeren Nutzung des Waldes und damit Störung der geschützten Flora und Fauna durch Menschen und deren Haustiere. Die damit einhergehende Belastung stellt eine konkrete Bedrohung für die geschützte Flora und Fauna dar und widerspricht dem Verschlechterungsverbot.	Südlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet 365 „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascheorde und Cremlingen“. Zum Bebauungsplan wurde daher eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Die Untersuchung orientiert sich dabei an den Erhaltungszielen und den vorgefundenen Lebensraumtypen, auch anhand der weitergehend bestehenden Schutzkategorien des Naturschutzgebietes „Mascheroder und Rautheimer Holz“. Gewerbe- oder Verkehrsflächen rücken nicht erstmalig an das Plangebiet heran. Die Abwicklung der Verkehre erfolgt über die bereits bestehende Straße Am Rautheimer Holze. Das Gutachten stellt fest, dass bei bestehenden deutlichen Vorbelastungen durch die

Auch wenn durch die Verträglichkeitsvorprüfung nachgewiesen, sein soll, dass die Umsetzung der Bebauungsplans RA 29 nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führe, immerhin besteht eine Beeinträchtigung, obwohl sie mangels tatsächlichen Bedarfs dieser Bebauung nicht müsste.	unmittelbare Nachbarschaft zu Siedlungen und die Anwesenheit von Menschen und Haustieren eine Zunahme zu erwarten ist. Der Erholungsdruck auf die Flächen wird mit dem neuen Plangebiet steigen. Für einzelne Arten wird aber keine Gefährdung erwartet. Insgesamt stellt das Gutachten fest, dass durch den Bebauungsplan nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu rechnen ist. Die Planung wird insofern als vertretbar eingestuft.
4. Mangelnde Verkehrsanbindung - Stadtbahnanschluss noch nicht gesichert Eines der regelmäßig in der Begründung hervorgehobenen Argumente für die Schaffung des Baugebiets als „Rautheim-Möncheberg“ RA 29 an eben dieser Stelle ist der Stadtbahn- und somit gute ÖPNV Anschluss, womit das neue Baugebiet im Sinne nachhaltiger Stadtentwicklung stehe. Der Bau der Stadtbahntrasse erfolgt in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren (Planung der Stadtbahntrasse Rautheim/Lindenberg mit Wendeschleife am östlichen Ende der Straße Zur Wabe).	Die Planung und Umsetzung der Stadtbahn erfolgt in einem eigenständigen Verfahren. Gleichwohl sind die Planungen der Stadtbahn und der Bebauungsplan inhaltlich aufeinander abgestimmt. Es ist Ziel der Stadt Braunschweig, die Planverfahren auch hinsichtlich ihrer Umsetzung aufeinander abzustimmen. Auch wenn beide Verfahren jeweils für sich eine hohe Komplexität aufweisen und die Umsetzung nicht konsequent genau vorherbestimmt werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe zeitliche Homogenität festgestellt werden. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die Planverfahren hinsichtlich der gesetzlich erforderlichen Verfahrensschritte nur bedingt vergleichbar sind.
In den Bezirksratssitzungen Ende 2022 / Anfang 2023 wurde betont: „Kein Baugebiet ohne Stadtbahn“. Gleichwohl hinkt die Planung der Stadtbahn für Rautheim dem Bebauungsplan für RA 29 deutlich hinterher. Im Juni 2025 fand eine Bürgerinformation in der Stadthalle statt. Danach sei der Umsetzungsbeschluss für Ende 2025 angestrebt. Danach folge das Planfeststellungsverfahren. Nach meinem Kenntnisstand liegt auch eine erforderliche Genehmigungen der DB bezüglich eines Brückenbaus über deren Bahngleise noch nicht vor. Von einem bestandskräftigen Feststellungsplan ist der geplante Bau der Stadtbahn noch weit entfernt, auch wenn seitens der Stadtbahn von einem Baubeginn in 2028 gerechnet werde. Hierbei bleibt zudem außer Acht, dass mit Klagen aus den Bereichen RA 17, HDL und Rosalie angesichts der beengten Verkehrsverhältnisse und räumlichen Nähe zu angrenzenden Grundstücken gerechnet werden muss. Wenn „Kein Baugebiet ohne Stadtbahn“ ehrlich gemeint sein soll, ist zunächst eine bestandskräftige Planfeststellung bzgl. der Stadtbahn abzuwarten. Die Planung der Stadtbahn nach Rautheim ist trotz des genannten Versprechens seit 2022 vernachlässigt worden.	Eine verbindliche Verknüpfung zwischen den beiden Planverfahren besteht nicht und wurde so auch nicht kommuniziert. Beide Planungen sind auch ohne die jeweils andere eigenständig durchführbar, wenn auch nicht gewünscht. Hinweise, dass die Stadtbahnplanungen nicht beendet werden können, sind nicht erkennbar, sodass davon ausgegangen wird, dass beide Planungen aufeinander abgestimmt weiter verfolgt werden. Inwieweit die jeweils gegebenen Möglichkeiten des Rechtsbehelfs wahrgenommen werden und dies ggf. zu zeitlichen Verzögerungen führt, kann nicht prognostiziert werden. Ein für den Bebauungsplan nicht schlüssiges Verkehrskonzept ist nicht erkennbar. Vielmehr nehmen die Verkehrsplanungen für den Bebauungsplan auch einen Fall ohne Herstellung der Stadtbahn mit auf und legen dar, dass sowohl der Fall mit Stadtbahn als auch der Fall ohne Stadtbahn aus verkehrlicher Sicht umsetzbar ist.

Insgesamt ist das bisheriger Verkehrskonzept nicht schlüssig. Die berücksichtigten Zahlen für das Verkehrsaufkommen, bezüglich der Stadtbahn aber auch des Autoverkehrs sind zudem nicht schlüssig und nicht anhand der korrekten Formeln ermittelt. Ich hoffe, dass es am Ende nicht heißt: Keine Schwammstadt, keine Stadtbahn.	
5. Immissionen der Quartiersgaragen (Mobility Hub) Die Annahme, dass über eine rein informative Betrachtung hinaus keine weitergehende Berücksichtigung der Geräuschemissionen aus den Quartiersgaragen erforderlich sei, greift zu kurz. Das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme, das Prinzip der Verhältnismäßigkeit sowie der Verweis auf Ortsüblichkeit reichen als Rechtfertigung nicht aus, wenn durch die Bündelung des Verkehrs an lediglich zwei großen Standorten nicht nur das neue Wohnquartier, sondern auch angrenzende Bestandsgebiete, darunter mein Grundstück „Zum Heseberg [redacted]“ (durch MU 1.1), betroffen sind. Angesichts der geplanten Dimensionen der Parkhäuser von bis zu fünf Ebenen und der damit einhergehenden Nutzung durch eine Vielzahl von Bewohnern ist eine umfassende und strenge Beurteilung der Immissionen zwingend erforderlich. Bereits die vorliegenden Berechnungen zeigen, dass insbesondere im Nachtzeitraum Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete an angrenzenden Gebäuden wahrscheinlich sind. Die bloße Feststellung, dass die endgültige Planung noch aussteht und beispielsweise teilweise geschlossene Fassaden die Emissionen mindern könnten, genügt nicht. Zudem ist unklar, wie die Lage und Ausgestaltung der Einfahrten geplant werden. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an naheliegenden Wohngebäuden kann derzeit nicht ausgeschlossen werden. Ob Bestandsgebäude im benachbarten Wohngebiet tatsächlich verschont bleiben, lässt sich in diesem Planungsstadium nicht verlässlich feststellen. Dies ist besonders kritisch, da der geplante Immissionsschutz teilweise auf die bauliche Gestaltung bei Neubauten innerhalb des Neubaugebiets gestützt wird, während für die	Die Lärm-Immissionssituation für den Bebauungsplan RA 29 ist ausreichend tief bewertet worden. Das zum Bebauungsplan erstellte Gutachten betrachtet die verkehrliche Erschließung aus Süden und die Bündelung des ruhenden Verkehrs in zwei Quartiersgaragen. Die Straßenabschnitte im Plangebiet, auf denen auch Verkehre zu erwarten sind, sind mit ihrem prognostizierten Verkehr in die Berechnungen eingeflossen. Für die Quartiersgaragen kann dabei festgestellt werden, dass keine erheblichen zusätzlichen Immissionen auf die bestehende Nachbarschaft zu erwarten sind. Die Lärm-Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet werden am Tag bereits an der direkt benachbarten neuen Bebauung eingehalten. Für den Nachtzeitraum weisen die zur direkt angrenzenden Erschließungsstraße orientierten Zu- bzw. Abfahrten eine Überschreitung der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete aus. Dabei wurden die Berechnungen für eine vollständig offene Fassade der Quartiersgaragen durchgeführt. Eine zu 50 Prozent geschlossene Fassade, die allein aus gestalterischen Gründen bereits angestrebt wird, führt zur Einhaltung der Orientierungswerte. Die für den Nachtzeitraum zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte aufgrund der Zu- bzw. Abfahrten wirken sich nur auf die neu geplante Bebauung aus. Es kann unterstellt werden, dass hier im Rahmen der konkreten Ausplanung weitere Reduzierungen erzielt werden (z.B. durch Einhausungen im Zufahrtsbereich), auch wenn die konkrete Lage der Zu/Abfahrt noch nicht bestimmt ist. Gleichwohl trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, um die festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte planerisch zu behandeln. Dieses Vorgehen ist nicht zu beanstanden.

bestehende Bebauung, mangels früherer Erfordernisse, kein passiver Schallschutz vorhanden ist. Dies kann nicht als hinreichender Schutz angesehen werden. Es muss daher bereits im aktuellen Planungsstadium sichergestellt werden, dass wirksame Maßnahmen zur Lärmminderung festgesetzt und in die Bauausführung integriert werden, um unzumutbare Belastungen für bestehende Wohngebiete von vornherein auszuschließen.	
6. Fehlende Berücksichtigung der Interessen von Kindern und Jugendlichen Sollte RA 29 in der bisher beabsichtigten Form realisiert werden, werden hierdurch Kinder und Jugendliche benachteiligt.	Eine Benachteiligung von Kindern und Jugendlichen ist nicht erkennbar.
Die Kita ist, wie auch schon in HDL, an der Hauptverkehrsstraße geplant, welche zu den Quartiersgaragen, Gewerbeflächen und in das Wohngebiet führt. Dies stellt ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar.	Aus der Lage der innerhalb des Bebauungsplans festgesetzten Standorte für Kindertagesstätten ist kein besonderes Sicherheitsrisiko ableitbar. Kindertagesstätten verlangen idealerweise einen Standort, der von allen Kindern fußläufig erreicht werden kann, der eine Erweiterung der Außenspielflächen direkt in das freie Umfeld ermöglicht, der von den Mitarbeitenden mit dem Pkw gut erreichbar ist und der ein leichtes Bringen der Eltern auf dem Weg von oder zur Arbeit abbildet. Gleichzeitig soll der Kinderlärm beim Außenspiel nicht die Nachbarschaft belästigen. Solche Standorte sind in Großstädten wie Braunschweig kaum umsetzbar.
Darüber hinaus wird der bestehende Jugendspielplatz in seiner Fläche deutlich reduziert und in den Schatten eines mehrstöckigen Parkhauses gerückt. Derzeit ist dieser Platz ein wichtiger, gut genutzte, sozialer Treffpunkt und durch die Gegebenheiten für Basketball, Volleyball und Fußball sowie die toll gestaltete Riesenschaukel eine Sport- und Bewegungsmöglichkeit für Kinder und Jugendliche. Unter den bisherigen Bedingungen ein Ort für unbeobachtetes, freies Spiel, geschützt durch eine bewachsene Wallanlage und in ruhiger Lage. Ein solch wertvoller Ort ist nicht ohne adäquaten Ersatz aufzugeben. Zwar wird in der Begründung zur Planung darauf verwiesen, dass die Verlagerung des Spielplatzes eine „Aufwertung“ ermöglichen könne, tatsächlich entfallen jedoch rund 2.000 m² der bisherigen Fläche, und der Spielplatz wird direkt an Gebäude der Quartiersgarage angrenzen. Diese Anordnung widerspricht dem Ziel, Spiel- und Bewegungsflächen möglichst von Lärm- und	Der bestehende Jugendplatz wird in Teilen durch die Planung aufgegeben. Der Bebauungsplan sieht allerdings gleichzeitig ausreichend Flächen vor, um die geforderte Kompensation für den wegfallenden Teil und die aus dem Baugebiet neu entstehenden Bedarfe zu decken. Maßgeblich im nördlichen Bereich des bestehenden Platzes ist die wichtige Verbindung für Fuß und Rad in Richtung des bestehenden Ortsteils und in Richtung der vorgesehenen Haltestelle geplant. Hier ist von hoher Bedeutung, dass die zukünftige Verbindung eine hohe Attraktivität aufweist. Eine Belebung soll dabei möglichst auch in die Abendstunden hineinreichen. Dies soll auch durch eine der Belebung dienende bauliche Begleitung der Verbindung erfolgen. Die Lage in der Nachbarschaft zu einer neuen Bebauung kann dabei auch ein Gewinn für den Jugendplatz darstellen. In Verbindung mit der Bebauung besteht die

Abgasquellen fernzuhalten. Auch wenn die Schaffung eines neuen und größeren Jugendspielplatzes mit zusätzlichen Bewegungsmöglichkeiten zu begrüßen ist, ist unverständlich und nicht erforderlich, den bisher sogut genutzten Bewegungs- und Freizeitraum an eben dieser Stelle in dieser Form abzuschaffen. Auch gehen die Erwägungen im neue Bebauungsplan gehen nur davon aus, dass die neuen Einrichtungen „voraussichtlich“ den Bedarf decken können. Schade, dass an dieser Stelle nicht sichergestellt wird, solch wertvolle Einrichtungen von vornherein zu sichern, insbesondere in einem Wohngebiet, das als familienfreundlich geplant werden soll.	Möglichkeit, neue Spielangebote zu etablieren, der für die Quartiersgarage vorgesehene Baukörper bietet die Möglichkeit, einen Unterstell für Ausstattung oder Spielgeräte zu schaffen. Es wird nicht verkannt, dass der bisherige Jugendplatz gut angenommen wird und bei der Bevölkerung vor Ort eine hohe emotionale Bindung besitzt. Die angesprochene Riesenschaukel ist für andere, heute noch nicht bestimmte Stelle im Plangebiet vorgesehen. Die bereits heute als Abschirmung wahrgenommene Böschung in Richtung der Bestandsbebauung bleibt mit ihrem Bewuchs erhalten und trägt damit dazu bei, dass eine gewisse Abgeschlossenheit bewahrt wird. Die zukünftigen Zugangsmöglichkeiten aus der neuen Wegeverbindung sichern die Zuwegung sowohl aus den Bestandsgebieten als auch aus dem Neubaugebiet. Vor diesem Hintergrund erscheint die Teilverlagerung des Jugendplatzes gerechtfertigt
II. Persönliche Betroffenheit - Verletzung in subjektiven Rechten Darüber hinaus wird mich aber der geplante Bebauungsplan RA 29 als Eigentümerin meines Grundstücks, Zum Heseberg ■■, in eigenen Rechten verletzen. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans RA 29 werden die Bebauungspläne „Weststraße“, RA 17 und Rautheim- Südwest“, RA 20 in den entsprechenden überlagerten Teilbereichen außer Kraft gesetzt. Durch die vorgenommenen Änderungen wird gegen den Grundsatz des Vertrauensschutzes verstoßen.	Eine Verletzung persönlicher Rechte ist nicht erkennbar. Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung steht es der Gemeinde frei, frühere städtebauliche Konzepte zu überprüfen und in Folge rechtskräftige Bebauungspläne zu überplanen. Ein Verstoß gegen einen Vertrauensschutz ist darin nicht erkennbar.
1. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan RA 29 Bereits die geplanten Maßnahmen des Bebauungsplans RA 29 stellen, neben den allgemeinen städtebaulichen und klimaökologischen Bedenken, für mich auch eine Verletzung subjektiver Rechte als Eigentümerin eines in unmittelbarer Nähe gelegenen Grundstücks (Zum Heseberg ■■) dar. **a) Fehlende Berücksichtigung von Klimaschutz** Insbesondere der dargestellte Verlust wichtiger Belüftungsflächen führt, wie oben bereits ausgeführt, voraussichtlich zu einer spürbaren Zunahme der Wärmebelastung, einer Abnahme der nächtlichen Abkühlung und damit zu einer deutlichen Minderung der	Es wird nicht bestritten, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans eine Veränderung der klimatischen Bedingungen verbunden ist. Das Gebiet ist klimatisch insbesondere im Nachtzeitraum von hoher Bedeutung. Die Planung hat auf Basis des erstellten klimaökologischen Gutachtens bereits reagiert. Die ursprünglich vorgesehenen längeren Gebäudefassaden wurden in Teilen verkürzt, die Stellung der Gebäude zum Erhalt der Belüftungsbahnen optimiert und die Geschosshöhe im Gebiet reduziert. Das Gutachten kommt daher in der Gesamtschau zu dem Ergebnis, dass die gegebenen Veränderungen durch das Vorhaben vertretbar sind.

bisherigen, sehr günstigen bioklimatischen Situation und Wohnlage.	Das Gutachten zeigt auch auf, dass hinsichtlich der Bestandssituation der Wohnbebauung entlang der Straße Zum Heseberg bei der nächtlichen Temperatur und der nächtlichen Windgeschwindigkeit keine bzw. eine geringe Änderung hervorgerufen wird. Bei der Kaltluftvolumenstromdichte, also der umgesetzten Luftmenge, ist im Bereich der Straße Zum Heseberg sogar von einer Zunahme auszugehen. Für die Veränderung im Tagestemperaturbereich wird die physiologisch äquivalente Temperatur (PET) herangezogen. Hier ist im westlichen Endbereich der Straße Zum Heseberg mit einer Erhöhung zwischen 2,1 bis 5 K zu rechnen, da der Tagwind durch das Bauvorhaben nicht mehr ungehindert den Siedlungsrand anströmen kann. Die gutachterlichen Betrachtungen wurden ohne die Modellierung von Bäumen gemacht. Mit der Anpflanzung von Bäumen sieht das Gutachten erhebliche Verbesserungen der klimatischen Situation. Da der Bebauungsplan entsprechende Baumpflanzungen vorsieht und insgesamt mit mehr als 1.000 Baumpflanzungen zu rechnen ist, ist eine solche Verbesserung zu erwarten. Die gegebenen Veränderungen durch den Bebauungsplan werden daher als vertretbar eingestuft.
b) Immissionen durch Quartiersgarage und Verkehrslärm Die durch den Bebauungsplan RA 29 geplante Umwandlung der Fläche des jetzigen Jugendspielplatzes in eine mehrstöckige Quartiersgarage mit angrenzender Gewerbefläche widerspricht dem bei früheren Planungen gesetzten Vertrauen und beeinträchtigt die Wohn- und Lebensqualität am Grundstück erheblich. Die geplante Quartiersgarage sowie die neue Linienführung der Stadtbahn führen zu einer konzentrierten Immissionsbelastung, insbesondere auch im Umfeld meines Grundstücks. Dies umfasst Lärm- und Erschütterungsimmissionen durch die engere Kurvenführung der Stadtbahn, Verkehrslärm durch die Quartiersgarage sowie eine höhere Geräuschkulisse durch den nahegeführten Fußweg. Zudem führt die Planung zu einem Verlust von Ausgleichsflächen und öffentlichen Grüns mit hohem ökologischem Wert.	Der heute bestehende Jugendplatz wird durch die Planung des Bebauungsplans RA 29 für seinen nördlichen Teil zurückgenommen. Entlang des bisherigen Weges in der Verlängerung der Straße Zur Wabe soll die bedeutende Verbindung des neuen Baugebietes mit der bestehenden Siedlungsstruktur geschaffen werden. Dies wird unterstützt durch den am Ende der Weststraße geplanten Haltepunkt der neuen Stadtbahn. Um diese Verbindung durch geeignete Nutzungen zu unterstützen, wird hoher Wert auf den unmittelbaren Verbindungsweg gelegt. Hier ist es aus Sicht der Stadt Braunschweig sinnvoller, durch bauliche Entwicklungen v.a. ein erdgeschossiges Angebot zu schaffen, dass eine Besucherfrequentierung unterstützt und mit zur Belebung des Weges auch in die Abendstunden beiträgt, als der vollständige Erhalt des Jugendplatzes. Für die in Anspruch genommenen Flächen des Jugendspielplatzes wird innerhalb des Bebauungsplangebietes Ersatz geschaffen. Der verbleibende Teil des Jugendspielplatzes wird nach Süden erweitert, sodass der Standort insgesamt bestehen bleibt. Neben dem notwendigen Ersatz der wegfallenden

	Flächen wird innerhalb des Plangebietes auch der neu entstehende Bedarf gedeckt. Gerade die verschiedentlich aufgerufene Riesenschaukel wird hier einen neuen Standort finden. Es ist nachvollziehbar, dass der vollständige Erhalt des Jugendspielplatzes erwartet wird. Mit der gewählten Variante der Teilverlagerung nach Süden bietet sich aber die Möglichkeit, den Platz nach aktuellen Wünschen auszustatten, ohne den Bezug zum Altstandort vollständig aufzugeben. Der heute zum bestehenden Siedlungsrand abgrenzende Böschungsbereich bleibt erhalten. Gerade mit der Nachbarschaft zu der geplanten Quartiersgarage wird auch die Möglichkeit erkannt, im Zusammenspiel mit dem Gebäude neue Formen des Jugendspiels unterzubringen. Das Objekt der geplanten Quartiersgarage bietet darüber hinaus die Möglichkeit, eine sichere Unterstellmöglichkeit für Utensilien zu schaffen.
Mit dem Bau der Stadtbahn auf der Freihaltefläche des RA 20 war bereits bei der Bebauung meines Grundstücks zu rechnen. Nicht zu rechnen war jedoch damit, dass der Jugendspielplatz (Fläche im Gebiet des RA 20) jemals und sei es nur in Teilen einer mehrstöckigen sog. „Quartiersgarage“ mit angrenzenden Gewerbeflächen für Nahversorger und Dienstleister wird weichen müssen. Diese Planung und Nutzungsänderung wurde erstmals in der Bezirksratssitzung im September 2022 öffentlich bekannt und war für die Rautheimer völlig unerwartet und außerhalb jeder Vorstellung. Eine solche eingewachsene und gut genutzte Erholungsfläche, die jung und alt, als Treffpunkt für gemeinsame sportliche Aktivitäten an der frischen Luft sucht, ist erhaltenswert, zumal Rautheim über keine vergleichbare Fläche verfügt.	Im Rahmen ihrer Planungshoheit ist es der Gemeinde auch nicht verboten, sich von früheren städtebaulichen Absichten zu lösen und ein Gebiet neu zu überplanen. Die Planungsabsicht wurde zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses kommuniziert und damit zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt. Der Erhalt des Jugendspielplatzes war darüber hinaus regelmäßig Gegenstand der stattgefundenen Beteiligungen oder der Abstimmungsgespräche. Mit Baugebietsentwicklungen oder der Herstellung einer Stadtbahntrasse sind regelmäßig Belastungen im unmittelbaren Umfeld verbunden. Es ist allerdings nicht erkennbar, dass sich hieraus unzulässige Belästigungen für das Grundstück der Einwänderin ergeben. Erschütterungsimmissionen können sich allenfalls aus der Stadtbahn ergeben. Diese sind im dortigen Zulassungsverfahren zu prüfen und zu bewerten. Aufgrund der vorgesehenen Abstände zwischen Bahntrasse und Wohnbebauung darf allerdings davon ausgegangen werden, dass keine unzulässigen Erschütterungen auftreten werden.
Es ist unfassbar, dass an dieser Stelle eine der beiden Quartiersgaragen errichtet werden soll. Den Planern steht eine Fläche von 33,5 ha zur Verfügung, die ohneweiteres anderen Ortes Platz für eine Quartiersgarage bietet. Zumal der Begriff „Quartiersgarage“, die privat betrieben werden soll, irreführend ist. Denn zur besseren Auslastung der geplanten Stadtbahn sollen nicht nur die Fahrzeuge der Anwohner von RA 29 sondern auch Fahrzeuge aus den umliegenden Stadtteilen,	Die Kurvenführung der Stadtbahn wurde durch die Planung des neuen Wohngebietes nicht wesentlich verändert. Insofern ist hier keine Konzentration oder Verstärkung von möglichen Lärmimmissionen aus dem Baugebiet des Bebauungsplans RA 29 zu erkennen. Das klimaökologische Gutachten zeigt auf, dass die vorherrschenden Winde an dieser

Mascherode, Südstadt, Lindenberg, dort verkehrsgünstig Parkraum finden. Dies führt nicht nur zu Verkehrslärm auf dem anliegenden restlich verbleibendem Jugendspielplatz sonder auch zu Verkehrslärm auf meinem nahegelegen Grundstück, Zum Heseberg [redacted]. Aufgrund des vorherrschenden Westwinds betrifft der zu erwartende Verkehrslärm mein Grundstück, während die Wohneinheiten im Baugebiet RA 29, für welche die Quartiersgarage errichtet werden soll, weitgehend verschont bleiben (siehe Lärmgutachten). Bislang kann ich dem Bebauungsplan nicht entnehmen, welche Lärmschutzmaßnahmen geplant sind.	Stelle aus südlicher bis südöstlicher Richtung kommen. Es ist überhaupt nicht erkennbar, wie die Einwänderin zu der Auffassung gelangt, die Quartiersgarage diene auch den umliegenden Stadtteilen Mascherode, Südstadt oder Lindenberg. Dies ist weder beabsichtigt noch kommuniziert worden und drängt sich auch aus rein individueller Betrachtung heraus nicht an. Verkehrliche Vorteile, z.B. im Sinne eines Park&Ride-Platzes kann der Standort für diese Stadtteile nicht entwickeln.
Durch die Außerkraftsetzung von RA 17 und RA 20 soll die geplante Lage der Quartiersgarage und der angrenzenden Gewerbeflächen ermöglicht werden. In beiden den Bebauungsplan RA 29 überlagernden Bereichen sind Ausgleichsflächen für die Baugebiete Weststraße und Rautheim Süd-West betroffen, die nunmehr zu Verkehrsflächen und Gewerbeflächen umgewidmet werden sollen, die eine hohes Verkehrsaufkommen erwarten lassen (ca. 3.100 Fahrzeuge pro Tag). Es kann nicht sein, dass Ausgleichsflächen, die für RA 17 und RA 20 geschaffen wurden, ohne Notwendigkeit für eine weitere Bebauung angegriffen werden. Zumal Ausgleichsflächen für das Baugebiet RA 29 in anderen Stadtteilen geschaffen werden sollen. Hier liegt die Verletzung baurechtlicher und naturschutzrechtlicher Vorschriften nahe.	Mit der teilweisen Überplanung der Bebauungspläne RA 17 und RA 20 treten diese an den Stellen durch Überlagerung außer Kraft. Für den Bebauungsplan RA 17 wird geringfügig eine ca. 10 m² große Teilfläche der dort festgesetzten Ausgleichsmaßnahme als Verkehrsfläche überplant. Diese Überplanung sowie der Wegfall von Teilen der öffentlichen Grünfläche wird im Bebauungsplan RA 29 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt und entsprechend ausgeglichen.
Es erscheint nicht verhältnismäßig, dass ein großes Baugebiet von 33,5 h seine immisionsträchtigen Lasten im wesentlichen in den Bereich des außerkraftzusetzenden Gebiets von RA 17 und RA 20 und dessen Ausgleichsflächen verlagert, während RA 29 im Übrigen, insbesondere in seiner östlichen und mittleren Lage eine außerordentlich ruhige Wohnlage verkehrsarm, ohne Gewerbeflächen u.ä. verspricht. Im Gegensatz dazu werden die im RA 20 an der Straße Zum Heseberg angrenzenden Grundstücke im Übermaß Immissionen ausgesetzt (vgl. Lärmgutachten). Dies verstößt gegen das Gebot der Rücksichtnahme und zwar auch dann, wenn die Grenzwerte eingehalten werden.	Mit der Umsetzung des Plangebietes sind Auswirkungen zu erwarten. Um diese sachgerecht zu erfassen und zu bewerten, wurde hinsichtlich des Lärms ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Das Gutachten legt die prognostizierten Verkehrsmengen aus dem Gebiet zugrunde. Für die vorgesehenen Quartiersgaragen erfolgt eine gezielte Untersuchung. Die Betrachtungen erfolgen für den Planfall mit Stadtbahn und den Planfall ohne Stadtbahn. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die schalltechnische Situation der Stadtbahn verbindlich Gegenstand des hierzu durchzuführenden Planfeststellungsverfahrens sind. Es wird nicht bestritten, dass sich am westlichen Rand des neuen Plangebietes auch verhältnismäßig ruhige Bereiche entwickeln lassen. Dies ist aber nicht gleichzusetzen mit der Aussage, die Bestandsbebauung werde zugunsten der Neubebauung mit den emissionsträchtigen Nutzungen belegt. Im

	Gegenteil zeigt das schalltechnische Gutachten (Tabelle 14, S. 30) auf, dass die zu erwartenden Immissionen aus dem Verkehrslärm des Baugebietes für die Bebauung Zum Heseberg mit ca. 17 dB(A) gegenüber den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung und ca. 13 dB(A) gegenüber den Orientierungswerten der DIN 18005 zurückbleiben. Von einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme kann daher keine Rede sein. Es wird auch nicht verkannt, dass an anderer Stelle im Geltungsbereich des Bebauungsplans RA 20 an der Westgrenze der bestehenden Bebauung eine geringfügige Erhöhung der Lärmimmissionen bei Umsetzung der Planung zu erwarten sind. Diese bewegen sich aber deutlich unterhalb der Orientierungswerte nach DIN 18005 von 55 d(B)A tags und 45 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete (vgl. Anhang A zum Gutachten, S. 3,4). Im Übrigen ist festzustellen, dass für die hier am ehesten belastete Wohnbebauung am südlichen Rand bereits aus dem Prognosenullfall, also für die Situation ohne Umsetzung der Planung, eine nur sehr geringfügig geringere Lärm-Immissionssituation darstellt (vgl. Anhang A zum Gutachten, S. 1,2). Vor diesem Hintergrund werden die getroffenen Festsetzungen als vertretbar eingestuft.
c) Routenführung der Stadtbahn Der geplante Bau der Quartiersgarage und der angrenzenden Gewerbeflächen im Bereich des angrenzenden Jugendspielplatzes hat erheblich Auswirkungen auf die Route der für Rautheim geplanten Stadtbahn. Durch die geplanten Festsetzungen im B-Plan wird die Stadtbahn nicht wie vormals geplant auf der Freihaltefläche neben der Wabe fahren. Vielmehr wird die Stadtbahn eine Kurve mit engen Radius fahren, wodurch sie sehr viel näher an den Grundstücken an der Straße Zum Heseberg und deren Gärten vorbeiführt. Dies führt dazu, dass der neben der Stadtbahn verlaufende Fußweg so geführt wird, dass größere Teile des angrenzenden öffentlichen Grünlands wegfallen.	Die Einwendung ist nicht nachvollziehbar. Weder setzt der Bebauungsplan Gewerbeflächen fest noch wird durch den Bebauungsplan die Lage der Stadtbahn verändert. Die Stadtbahn verläuft weiterhin auf der Freihaltefläche parallel zur Straße Zur Wabe. In Nord-Süd-Richtung sieht die Stadtbahnplanung vor, dass der derzeit vorhandene Weg bestehen bleibt und sich die Stadtbahnplanung daran Richtung Westen anschließt. Es ist richtig, dass im Kurvenbereich durch den Bebauungsplan an die Stadtbahn angrenzend Verkehrsfläche festgesetzt wird. Dies dient der Umsetzung der wichtigen Wegeverbindung und der Vorbereitung der im Kurvenbereich vorgesehenen Querung der Stadtbahn. Die Verkehrsfläche nimmt einen Teil der südlich an das Grundstück der Einwänderin anschließenden öffentlichen Grünfläche ein. Es handelt sich an dieser Stelle nicht um eine Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan RA 17, gleichwohl ist der hier vorbereitete Eingriff in Natur und

	Landschaft mit in die Eingriffs-/Ausgleichsberechnung eingeflossen.
Die im Bebauungsplan Weststraße RA 17 ausgewiesene öffentliche Grünfläche, die an meinen Garten angrenzt, ist aber eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzes. Der dichte Bewuchs ist im Lauf von 25 Jahren zum Lebensraum für diverse Vogelarten, einschließlich der Nachtigall, Fledermäusen, Igel und diverser Insekten geworden. Dies gilt es zu bewahren. Der dichte Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern würde in großen Teilen vernichtet werden. Der übrig bleibende Bereich öffentlichen Grüns - zumal in unmittelbarer Nähe eines wegen der Stadtbahn stark frequentierten Fußwegs - wird nicht mehr ausreichend groß sein, um den genannten Tierarten ausreichend Lebensraum zu geben. Hier steht ein Verstoß gegen Naturschutz-Gesetze zu befürchten.	Das in Nord-Süd-Richtung verlaufende Grundstück Flurstück 652 beinhaltet eine im Bebauungsplan RA 17 festgesetzte Ausgleichsmaßnahme. Die im Bebauungsplan RA 29 festgesetzte Verkehrsfläche schneidet dieses Grundstück an. Von dem ca. 700 m² großen Grundstück werden ca. 10 m² als Verkehrsfläche überplant. Dies dient dazu, die heute rechtwinklig aufeinander stoßenden Wege zukünftig an die Stadtbahnplanung anzupassen und die zukünftigen Wege aneinander anzuschließen. Die Inanspruchnahme der Ausgleichsfläche ist in die Eingriffs-/Ausgleichsberechnung eingeflossen.
Die Stadtbahn rückt durch die von ihr zu beschreibende enge Kurve deutlich näher an die Grundstücke an der Straße „Zum Heseberg“ heran, als nach der ursprünglichen Planung in RA 20 und RA 17 und der ausgewiesenen Freihaltefläche zu erwarten war. Der enge Radius der Kurve und die oben beschriebene Schienenführung in unmittelbarer Nähe meines Grundstücks wird zu deutlich mehr Immissionen auf mein Grundstück in Form von Lärm und Erschütterungen führen. Zumal der parallel zur Stadtbahn verlaufende Fußweg, bei dem mit erhöhter Nutzung wegen der geplanten naheliegenden Haltestelle zu rechnen ist, in nächster Nähe am Garten vorbei führt, was wiederum zu jeder Tageszeit zu erhöhtem Geräuschpegel führen wird.	Die noch im Bebauungsplan RA 20 vorgesehen Trasse einer Stadtbahn beruht auf einer Trassenführung von Westen kommend. Nunmehr ist eine Stadtbahntrasse von Norden kommend vorgesehen. Vor diesem Hintergrund sind die beiden Überlegungen nicht vergleichbar. Für die jetzt in Rede stehende Stadtbahnplanung ist eine wesentliche Änderung gerade der Kurvenführung aus Gründen des Baugebietes nicht erkennbar. Eine relevante Lärm-Immissionsbelastung durch den Fußweg, der die bereits heute bestehende Nutzung als Freizeitweg im Kurvenbereich an den Bestand anpasst, ist nicht erkennbar. Dementsprechend wurden solcherlei Auswirkungen im Gutachten erst gar nicht untersucht.
In der Begründung zum Bebauungsplan wird festgestellt, dass mit zusätzlicher Betrachtung der Stadtbahn durch den Verkehrslärm an den Bauflächen entlang der Stadtbahn Überschreitung der Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet und bis zu fünf dB(A) zu erwarten sind und entsprechende Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen sind. Aus den Festsetzung des Plans sind solche bisher nicht erkennbar.	Die Begründung zum Bebauungsplan führt in Kapitel 4.1.1.1 C-1 aus, dass unter Betrachtung des Verkehres aus dem Plangebiet und unter Hinzuziehung der Stadtbahn für einzelne Bauflächen die Orientierungswerte um bis zu fünf dB(A) überschritten werden. Hierbei handelt es sich vornehmlich um die Bebauung entlang der neuen Planstraße A im Einmündungsbereich zur Straße Am Rautheimer Holze und im mittleren Bereich auf Höhe des festgesetzten Gebietes MU 1.1. Hier stoßen entweder die Verkehre der Planstraße mit der Bestandsstraße Am Rautheimer Holze oder die Verkehre der Planstraße mit zu erwartenden Immissionen aus der Stadtbahn zusammen. Die Begründung spricht ausdrücklich von den Bauflächen des Plangebietes. Entsprechend der Empfehlung zur

	Aufnahme von Schallschutzmaßnahmen sieht der Bebauungsplan unter A VI in den textlichen Festsetzungen Maßnahmen zum passiven Schallschutz vor.
Einfach mehr Abstand halten und alles wäre gut. Wenn die Freihaltefläche in der ursprünglich geplanten Form nicht genutzt und erhalten wird, verstößt dies gegen den Vertrauensschutz. Es sind keine tragenden Gründe erkennbar, weshalb zu den angrenzenden Grundstücken nicht mehr Abstand gewahrt wird.	Die Freihaltefläche in ihrer ursprünglichen Form, wie sie im Bebauungsplan RA 20 abgebildet ist, wird weiterhin aufrecht erhalten. Sie basiert allerdings auf einer anderen Streckenführung der Stadtbahn, die in der damaligen Überlegung aus Westen kommend Rautheim anfährt. Die aktuelle Stadtbahnplanung erreicht das Gebiet von Norden kommend, u.a. auch zur besseren Bedienung der vorgelagerten ehemaligen Kasernengebiete. Ein Verstoß gegen einen Vertrauensschutz ist darin nicht erkennbar. Das Planverfahren zur Stadtbahn erfolgt in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren, verbindliche Verknüpfungen zur Bauleitplanung bestehen nicht.
Bliebe der Jugendspielplatz in seiner jetzigen Form bestehen, könnte die Stadtbahn eine weitere Kurve beschreiben und mit mehr Entfernung entlang meines Grundstücks geführt werden, wodurch Haus und Garten weniger Lärm ausgesetzt würden. Auch dürften die auf meinem Grundstück wahrzunehmenden Erschütterungen dadurch deutlich gemindert werden. Zumal dann das öffentliche Grünland, das an mein Grundstück angrenzt, erhalten würde. Der dichte Bewuchs bietet Sicht- und Lärmschutz.	Es ist nicht erkennbar, wie der Erhalt des Jugendplatzes den Verlauf der Stadtbahn im beschriebenen Sinne beeinflussen sollte. Die Stadtbahn ist in Nord-Südrichtung westlich des heute bestehenden landwirtschaftlichen und Freizeitweges geplant. Sie lenkt dann ein in die bereits bestehende Vorhaltefläche entlang der Straße zur Wabe. Mit einer Führung um den Jugendplatz herum wäre die Freihaltetrasse entlang Zur Wabe bereits aus fahrgeometrischen Gründen nicht mehr anschließbar. Der Bebauungsplan nimmt keinen Einfluss auf die eigenständige Stadtbahnplanung. Im Rahmen der Abstimmung der beiden Planungen aufeinander wurden verschiedene Streckenführungen der Stadtbahn diskutiert.
Die Steigerung der Lärmimmissionen, durch die mehrgeschossige Quartiersgarage in offener Bauweise, mit dem einhergehenden an- und abfahrenden Verkehr von mehreren hundert Fahrzeugen pro Tag zu jeder Tages- u. Nachtzeit, die Gewerbefläche, der aufgrund der aktuellen Planung vorgegebene enge Radius der Stadtbahn, die Führung der Stadtbahn und des Fußwegs unmittelbarer Nähe zu meinem Grundstück, die Beschneidung der öffentlichen Grünfläche und die Errichtung eines überdimensionalen Gleichrichterunterwerks direkt hinter meinem Garten führen in Summe zu einer unverhältnismäßigen Immissionsbelastung meiner Grundstücke, die das Gebot der Rücksichtnahme verletzen.	Fassade, die allein aus gestalterischen Gründen bereits angestrebt wird, führt zur Einhaltung der Orientierungswerte. Die für den Nachtzeitraum zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte aufgrund der Zu- bzw. Abfahrten wirken sich nur auf die neu geplante Bebauung aus. Es kann unterstellt werden, dass hier im Rahmen der konkreten Ausplanung weitere Reduzierungen erzielt werden (z.B. durch Einhausungen im Zufahrtsbereich), auch wenn die konkrete Lage der Zu/Abfahrt noch nicht bestimmt ist. Gleichwohl trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, um die festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte planerisch zu behandeln. Die deutlich weiter entfernt liegende Bestandsbebauung wird daher durch die Quartiersgaragen nicht unzumutbar belastet. Die

	Einwänderin irrt an dieser Stelle, wenn sie annimmt, dass die Begrünung auf den öffentlichen Flächen einen zusätzlichen Lärmschutz bietet. Gewerbeflächen werden nicht festgesetzt. Das im Rahmen der Stadtbahnplanung vorgesehene Gleichrichterunterwerk ist Gegenstand des dortigen Planfeststellungsverfahrens und an dortiger Stelle auch lärmtechnisch zu bewerten. Es ist nachvollziehbar, wenn die Einwänderin die Planung durch den Bebauungsplan RA 29 für ihr Grundstück negativ bewertet, zumal die Planungen zur Stadtbahn zwar bekannt sind, aber nicht Gegenstand dieser Planung sind. Es ist auch richtig, dass die Planungen zum Bebauungsplan RA 29 nicht absehbar waren, als das benachbarte heutige Bestandsgebiet entstanden ist. Gleichwohl sind die vorgetragenen Bedenken weder in Summe noch jeweils für sich einzeln so bedeutend bzw. so belastend, dass die Planung daran scheitern würde. Richtigerweise wird sich die nachbarliche Situation zukünftig deutlich verändern, unzulässige Belastungen sind damit jedoch nicht verbunden. Vor diesem Hintergrund wird der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum an dieser Stelle ein höheres Gewicht gegeben als der konsequenten Beibehaltung des derzeitigen Zustandes.
Soweit in der Begründung des Bebauungsplans bzgl. sämtlicher Lärmschutzmaßnahmen (Verkehrslärm, Quartiersgarage, Schienenverkehrslärm) darauf verwiesen wird, dass statt aktiven Lärmschutzmaßnahmen die Ansiedlungswilligen sich auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und durch passive Schallschutzmaßnahmen für eine geeignete Schalldämmung (z. B. Dämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen, Lüftungseinrichtungen, Einrichtung von Außenwohnbereichen) sorgen können, ist diese Argumentation hinsichtlich der bereits bestehenden Grundstücke und somit auch meines nicht tragfähig. Zum Zeitpunkt des Baues meines Hauses war nicht mit einer solchen Lärmbelastung zu rechnen.	Der Bebauungsplan versucht nicht, die Lärmsituation der Bestandsbebauung und der Neubebauung zu vergleichen. Für einzelne Bereiche der Neuplanung ergeben sich aus der Lage an der geplanten Erschließungsstraße gerade im Bereich der vorgesehenen Quartiersgaragen punktuelle Überschreitungen der Orientierungswerte. Diesen wird durch entsprechende Festsetzungen zum passiven Schallschutz nachgekommen. Für die Bestandsbebauung ist dagegen festzustellen, dass die Belastungen gerade für das Grundstück der Einwänderin deutlich unterhalb der Orientierungswerte liegen.
2. Durch Vorwegnahme bzgl. der Planung der Stadtbahn und Standort des GUW (paralleles Planfeststellungsverfahren Neben den Verletzung in meinen subjektiven Rechten durch die Festsetzung im	Der Bebauungsplan bringt keine Vorwegnahme der Planung für die Stadtbahn mit

Bebauungsplan RA 29 werde ich durch diesen Bebauungsplan in subjektiven Rechten verletzt, da dieser eine Vorwegnahme der Planung bezüglich des Standortes eines Gleichrichterunterwerk (GUW) für die Stadtbahn mit sich bringt.	sich. Es ist richtig, dass die beiden Planverfahren zum Bebauungsplan RA 29 und zur Stadtbahn inhaltlich aufeinander abgestimmt sind. Im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens haben dazu verschiedene Abstimmungstermine stattgefunden. Die Planungen sind gleichwohl eigenständig zu betrachten, sie unterliegen eigenständigen Verfahren mit jeweils eigenständigen Möglichkeiten des Rechtsbehelfs.
Ein Gleichrichterunterwerk (GUW) wurde seitens der Stadtbahn Plus am Fuß des den Jugendspielplatz umgebenden Walls geplant. In ersten veröffentlichten Plänen der Stadt-Bahn- Plus war dies auch so dargestellt. Im vergangenen Jahr fand in den Räumlichkeiten der Stadt- Bahn-Plus eine Anhörung der Anwohner statt, bei der mitgeteilt wurde, dass der vorgesehene Standort des GUW am Fuß des Walls seitens der mit Planung des Baugebiets befassten Verwaltung der Stadt ausdrücklich abgelehnt worden sei. Stattdessen soll das GUW nunmehr auf der öffentlichen Grünfläche, unmittelbar am hinteren Ende meines Gartens Form und Größe einer doppelstöckigen Garage errichtet werden (Auskunft bei besagter Anhörung der Anwohner in den Räumlichkeiten der Stadtbahn). Die Präsentation in der Bürgerinformation in 06/2025 (Lageplan 5) weist ein noch wesentlich größeres Bauobjekt aus, das sich fast über die volle Breite des von mir genutzten Gartens erstreckt. Die Wahl des Standorts, der auf ausdrücklichen Wunsch der Verwaltung erfolgt sei, führt zu einer weiteren Beeinträchtigung meines Grundstück durch zu erwartende Immissionen auf den Garten und das Wohngebäude. Es ist gerade der hintere Teil des Gartens, den wir im Vertrauen auf den Fortbestand der öffentlichen Grünanlage so angelegt haben, dass wir dessen Schatten an warmen Tagen nutzen. Die Nähe der geplanten Quartiersgarage, die geplanten Gewerbeflächen oder die ursprüngliche Freihaltefläche für die Stadtbahn bieten sich als Standort für ein GUW an. So wird in der Begründung des Bebauungsplans z.B. bezüglich der Quartiersgarage und Mobility Hubs ausreichend Platz für weitere Verwendungen des Platzes gesehen. An diesen Orten ließe sich ein Standort mit geringerer Belastung von Wohnbebauung finden. Es ist fraglich, weshalb trotz anderer Möglichkeiten ein solch erheblicher Emittent direkt an die	Es ist richtig, dass das GUW im Rahmen der Stadtbahnplanungen zunächst einen Standort am nördlichen Ende des Jugendspielplatzes hatte und das im Rahmen der Abstimmung mit den Planungen zum Baugebiet RA 29 eine Verlagerung auf den aktuellen Standort stattgefunden hat. Der neue Standort liegt auf der Nordseite der geplanten Fuß-Rad-Verbindung auf einem städtischen Grundstück. Die aktuellen Planungen sehen einen Grenzabstand zum benachbarten Grundstück von ca. [xx] m vor, der Zwischenbereich ist für eine Begrünung vorgesehen. Der Standort des GUW wird nicht durch den Bebauungsplan bestimmt, sondern ist Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zur Stadtbahn. Die Umplanung wurde abgestimmt, da keine nachbarlichen Konflikte zu erwarten sind. Erforderliche Nachbarabstände werden eingehalten, immissionsschutztechnisch sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten und der zukünftige Standort wird eingegrünt. Daher ist der Standort auch aus Sicht der verbindlichen Bauleitplanung geeignet. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Stadtbahn wird eine Beteiligungsphase durchgeführt, während derer etwaige Bedenken gegen das GUW vorgetragen werden können.

Grenze zu einem Wohngrundstück gesetzt werden soll. Die Errichtung des GUW unmittelbar hinter meinem Garten wird den Wohnwert und den Wert der Grundstücke erheblich mindern. Das Verfahren dieses Bebauungsplans zu „Rautheim-Möncheberg", RA 29 und das Planverfahren zur Stadtbahn sind eng miteinander verbunden und erfordern die Abstimmung der beiden Projekte und deren Festlegung. Bereits in diesem Bebauungsplan sollten daher Planungsalternativen zum Standort des GUW geprüft und berücksichtigt werden. In der Begründung des Bebauungsplans ist nicht erkennbar, dass eine solche Prüfung vorgenommen wurde. Indem in diesem Bebauungsplan keine Berücksichtigung oder Planung des GUW an den aufgezeigten, oder anderen möglichen und besseren Standorten erfolgt, werden die Möglichkeiten für das GUW in den folgenden, zukünftigen Planungen eingeschränkt. Angesichts der dargestellten allgemeinen sowie persönlichen Einwendungen gegen den Bebauungsplan RA 29 bitte ich darum, sämtliche vorgebrachten Bedenken sorgfältig zu prüfen und bei der weiteren Planung umfassend zu berücksichtigen. Insbesondere ersuche ich dringend darum, dass, unabhängig von der weiteren Entwicklung des Gesamtvorhabens, zumindest ein alternativer Standort für das geplante Gleichrichterunterwerk in Zusammenarbeit mit Stadt-Bahn-Plus gefunden wird und das an mein Grundstück angrenzende öffentliche Grünland in seiner bisherigen Form und Ausprägung vollständig erhalten wird.	
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 11 (ID 33750) Schreiben vom 14.07.2025	
In den Ausführungen zum Bebauungsplan Rautheim-Möncheberg ist südlich der Rautheimer Straße eine A+E Maßnahme (Geltungsbereich E) dargestellt. Hiergegen erhebe ich Einspruch. Ausgleichsmaßnahmen sollten im südlichen Bereich der Rautheimer Feldmark auf Städtischen Flächen angelegt werden. Noch wichtiger wäre die Aufwertung bestehender A+E Maßnahmen in Rautheim,	Die im Geltungsbereich E festgesetzte A+E-Maßnahme dient dem Ausgleich der innerhalb des Plangebietes (Geltungsbereich A) ermöglichten Eingriffe und ist daher erforderlich. Die Maßnahme erfolgt auf einem städtischen Grundstück. Auf den aus anderen Bebauungsplänen festgesetzten Ausgleichsflächen sind Maßnahmen soweit festgesetzt, wie sie aus naturschutzfachlicher Sicht

wo derzeit ebenfalls akuter Pflegebedarf besteht, jedoch die finanziellen Mittel fehlen! Bitte senden Sie mir die Pläne, was auf der Fläche ausgeführt werden soll. Dank im Voraus!	dienlich sind. Eine weitergehende Aufwertung ist insofern nicht sinnvoll. Der Geltungsbereich E besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche. Westlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an und südlich der Fläche befindet sich Wald. Auf der übrigen Teilfläche des Flurstückes wurden bereits Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffe umgesetzt. Es stehen 21.277 m² für den Ausgleich zur Verfügung. Die Fläche liegt im städtischen Eigentum.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 12 (ID 33579) Schreiben vom 12.07.2025	
Frage: was haben die Geltungsbereiche B und C (Rüningen) mit dem Bebauungsplan RA29 zu tun?	Die Geltungsbereiche B und C sind Bestandteil des Bebauungsplans RA 29. Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist festzustellen, dass mit Umsetzung der Planung insbesondere auf Grund der Festsetzungen zur Überbauung von Ackerflächen auch bei Durchgrünung des Plangebietes durch zahlreiche Grünflächen ein Verlust des Wertes von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsbilanzierung verbleibt, was zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des vom Eingriff betroffenen Plangebietes erforderlich. Für die Bewältigung der Eingriffsfolgen wurden vier im südlichen Stadtgebiet liegende Flächen gewählt, die zugleich den Anforderungen des artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs genügen und bereits für die Kompensation der beeinträchtigten Lebensstätten bodenbrütender Vogelarten notwendig sind. Auf den nicht zur Verfügung stehenden Teilflächen der Flurstücke wurden bereits vergleichbare Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffe umgesetzt. In den Geltungsbereiche B und C werden insgesamt 31.000 m² Fläche als Kompensationsfläche für den Bebauungsplan RA29 beansprucht. Es handelt sich dabei um derzeit intensiv genutzte Ackerflächen, die als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden. Die Ausweisung als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen dient der Kompensation von Eingriffen im Geltungsbereich A. Flächenverbrauche durch Versiegelungen sind in den

	Geltungsbereichen B, C, D und E nicht vorgesehen. Durch die naturnahe Bewirtschaftung entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna. Gleichwohl werden die Grundstücke durch Ausgleichsmaßnahmen der intensiven Landwirtschaftsnutzung entzogen und gehen in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion verloren. Ersatzflächen stehen nicht zur Verfügung. Ausgleichsflächen werden daher nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 13 (ID 34394) **Schreiben vom 15.08.2025**	
Sehr geehrte Damen und Herren, hiermit möchte ich **Einspruch gegen den in der aktuellen Planung vorliegenden Bebauungsplan für das Gebiet „Rautheim-Möncheberg“, RA 29, einlegen.**	
1. Allgemeine Informationen Mit seiner Weitläufigkeit bringen die Wege rund um die Ackerflächen zum einen für Spaziergänger und Sporttreibende auch bei heißen Temperaturen eine angenehme Abkühlung und sichert in Zeiten des Klimawandels im Boden eine perfekte CO2 Speicherung. Als Anwohnerin an das geplante Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“; RA 29, habe ich oftmals erlebt, was der Acker mit seiner Umgebung, für eine Bedeutung für Mensch, Tier und Umwelt hat. Mit der Versiegelung des Ackers vernichten sie die Nahrungsgrundlage für Mensch und Tier und den damit verbundenen Lebensraum der Artenvielfalt.	Der weit überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird derzeit als Ackerfläche mit einer intensiven Bewirtschaftung genutzt. Aufgrund des vorliegenden Bedarfes an Wohnraum werden diese Flächen für Siedlungszwecke in Anspruch genommen. Es wird nicht verkannt, dass durch die Realisierung des Plangebietes guter Ackerboden verloren geht. Der erheblichen Minderung der natürlichen Bodenfunktionen inkl. Produktions-, Speicher-, Puffer-, Filter- und Lebensraumfunktion und nachfolgenden Beeinträchtigungen von Ökosystem, Wasserhaushalt und Grundwasserneubildung wird durch die Vorgaben des Bebauungsplans Rechnung getragen.
2. Kritikpunkte am Bebauungsplan Mit dem geplanten Baugebiet „Rautheim-Möncheberg“, RA 29 werden 22 Ha versiegelt, insgesamt aber über 33 Ha umgewidmet. Regen kann auf der einen Seite dabei nicht das Grundwasser erreichen. Die niedrigen Wasserstände werden aber auch bei extremer Hitze zu einem Problem. Der Wasserhaushalt ist ohnehin bei geringen, bis ausbleibenden Niederschlägen schon sehr angespannt. Die Abflußmengen der Unteren Wasserbehörde belegen das. Zudem sorgt der durchaus noch kühle Luftstrom über RA 29	Um den Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Umsetzung der Planung zu mindern, werden Maßnahmen ergriffen um den Versiegelungsanteil zu reduzieren (u.a. Konzentration der Bebauung hinsichtlich der zulässigen Überbaubarkeit der Baugrundstücke, Planung eines ausgedehnten Grünflächensystems mit sehr geringer Bodenversiegelung, wo möglich Verwendung versickerungsfähiger Materialien, Grün- und Retentionsdächer, usw.). Zudem werden Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen vorgehalten, die geeignet sind Niederschlagswasser in

dafür, das die Stadt im Innenbereich sich nicht extrem weiter aufheizt. Da sorgt auch kein Pocketpark oder ein neu gestalteter Hagenmarkt für eine Themperaturabsenkung. Im Vorfeld ist es wichtig, dem Hitzeproblem zu begegnen. Nicht erst wenn die Hitze schon in der Stadt ist.	ausreichender Menge vor Ort zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten oder zwecks Bewässerung zwischen zu speichern (Regenrückhaltebecken, Versickerungsbeete, Zisternen Rigolen etc.). Es wird nicht bestritten, dass sich die bioklimatische Ausgleichsfunktion des Geltungsbereichs durch Versiegelung und verdichtete Baustruktur verändert und beeinträchtigt, was vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels zu starker sommerlicher Überwärmung (Wärmeinseleffekt) und gesundheitlicher Belastung der Bevölkerung führen kann. In einem eigenständigen Klimagutachten im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens RA29, „Rautheim-Möncheberg“ wird die Luftzufuhr in Bezug auf die neue und bestehende Siedlung untersucht. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass durch das Planvorhaben insgesamt eine Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes und in den nördlich angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten ist, da die überplanten Flächen in einem klimaökologisch bedeutsamen Kaltluftvolumenstrom liegen. Zum Schutz der klimaökologischen Funktion werden ein hoher Grünanteil festgesetzt und potenzielle Barrierewirkungen durch die Stellung der Baufenster minimiert. Ergänzt werden die Ausgleichsmaßnahmen durch die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen und privaten Flächen, zur Gebäudeorientierung und zur Dachbegrünung. Dies kann den geplanten Eingriff mindern. Die Untersuchung zeigt zudem auf, dass für die bestehenden Siedlungsräume keine unverträglichen klimatischen Belastungen entstehen. Vor diesem Hintergrund überwiegt in diesem Fall die Dringlichkeit der Wohnraumversorgung, sodass die Kaltluftfunktionen in verträglichem Maße eingeschränkt werden.
3. Zukunftsentwicklungsbedenken hinsichtlich der Einwohnerzahlen Wenn die Stadt Braunschweig laut dem Oberbürgermeister Dr. Torsten Kornblum weiter wachsen soll, heißt das aber auch, das die Menschen in der Stadt oder im nahen Umland auch arbeiten. Nur steigt auf der einen Seite die Zahl der Insolvenzen. Und zum anderen wird die Zahl der mit menschlicher Arbeit besetzten Arbeitsplätze in Zukunft stetig sinken.	Die städtische Wohnbauentwicklung erfolgt seit 2013 mit einer strukturierten Vorgehensweise: Zielzahlen, Strategie und Umsetzung der Wohnraumoffensive werden anhand von Wohnungsbedarfsprognosen entwickelt und gesteuert. Die Ermittlung des Wohnraumbedarfs hängt dabei nicht nur von einem Faktor ab (z.B. reguläre Fachkräftezuwanderung), sondern berücksichtigt zahlreiche

Humanoide Roboter KI unterstützt werden immer mehr in den wirtschaftlichen Kreislauf eingebaut. In der Autoindustrie oder auch im Logistikwesen sind diese Gehilfen schon im Einsatz. Dazu kommt noch, das in der Ausgabe der Braunscheiger Zeizung vom 31. Juli 2025 festgehalten wird, das Braunschweig die niedrigste Geburtenrate in Niedersachsen, neben Oldenburg und Osnabrück hat. Nun stellt sich somit die Frage: Wenn die Stadt Braunschweig bis 2035 Baurecht für ca. 12 000 Wohneinheiten schaffen will, bedeutet das im Umkehrschluß eine Bevölkerungszunahme von ca. 25 000 Einwohnern. Soviel werden aber zusätzlich in der Zukunft weder in Braunschweig, noch im Umland arbeiten, um sich eine Immobilie auch leisten zu können. Kaufkraft muss vorhanden sein, damit überhaupt Wachstum entstehen kann. Beides wird in den nächsten Jahrzehnten rückläufig werden. Da kann sich die Stadt Braunschweig auch nicht auf den Forschungsstandort berufen. Forschung wird auch hier immer mehr Digitalisiert. Und was heute noch einen guten Zulauf hat, wird morgen schon mit immer weniger menschlichem Zutun bewältigt werden.	Einflussfaktoren wie z.B. die Entwicklung der Haushaltsgrößen, die Fluktuationsreserve, die Wohnungsabrisse- oder Umlegungen, die Inflation, die Energiepreissteigerungen, die Baufinanzierungszinsen etc. Der Wohnraumbedarf für die Stadt Braunschweig wurde im politisch beschlossenem Wohnraumversorgungskonzept von 2023 valide ermittelt, welches öffentlich einsehbar ist. Demnach sollte von 2020 bis 2035 für insgesamt 12.200 neue Wohnungen Baurecht geschaffen werden. Etwaige Auswirkungen einer veränderten Arbeitswelt (Roboter, KI) auf den Wohnraumbedarf können nicht sachgerecht prognostiziert werden, beeinflussen den Wohnungsbedarf aber allenfalls marginal. Insofern sind gesellschaftliche oder konjunkturelle Entwicklungen nicht ausgeschlossen, aber für den Bebauungsplan nicht prägend. Die Wohnungsbedarfsprognose aus dem Wohnraumversorgungskonzept bleibt die Leitlinie der Stadt für die weitere Baulandausweisung, um den Bürgerinnen und Bürgern innerhalb der Stadtgrenzen bedarfs- und nachfragegerechte Wohnungen ermöglichen zu können.
4. Forderungen Das geplante Baugebiet RA 29 darf nicht auf Kosten menschlicher Gesundheit errichtet werden. Denn mit der Verschlechterung der Naherholung und dem Rückgang der Biodiversität erreichen sie genau das. Ganz zu schweigen vom Verlust wertvollen Ackerboden, der Speicherung von Co2 und dem klimaschädlichen zusätzlichen Autoverkehr. Denn jeder einzelne entscheidet selbst, ob derjenige mit dem PKW, Fahrrad oder Stadtbahn fahren möchte. Hinzu kommt noch, wie im Referat Kommunikation vom 10. Juni 2025 ausgeführt, heißt es in der Erläuterung: Die Stadt schafft Baurecht, also die rechtliche Grundlage für Erschließung, Vermarktung	Mit der Entwicklung des Baugebietes werden erhebliche zusätzliche Flächen für die Naherholung geschaffen. Es wird nicht verkannt, dass durch die Realisierung des Plangebietes guter Ackerboden verloren geht. Der erheblichen Minderung der natürlichen Bodenfunktionen inkl. Produktions-, Speicher-, Puffer-, Filter- und Lebensraumfunktion und nachfolgenden Beeinträchtigungen von Ökosystem, Wasserhaushalt und Grundwasserneubildung wird durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt. Zum Leitbild der „kompakten Stadt der kurzen Wege" aus dem ISEK gehören im Plangebiet neben der klimafreundlichen Mobilität u. a. eine kompakte, flächensparende Bauweise, die Sicherung von Frischluftschneisen, die Schaffung von Ausgleichsräumen für die Naherholung und den Naturschutz, die umfassende Durchgrünung im Straßenraum wie auch Fassaden- und Dachbegrünung zur Verbesserung des Kleinklimas. Die geplante Siedlungserweiterung bietet auf Grundlage der aktuellen Überlegungen Potenzial für rund 800 Wohneinheiten. Die

und Bebauung. So sie nicht über die stadteigenen Grundstücksgesellschaft selbst vermarktet, hat sie keinen Einfluss darauf, wie schnell Baugebiete dann tatsächlich entstehen, wenn das Baurecht vorliegt. Die liegt dann in der Hand von privaten Investoren. Dass Baurecht geschaffen wurde heißt mit Blick auf Erschließung und Vermarktung zudem auch nicht, dass schon sofort gebaut werden kann. Heißt aber auch: Wenn das Baugebiet an einen privaten Investor übergeht, bestimmt er, wieviel Wohneinheiten entstehen sollen. Denn schließlich möchte er Geld verdienen. Ein Investor ist kein Sozialamt. Ich sehe also keine Notwendigkeit, auf diesem, auch von der Stadt Braunschweig als hochwertigen Ackerboden, zu bauen. Zumal auch der Bedarf für soviel Wohneinheiten nicht ausreichend von der Stadt nachgewiesen wurde	Anzahl der zulässigen Wohneinheiten ist durch Festsetzung geregelt. Diese gelten auch für private Bauherren und Investoren. Die Festsetzung dient daher der Vermeidung von erhöhten Belastungen (insbesondere höheren Verkehrszahlen mit entsprechend erhöhtem Parkraumbedarf, höherem Infrastrukturbedarf wie Kita- und Schulplätze usw.). Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wohngebietes. Die dabei getroffenen Festsetzungen haben vor allem zum Ziel, die städtebauliche Ausgestaltung des Gebietes zu sichern.
5. Auswirkungen auf mein Grundstück Faktor Lebensqualität für sportliche Betätigung, Spaziergänge und die dabei erlebnisnahe Artenvielfalt der Tier und Pflanzenwelt ginge unwiderruflich verloren. Wenn es zur Bebauung und zur Versiegelung von 33 Ha kommen sollte, hat dies erhebliche Auswirkungen auf mein Grundstück. Mit den Punkten: Starkregen, Überhitzung bei Temperaturanstieg, ausbleibende Kaltluftströmungen und Lärmbelästigung auch aufgrund der geplanten 17 Meter hohen Quartiersgaragen.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Eine Verletzung persönlicher Rechte ist nicht erkennbar. Über die benannten Umweltbelange wurden im Bebauungsplan verschiedene Gutachten erstellt. Im Ergebnis wird nicht verkannt, dass es zu Veränderungen innerhalb des Plangebietes und im benachbarten Umfeld kommen kann. Die vorgesehene Planung ist in der Gesamtabwägung mit einer nachhaltigen städte-baulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden An-forderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung. Einzelne neue Belastungen für Umwelt und Menschen sind als hinnehmbar einzustufen und können daher zurückgestellt werden gegenüber der städtebaulich gewünschten Realisierung des neuen Wohngebiets auf-grund des anerkannt großen Wohnraumbedarfs.
6. Schlussabsatz Ich bitte Sie, meinen Einwänden und Bedenken sorgfältige Prüfung und Berücksichtigung zu geben. Sollte der Bebauungsplan in der derzeitigen Form umgesetzt werden, sehe ich mich gezwungen, rechtliche Schritte einzuleiten.	Wird zur Kenntnis genommen.
Ich bitte um Mitteilung über den weiteren Verfahrensablauf und stehe Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.	Nach Abschluss des Planverfahrens werden die Einsender der Stellungnahmen direkt über das Ergebnis ihrer Eingabe informiert.

	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 14 (ID 34402) **Schreiben vom 13.08.2025**	
Sehr geehrte Damen und Herren, dem o.g. Bebauungsplan, Geltungsbereich A widersprechen wir entschieden!	
1) Dadurch wird nicht nur freie Landschaft überbaut und zuasphaltiert, sondern dies aufgrund der überwiegenden Einfamilienhausbebauung auch noch in einem heutzutage nicht mehr zu vertretenden Ausmaß.	Durch die Realisierung des Baugebietes kommt es zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes. Die derzeitig landwirtschaftlich genutzten Flächen werden künftig von Wohnbebauung, der Stadtbahn, Erschließungsstraßen mit Bäumen und von urbanem Grün geprägt. Angestrebt wird eine Mischung aus Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern, wobei Einfamilienhäuser überwiegend in flächensparender Bauweise als Einfamilienhausgruppen oder Reihenhäuser vorgesehen sind. Lediglich im südlichen Randbereich finden in deutlich untergeordnetem Maß freistehenden Einfamilienhäuser/Doppelhäuser ihren Platz. Ein großer Teil der Gesamtfläche werden als Parkanlagen für die Naherholung der Bevölkerung hergestellt und durchziehen als grüne Bänder die Wohngebiete. Darunter befindet sich auch die bereits bestehende Parkanlage an der südwestlichen Grenze der bestehenden Ortslage von Rautheim, die erhalten werden soll. Hinzu kommen noch sonstige Grünanlagen mit einer extensiven Erholungsnutzung, die vor allem für Ausgleichsmaßnahmen und zur Retention von Niederschlagswasser entwickelt werden sollen. Die verbleibenden Flächen ergeben sich aus der freizuhaltenden Trasse für die künftige Weiterentwicklung der Stadtbahn (zunächst weiterhin als Wiesenflächen genutzt) und sonstige kleinflächige Nutzungen.
2) Nach den hochgradig waldschädlichen Baumaßnahmen der Stadt Braunschweig in den vergangenen 90 Jahren (Südstadt, diverse Baugebiete in Mascherode, Baugebiet in Rautheim östlich RA 29, GB.A) wird der Rautheimer und Mascheroder Wald durch das neue Baugebiet RA 29, Geltungsbereich A und den daraus resultierenden drastischen Bevölkerungszuwachs noch	Mit dem Wohngebiet sind auch Bedarfe an landschaftsgebundener Erholung bei den zukünftigen Bewohnern verbunden. Neben den zukünftigen Grünflächen innerhalb des Plangebietes ist dies auch für den Mascheroder Wald in Form einer Intensivierung zu erwarten. Durch Erweiterung, Aufwertung und Vernetzung der Grünzüge mit Ausbau der Fuß- und Radwegesysteme wird zu einer hohen Freiraumqualität beigetragen, attraktive

stärker zum Stadtpark und Hundesportplatz degradiert.	Verbindungen u.a. in Richtung Nachbarquartiere werden gesichert, die erholungswirksame Grünfläche auch den Stadtteilen zugutekommen. Damit kann eine mit dieser Planung ermöglichte Überbauung der freien Landschaft und dem damit einhergehenden Verlust von erholungswirksamem Landschaftsraum ausgeglichen werden.
Die Untere Naturschutzbehörde Braunschweig hat schon im NSG-Ausweisungsverfahren „Rautheimer und Mascheroder Holz“ (FFH-Gebiet) auf die hohe Belastung des Waldes durch den bisherigen Erholungsverkehr hingewiesen. Eine weitere Erhöhung desselben müsste konsequenterweise eine Aufhebung der NSG-Verordnung nach sich ziehen.	Eine FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Nr. 365 "Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen" wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens durchgeführt. Die Vorprüfung hat ergeben, dass nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des prüfungsrelevanten FFH-Gebietes und den dort vorkommenden Lebensraumtypen durch das Planvorhaben zu rechnen ist. Auch eine Gefährdung der im Gebiet erfassten Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie (Kammmolch, Mops-, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) kann nicht prognostiziert werden. Die befürchtete Aufhebung der NSG-Verordnung aufgrund des erhöhten Erholungsdrucks ist nicht erkennbar.
	<u>Vorschlag der Verwaltung:</u> Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr. 15 (ID 35084) **Avacon Netz GmbH** **Schreiben vom 15.07.2025**	
anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Spartenauskunft. WICHTIG: Leerauskunft. Im Bereich Ihrer Leitungsauskunft wurden keine Einbauten unseres Unternehmens gefunden! Folgende Planauszüge und sonstige Dokumente wurden übergeben: (*s. Tabelle*)	Hinweise werden zur Kenntnis genommen
<u>Anhänge:</u> Legende.pdf Merkblatt_zum_Schutz_der_Verteilungsanlagen.pdf Leitungsschutzanweisung.pdf Zusammenfassung.pdf	**<u>Vorschlag der Verwaltung:</u>** Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.
Stellungnahme Nr.16 (ID 35161) **LEA Landeseisenbahnaufsicht** **Technische Aufsichtsbehörde** **Schreiben vom 07.07.2025**	**<u>Stellungnahme der Verwaltung</u>**
bezüglich des Bebauungsplanes Rautheim-Möncheberg, RA 29 haben wir als Behörde	Die Stellungnahme „BSVG/T2-5931“ vom 21.01.2025 ist im Rahmen der Beteiligung

bereits im Beteiligungsverfahren für Behörden vom 23.12.2024 mit unserer Stellungnahme „BSVG/T2-5931“ vom 21.01.2025 Stellung bezogen.	der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangen und wird an dortiger Stelle bewertet.
	Vorschlag der Verwaltung: Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden beibehalten.

Stadt Braunschweig

Anlage 7a Stand:
17.11.2025

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift
„Rautheim-Möncheberg“ **RA 29**
Anhänge zu den Stellungnahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit

Anhänge zur Stellungnahme der Avacon Netz GmbH / Salzgitter
Stellungnahme Nr. 15 (ID 35084)
Schreiben vom 15.07.2025

- Legende.pdf
- Merkblatt_zum_Schutz_der_Verteilungsanlagen.pdf
- Leitungsschutzanweisung.pdf
- Zusammenfassung.pdf

Legende

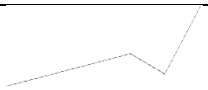
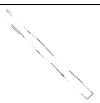
Planerstellung

Geographischen Informationssystem

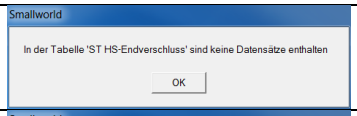
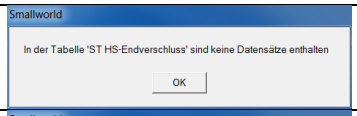
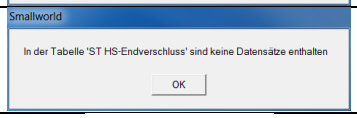
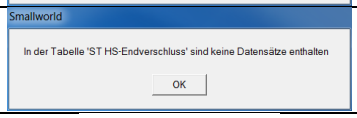
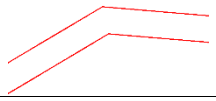
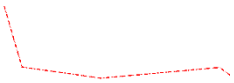
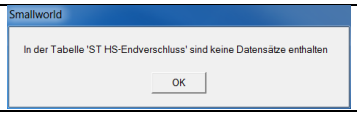
Inhalt

Strom Allgemein 3
Strom Hochspannung (HS) 4
Strom Mittelspannung (MS) 5
Strom Niederspannung (NS) 7
Fernmelde (FM) 9
Gas 10
Ferngas (FG) 14
Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) 17
Fernwärme (FW) 19
Wasser (WA) 23

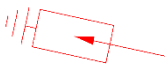
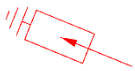
Strom Allgemein

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST Digitalisierende		
ST Fremdleitung		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Schacht		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Schutzrohr		Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer)
ST Spannungswandler	Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht	Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht
ST Station		
ST Umspannwerk		
ST Verbindungsknoten		
ST Zählpunkt	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

Strom Hochspannung (HS)

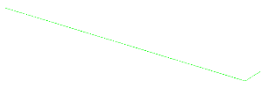
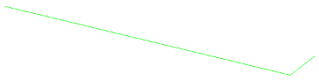
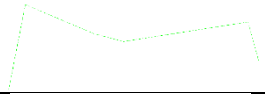
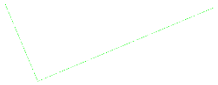
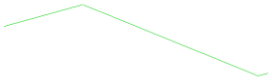
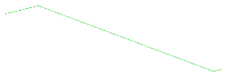
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST HS-Endverschluss		
ST HS-Erdungstrenner		
ST HS- -Freileitungsabschnitt		
ST HS-Kabelabschnitt		
ST HS-Leistungsschalter		
ST HS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST HS-Mast		
ST HS-Muffe		
ST HS-Trenner	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

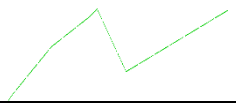
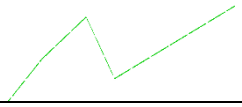
Strom Mittelspannung (MS)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST MS-Muffe		
ST MS-Leistungsschalter		
ST MS-Endverschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS-Mast		
ST MS-Freileitungsschalter		
ST MS- -Freileitungsabschnitt		
ST MS-Lasttrennschalter		
ST MS/NS-Transformator	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS- -Freileitungsverbindung		
ST MS-Einspeisung		
ST MS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS-Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST MS- -Überspannungsableiter		
ST MS-Verbraucher	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS-Trenner		

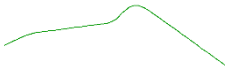
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST MS-Sicherung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
ST MS-Schrank	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst

Strom Niederspannung (NS)

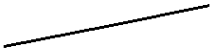
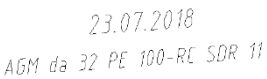
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST NS-HA-Freileitung		
ST NS-Einspeisung		
ST NS-HA-Kabel		
ST NS-Brücke		
ST NS-Hausanschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS- -Freileitungsverbindung		
ST NS-HA-Kasten		
ST NS- -Freileitungsabschnitt		
ST NS-HA-Muffe		
ST NS-HA-Klemme		
ST NS-Freileitungsschalter		
ST NS- -Freileitungssicherung		
ST NS-Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Strecke	Geometrie nur als ÜP	 Nur 3 Objekte, die die Geometrie erfasst ist.
ST NS-Muffe		

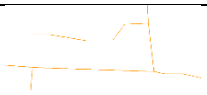
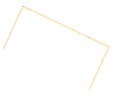
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST NS-Mast		
ST NS-Lasttrennschalter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Trenner	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS--Überspannungsableiter		
ST NS-Kabelverteiler		
ST NS-Sonderverbraucher		
ST NS-Sicherung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Leistungsschalter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
ST NS-Aufladepunkt		
ST NS-Wärmepumpe		
ST NS-Kabelabschnitt		

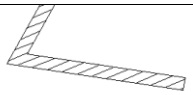
Fernmelde (FM)

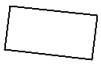
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
ST FM-Strecke	Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst	
ST FM-Kabelverteiler		
ST FM--Freileitungsverbindung		
ST FM-Einrichtung		
ST FM-LWL-Schacht		Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst
ST FM-LWL-Rohrverbinder		
ST FM-Mast		
ST FM-Leitungsabschnitt		
ST FM-Muffe		
ST FM-LWL-Leerrohr		
ST FM-Leitung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)

Gas

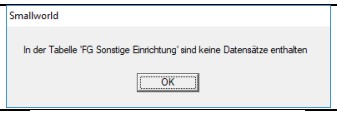
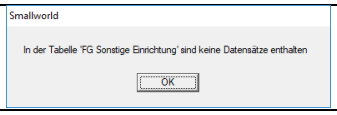
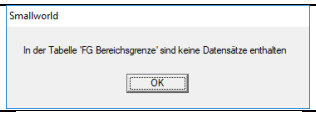
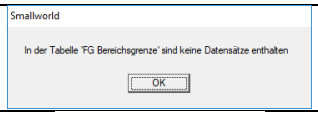
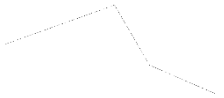
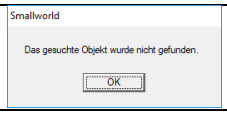
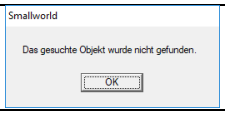
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Anlagenknoten		
GAS Armatur		
GAS Abzweig		
GAS Ausbläser		
Fremdleitung	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten
GAS Hausdruckregler	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Fremdanschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Einspeisung intern	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Digitalisierende		
GAS Deckung		Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst, bzw. bei meinen Einstellungen ist sie nicht freigeschaltet
GAS HAE		
GAS Anschluss		Ü Position gibt es bei dieser Objektklasse nicht, bzw. bei meinen Einstellungen ist sie nicht freigeschaltet
GAS Kat. HAE	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. KKS Isolierstück (doppelt, s. auch GAS KKS Isolierstück)		
GAS Kat. Leitungsabschluss	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse

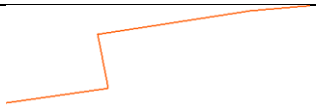
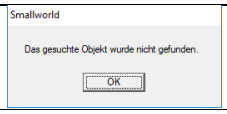
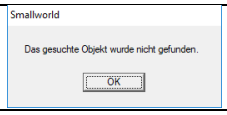
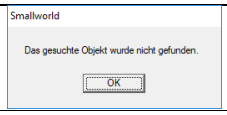
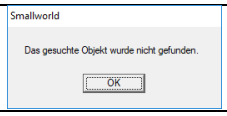
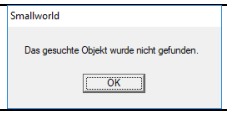
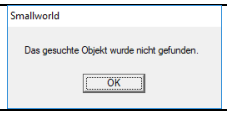
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Kat. Reduzierstück	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Armatur	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Hausdruckregler	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Strömungswächter	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Kat. Kondensatsammler	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Kat. Abzweig	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS KKS Isolierstück (doppelt, s. GAS Kat. KKS Isolierstück)		
GAS Laterne		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Leitungsabschnitt		
GAS Leitungsabschluss		
GAS Leitung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
GAS Kreuzung Ü	Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht dargestellt, beim Abrufen von Daten kommt die Objektklasse GAS Leitungsabschnitt
GAS Kreuzung B	Im Maßstab 1:500 nicht sichtbar	Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst
GAS Messpunkt		
GAS Längenausgleicher		Im Maßstab 1:2000 nicht sichtbar

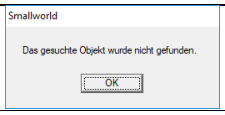
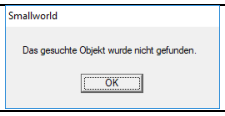
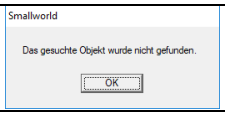
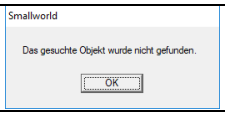
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Molchschleuse	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten	In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten
GAS Schutzrohrabschluss	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
GAS Schutzrohr		
GAS Riechrohr		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Speicher	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Schacht		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Störung		
GAS Reparaturstelle		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Schutzstreifen		Nur ein Objekt, mit fehlender ÜP-Geometrie
GAS Rohrverbindung		
GAS Strömungswächter		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Druckregelteilanlage	Es gibt keine BP Position als Attributfeld (nur B Kennzeichen)	Es gibt keine ÜP Position als Attributfeld (nur Ü Kennzeichen)
GAS Schweißnaht	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
GAS Reduzierstück		
GAS Schutzrohrtyp	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
GAS Zählpunkt	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
GAS Kondensatsammler		
GAS Weiterversorgung		Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen
GAS Übergang		
GAS Zähler	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
GAS Druckregelanlage		

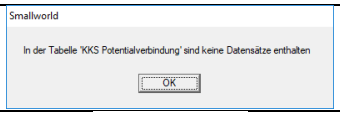
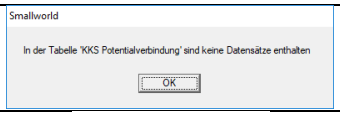
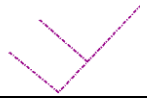
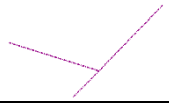
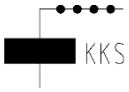
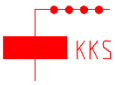
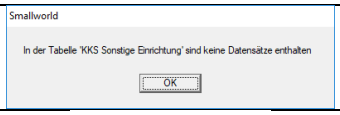
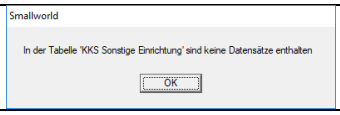
Ferngas (FG)

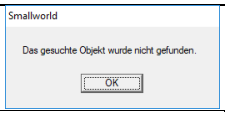
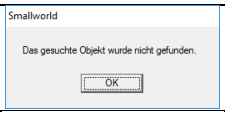
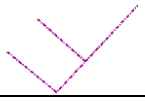
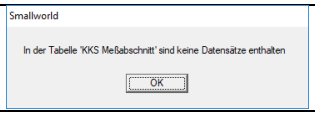
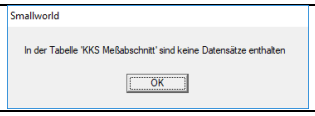
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Sonderbauteil - Flansch		nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Kugelmuffe		nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Steckmuffe		nur bei 1:2000
FG Sonderbauteil - Stumpfnaht		nur bei 1:2000
FG Außendurchmesser	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Sonstige Einrichtung		
FG Schweißnaht		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Bereichsgrenze		
FG Fremdleitung		
FG Untergrundspeicher	Keine BP-Daten	
FG Armatur		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Armaturengruppe	Keine BP-Daten	
FG Kabel	Keine BP-Daten	Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Schutzrohr		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Leitungsabschnitt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Leitung	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst
FG Kilometerpunkt	Keine BP-Daten	Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Höhenpunkt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Antrieb	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Fremdl. Linie		
FG Bohrloch		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Meßstelle		
FG Zubehör- Leitungspunkt		Kein Zeichen im ÜP gesetzt
FG Zubehör- Stationierungspunkt		Kein Zeichen im ÜP gesetzt
FG Widerlager	Keine Geometrie-Daten	Keine Geometrie-Daten
FG Station		
FG Vermessungspunkt		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Merkstein		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Kabel Muffe		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000)**
FG Richtung	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
FG Kreuzung		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Rohrschaden		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Schilderpfahl		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Flanschverbindung		
FG Schutzrohr		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Meßstelle	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Übergang		Geometrie im ÜP nicht erfasst
FG Rohr	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Drainagepunkt	Keine Objekte	Keine Objekte
FG Kabelabschnitt		nur bei 1:2000
FG Kabel Zubehör		

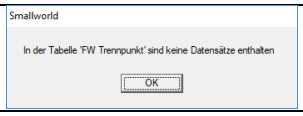
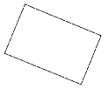
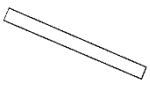
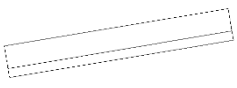
Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)

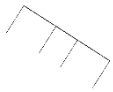
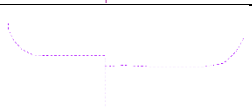
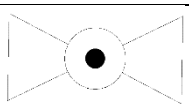
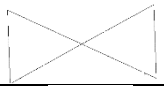
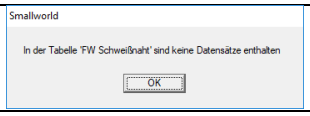
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000**
KKS Bezugselektrodenart	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
KKS Potentialverbindung		
KKS Kabel [1)]		
KKS Fehlerstelle	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Meßstellengehäuse [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Schutzabschnitt	Es gibt hier nur Beschriftungsfelder	Es gibt hier nur Beschriftungsfelder
KKS Klemme	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Status	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
KKS Schutzrohr [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Stromversorgung [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Bezugselektrode [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Anlage [1)]		
KKS Betreiber	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
KKS Sonstige Einrichtung		
KKS Schrank [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst

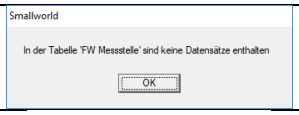
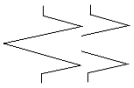
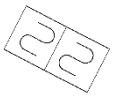
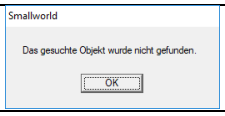
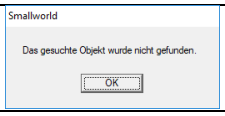
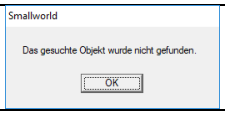
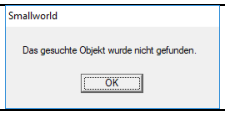
Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:25000**
KKS Muffe [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Elektrokabel [1)]		Geometrie im ÜP nicht erfasst
KKS Rohrstück	Nur SPL erfasst	Nur SPL erfasst
KKS Kabel Höhenpunkt	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Schutzeinrichtung		
KKS Meßstelle [1)]		
KKS Kontakt [1)]		
KKS Mantelbefund	Keine Objektklasse mit diesem Namen	Keine Objektklasse mit diesem Namen
KKS Kilometerpunkt	Nur SPL erfasst	Nur SPL erfasst
KKS Fremdobjekt	Keine Objekte erfasst	Keine Objekte erfasst
KKS Meßabschnitt		
KKS Erder	Kartographisch nicht erfasst	Kartographisch nicht erfasst

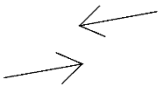
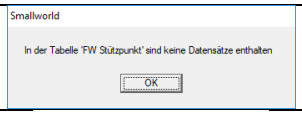
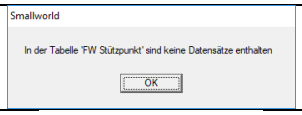
1) Objektklasse eingegliedert unter FG KKS Betriebsmittel.

Fernwärme (FW)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Abzweig		BP = ÜP
FW Bauwerk Steckdosen	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Stahl Isolierung	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden
FW Einstieg (Position rund)		BP = ÜP
FW Einstieg (Position quadratisch)		BP = ÜP
FW Pumpe	Keine Objekte	Keine Objekte
FW Anschluss	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)	Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML)
Höhenpunkt		BP = ÜP
FW Heißwasser	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Trennpunkt		BP = ÜP
FW Grundfläche (Bauwerk)		BP = ÜP
FW Grundfläche (Kanal)		BP = ÜP
FW Grundfläche (Netzstation)		BP = ÜP
FW Schutzrohr		BP = ÜP
FW Kanal		BP = ÜP

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Trassenabschnitt		BP = ÜP
FW Leitungsabschluss		BP = ÜP
FW Muffen	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Reduzierstück		BP = ÜP
FW Rohrleitungsabschnitt (Vorlauf)		BP = ÜP
FW Rohrleitungsabschnitt (Rücklauf)		BP = ÜP
FW Abdichtung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus offen)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus zu)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus offen)		BP = ÜP
FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus zu)		BP = ÜP
FW Netzstation		BP = ÜP
FW Schweißnaht		
FW Bauwerk/Schacht		BP = ÜP
FW Übergang		BP = ÜP

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Fremdleitung Sek.		BP = ÜP
FW Messstelle		
FW Entleerung		BP = ÜP
FW Bauwerk Lüftung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kreuzung		BP = ÜP
FW Übergabe Zugang	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Trasse	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kanal Ausführung	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Kompensator (Position Axial)		BP = ÜP
FW Kompensator (Position Sonst)		BP = ÜP
FW Eigentumsgrenze	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Dampf	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Dehnungspolster		
FW Lage	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Stahl-System		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500 (Position IB)	**BP = ÜP**
FW Fließrichtung		BP = ÜP
FW Formteil		BP = ÜP
FW Stahlmantelrohr	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Höhensprung		BP = ÜP
FW Bauwerk Wasser	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Be-/ Entlüftung		BP = ÜP
FW Druckstufe	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Mitversorgte Objekte		BP = ÜP
FW Kälte	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Fremd	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
FW Schrank	Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse	Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse
FW Stützpunkt		
FW Digitalisierende		

Wasser (WA)

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
WA Außenschutz	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Anlagenknoten		
WA Abzweig		
WA Absperrhinweis	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Aufbereitungsanlage	Es sind nur drei Objekte erfasst, die haben auch unterschiedliche Zeichen	Die Geometriefelder ÜP sind nicht erfasst.
WA Deckung		Geometrie nur als BP
WA Armatur		
WA Adsorption	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Wasserbehälter		
WA Brunnen		
WA Be. - Entlüftung		
WA Antrieb	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA Formstück		ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Entleerung	Obwohl B Position als Geometriefeld vorhanden ist, ist sie im Maßstab 1:500 nicht sichtbar	ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Druckminderung		

Objektklasse	Darstellungsmaßstab	
	Bestandsplan 1:500	**Übersichtsplan 1:2000**
WA Hausanschlussbox		ÜP-Geometriefelder sind leer
WA Druckerhöhungsanlage		
WA Hinweisschild	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden	Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden
WA Anschluss	Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder	Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder
WA Höhenangaben	Katalogfeld, keine Objektklasse	Katalogfeld, keine Objektklasse
WA KKS Isolierstück		
WA HEK		ÜP-Geometrie kann man nicht sehen, auch bei Objekten, wo sie erfasst ist
WA Hydrant		
WA Digitalisierende		

Leitungsschutzanweisung
(Merkheft für Baufachleute)

... für Arbeiten im Bereich von Energie-versorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH

Stand: Februar 2023

Avacon Netz GmbH, Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt
www.avacon.de

avacon

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 3
Geltungsbereich 3
Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers 4
Erkundigungspflicht 5
Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 5
Baubeginn 7
Fachkundige Aufsicht 8
Maschinelle Arbeiten 8
Bepflanzung 8
Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 8
Verfüllen der Baugrube 9
Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen 10
Maßnahmen bei Beschädigungen 16
Beschädigung an Gasversorgungsanlagen 16
Beschädigung an Stromversorgungsanlagen 19
Beschädigung an Kommunikationsanlagen 20
Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen 20
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen 21
Netzgebiet Strom 22
Netzgebiet Erdgas 23
Anschriften und Rufnummern 24

Einleitung

Diese Schutzanweisung dient der Unterstützung von Baufachleuten bei der Verhütung von Unfällen und von Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Es gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie z. B. Bauleiter, Schachtmeister, Kranführer, Baggerführer oder LKW-Fahrer und kann kostenlos bei der Avacon AG, im folgenden Netzbetreiber (NB) angefordert werden.

Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen (Gas-, Strom-, Fernwärme- und Wasserversorgungsanlagen) sowie von Kommunikationsanlagen im Gebiet des NB auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen, sonstige Betriebseinrichtungen, elektrische Freileitungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Schachtbauwerke, Betonkanäle, Armaturen, Widerlager, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Kabelabdeckungen, Erdungsanlagen, Maste, Fernmelde-, Lichtwellenleiter-, Steuer- und Messkabel, Verteilerschränke, Warnbänder u. a..

Bei Erdarbeiten jeder Art, z. B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, beim Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern, Dornen, Schnurstangen, bei großen Auflasten (z. B. Autokräne, Kräne, …), besteht stets die Gefahr, dass Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen beschädigt werden.

Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb Leitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und die von ihm beauftragten Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des NB auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten **nicht** von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie an stillgelegten Leitungen.

Im Geltungsbereich dieser Schutzanweisung ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen während und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

Neben den gültigen gesetzlichen Vorschriften (z. B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind die Vorschriften/Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, DGUV Vorschrift 11 „Laserstrahlung“, DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“, insbesondere Kapitel 2.12 „Betreiben von Erdbaumaschinen“ und Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ sowie die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) einzuhalten. Zudem sind die DVGW-Hinweise GW 315 „Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten“, DGUV Regel 100-500 (VGB 40) „Betreiben von Arbeitsmitteln“ und GW 118 „Erteilung von Auskünften in Versorgungsunternehmen“ sowie das Merkblatt „Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel“ (Abruf-Nr.: 508) zu beachten.
Weitere Informationen können der DGUV Information 203-017 „Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen“ sowie der DGUV Information 201-020 „Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen“ entnommen werden.

Informationen über die zuständigen Versorgungsunternehmen können beim Baulastträger bzw. beim Grundstückseigentümer erfragt werden. Erkundigungen an anderer Stelle sind nicht ausreichend. Es spielt dabei keine Rolle, ob im privaten oder öffentlichen Bereich gearbeitet wird.

Erkundigungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen besteht für den Bauunternehmer nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig vor Beginn dieser Arbeiten ist bei dem NB eine aktuelle Auskunft über die Lage und ggf. Tiefe der im Bau- bzw. Aufgabenbereich liegenden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen einzuholen.
Bei Beginn der Arbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden.
Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.

Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Die Lage, insbesondere die Tiefe der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen, kann sich durch Bodenabtragungen, -aufschüttungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben.

Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend

geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

Querschläge (Suchschlitze)

Querschläge/Suchschlitze sind grundsätzlich nur in Abstimmung mit dem NB und in leitungsschonender Arbeitstechnik, z. B. Saugbagger oder Handschachtung erlaubt! Ferner kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Trassenwarnband vorhanden ist bzw. dass ein vorhandenes Trassenwarnband die tatsächliche Leitungslage anzeigt.

Hinweisschilder und oberirdische Anlagen

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Energieversorgungs- und Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt werden.

Unbekannte Kabel oder Leitungen

Werden Energieversorgungs- oder Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen oder Warnbänder an Stellen die in keinem Plan eingezeichnet sind angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Betreiber der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Hinweise

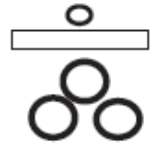
Außer Betrieb befindliche Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind in den Plänen nicht immer dargestellt. Diese können u.U. in der Örtlichkeit vorhanden sein. Die Eigentümer der Anlagen sind zu ermitteln und mit Ihnen die weitere Verfahrensweise abzustimmen. Ist der Eigentümer nicht zu ermitteln, so muss die Abstimmung mit dem Besitzer erfolgen.

Besonderheiten bei erdverlegten Hochspannungsleitungen (größer 45.000 Volt):
Bauarbeiten im Bereich von Kabelanlagen dürfen nur unter fachlicher Anleitung eines Beauftragten des NB durchgeführt werden.

Besonderheiten – Lage erdverlegte Hochspannungsleitungen:
Eine Hochspannungskabeltrasse besteht aus 3 Einleiterkabel u. einem Begleitkabel (Steuerkabel). Die Kabel können nebeneinander auf Abstand oder im Dreieck als Bündel verlegt sein.

Nebeneinander auf Abstand (0,60 m breit)

Im Dreieck gebündelt (0,30 m breit)



Diese Trassenbreite gilt nur für die freie Strecke. Im Bereich von Hochspannungskabelmuffen können sich andere Trassenbreiten ergeben.

Baubeginn

Rechtzeitig (mindestens zwei Wochen) **vor Aufnahme** von Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen müssen der Beginn und der Umfang der Arbeiten dem zuständigen Fachbereich des NB (Anschriften Seite 24) schriftlich angezeigt werden.
Das Einholen von Informationen gemäß „Erkundigungspflicht“ und „Lage der Versorgungs- und Entsorgungsanlagen“ gilt nicht als Anzeige.

Fachkundige Aufsicht

Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen dürfen nur unter **fachkundiger** Aufsicht des Bauunternehmers durchgeführt werden. Die vom NB dem Bauunternehmen erteilten Auflagen müssen eingehalten werden. Armaturen, Straßenkappen, Kabelmerksteine und sonstige zur Energieversorgungs- u. Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht ersetzt oder entfernt werden.

Maschinelle Arbeiten

Im Bereich von Energiever- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung dieser Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä., mit dem NB abzustimmen.

Bepflanzung

Die Anlagen des NB dürfen nicht überbaut und mit Großgehölzen nicht unter- bzw. überpflanzt werden.

Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen dürfen nur in leitungsschonender Arbeits-

technik, z.B. Saugbagger oder Handschachtung freigelegt werden! Freigelegte Anlagen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen, gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern und flächenhaft nach Anweisungen des NB abzufangen. Werden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen an Stellen, die vom NB nicht genannt worden sind, vorgefunden bzw. freigelegt, so ist der NB unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich sofort zu unterbrechen, bis mit dem NB Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Achtung: Sobald Erdabtragungen durchgeführt worden sind, darf die Leitung nicht mehr ohne Überfahrschutz überfahren werden.
Über die Art und den Umfang des Überfahrschutzes muss eine Abstimmung mit dem NB erfolgen.

Sonderfall – erdverlegte Hochspannungsleitungen:
Hochspannungskabel dürfen erst nach Freischaltung und nur in schonender Arbeitstechnik (Handschachtung) freigelegt werden. Die Freischaltung der Kabel ist rechtzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, zu beantragen.

Verfüllen der Baugrube

Das Unterbauen und Eindecken von freigelegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen ist mit dem NB rechtzeitig abzustimmen.
Das Verfüllen im Bereich von Verkehrsflächen hat nach der ZTV A-StB 89) sowie nach etwaigen zusätzlichen Bestimmungen vom NB zu erfolgen. Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, dass zum Verfüllen in leitungsnähe Material verwendet wird, welches keine Bestandteile (z. B. Steine) enthält, die zur Schädigung der Anlagen führen können. Beim Verfüllen von Kreuzungsbaugruben mit erdverlegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen sind diese Anlagen so zu unterbauen, dass keine Senkungen auftreten können. Vor dem Verschließen der Baugrube ist die Kreuzungsstelle durch einen Beauftragten des NB am offenen Rohrgraben abzunehmen.

Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Allgemein: Bauarbeiten jeglicher Art im Schutzbereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind vor Baubeginn mit dem NB abzustimmen und bedürfen der schriftlichen Zustimmung.

Gasversorgungsanlagen:
Zu Gasversorgungsanlagen sind Sicherheitsabstände einzuhalten. Die geforderten Mindestabstände gelten bei Näherung, Kreuzung und Parallelverlegung zu Gasrohrleitungen und -anlagen.
Bei Näherung von Gasversorgungsanlagen zu Windenergieanlagen sind gesonderte Forderungen und Mindestabstände zu beachten und einzuhalten.

Bei Kreuzung von Gashochdruckleitungen ist ein lichter Abstand von 0,40 m und bei Parallelverlegung 3,00 m Sicherheitsabstand einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

Die Verlegetiefe von Gasrohrleitungen beträgt in der Regel 45 bis 120 cm. In der Leitungsumgebung (30 bis 50 cm) ist mit abzweigenden Rohrstutzen und Rohrfittings zu rechnen.

Das Überbauen von Gasrohrleitungen ist unzulässig.

Gasrohrleitungen sind in einem Schutzbereich verlegt, in dem folgende Forderungen einzuhalten sind:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten
- Freihaltung von Bäumen, Sträuchern und Wurzeln
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können

Fernwärmeleitungen:

Bei Kreuzung und Parallelverlegungen zu Fernwärmeleitungen sind die nachfolgenden Abstände einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

a) Mindestabstand kreuzenden anderen Versorgungsleitungen

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,2 m

b) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung < 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

c) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung > 5,0 m

- 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
- 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,7 m
- mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,5 m
- Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

Stromversorgungsanlagen:

Einzuhaltende Abstände zu Hochspannungsanlagen sind in jedem Falle rechtzeitig mit dem NB abzustimmen.
Abstände zu übrigen erdverlegten Leitungen werden bei der örtlichen Einweisung festgelegt.

Beim Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen in den **Schutzbereich** von Freileitungen besteht wegen der Möglichkeit eines Überschlages **akute Lebensgefahr**.

Folgende Mindestabstände zu unter Spannung stehenden Teilen dürfen unter keinen Umständen unterschritten werden (Gefahrenbereich):

- bis 1.000 Volt (Niederspannung) Schutzabstand a ≥ 1 m nach allen Seiten
- über 1.000 Volt bis 110.000 Volt Schutzabstand a ≥ 3 m nach allen Seiten

Die einzuhaltenden **Schutzabstände a** beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche **seitliche Ausschwingen** der Leiterseile bei Wind (vgl. Bild Seite 14) zusätzlich zu beachten.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der **Durchhang** der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit dem NB erforderlich. Der NB erteilt über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Beim Unterfahren einer Leitung darf die gesetzlich zugelassene Fahrzeughöhe von 4,00 m nicht überschritten werden. Fahrzeuge mit aufgerichteten Aufbauten bzw. Ladeflächen, Kräne, Fördergerüste und dergleichen, dürfen daher nur im umgelegten oder abgesenkten Zustand die Leitungen unterqueren.

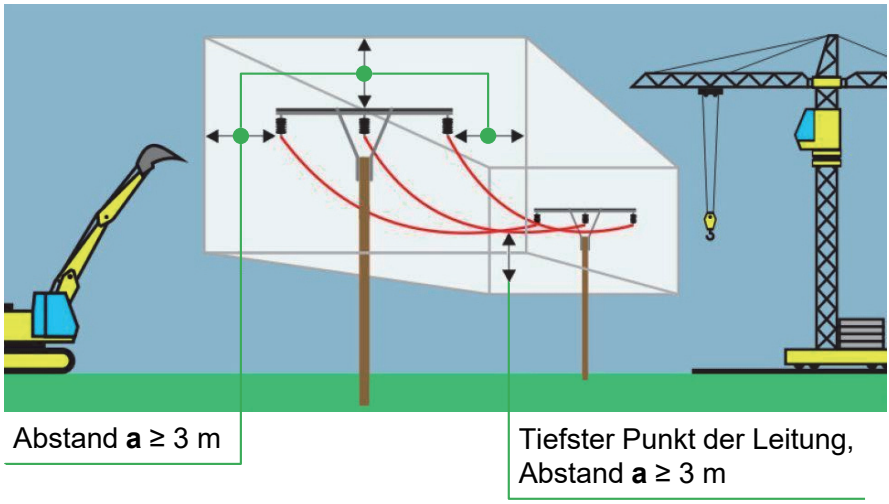
Erfahrungen haben gezeigt:

- Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- Personen, die ein Fördergerüst verschieben, übersehen leicht die gefährliche Annäherung an eine Leitung
- Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung

Besondere Maßnahmen:
Besteht daher auch nur die Möglichkeit einer unzulässigen Annäherung, so müssen nach Absprache mit dem NB besondere Maßnahmen ergriffen werden:

- Freischalten der Leitung bzw. Anlage gemäß den fünf Sicherheitsregeln oder
- Durchführung der Arbeiten unter Aufsichtsführung einer verantwortlichen Elektrofachkraft oder
- Abschranken des Gefahrenbereiches mit Sperrschranken oder
- Aufstellen eines verantwortlichen Warnpostens, gem. DGUV Vorschrift 3

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, **ohne** Windeinfluss

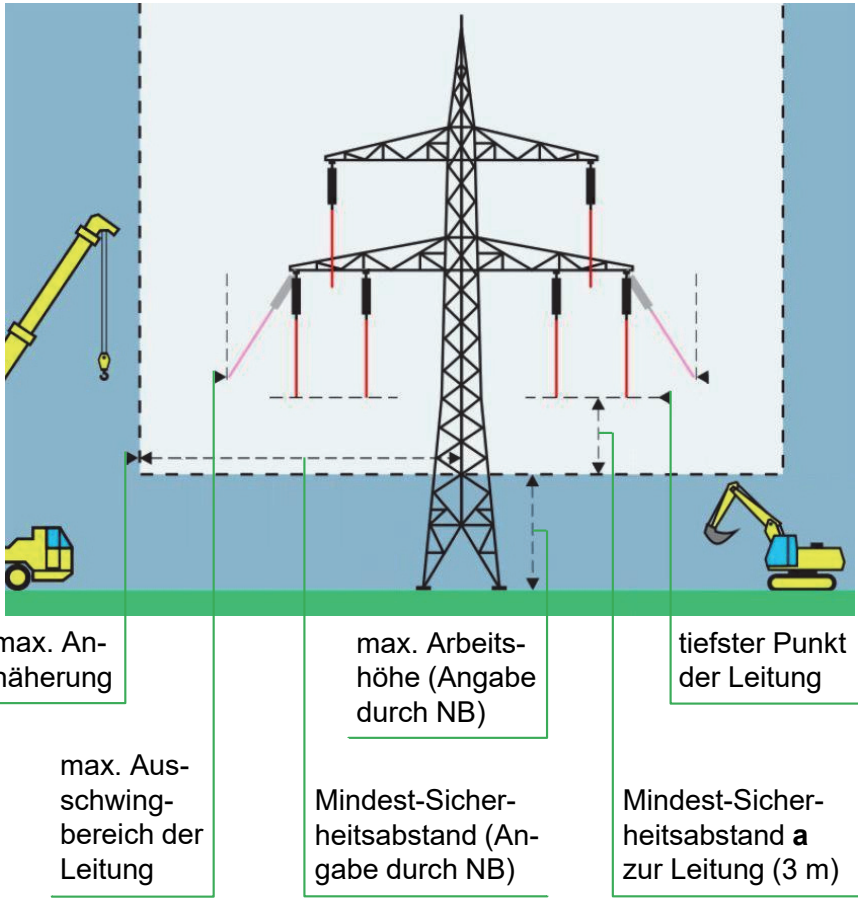


Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Weitere Hinweise auf den folgenden Seiten beachten!

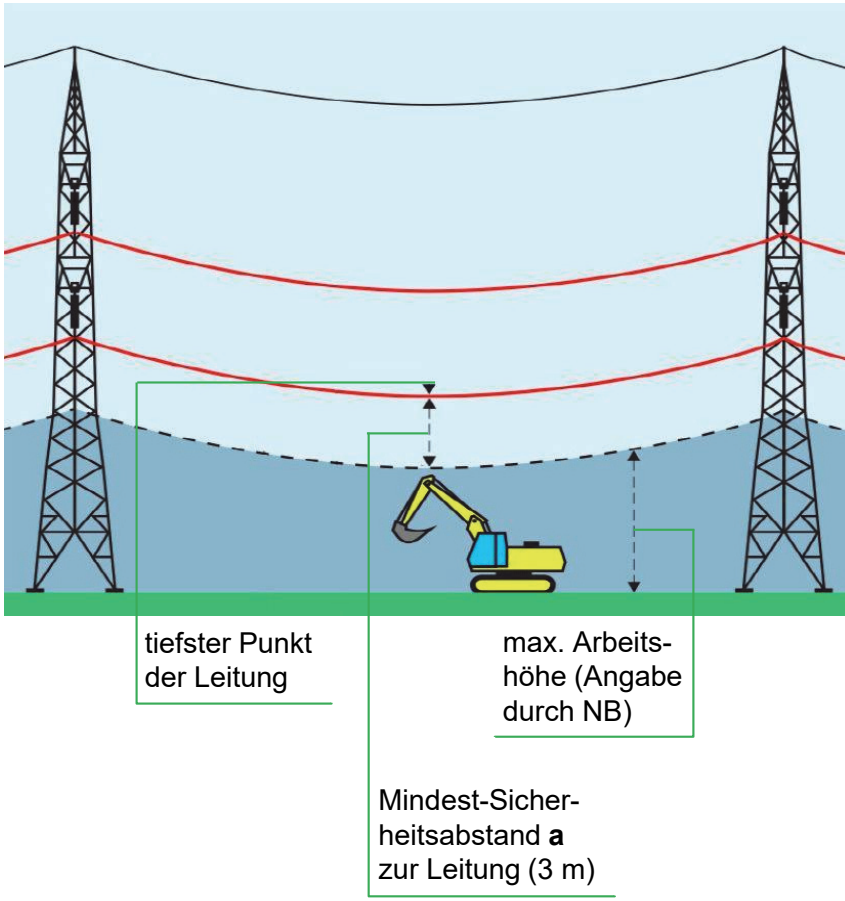
Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss
(Ansicht in Leitungsrichtung)



Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maßnahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss
(Ansicht quer zur Leitungsrichtung)

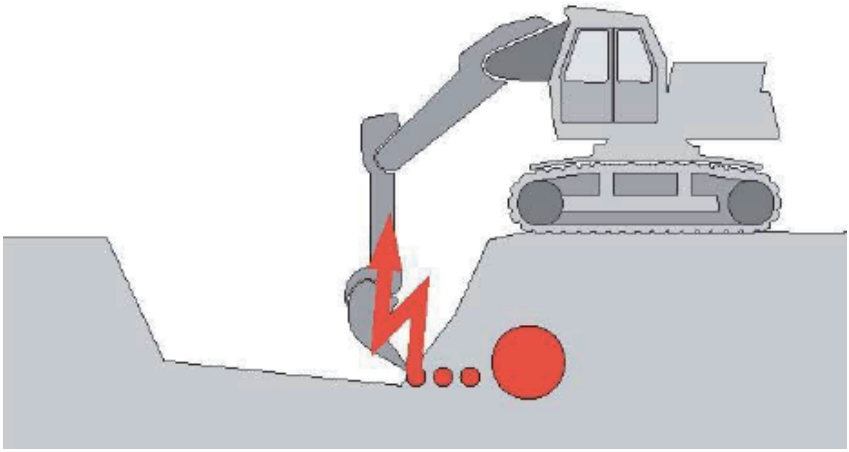


Angaben zu Abstand **a** auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind **besondere Maß-nahmen** erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: **Lebensgefahr!**

Maßnahmen bei Beschädigungen

Jede Beschädigung an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen ist unverzüglich dem NB zu melden.
Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung (z. B. der Korrosionsschutzschicht) bzw. Druckstellen am Kabelmantel.
Ist die Rohrumhüllung oder Kabelisolierung beschädigt worden, darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung vom NB erfolgen.



Beschädigung an Gasversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird?
Achtung! Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Eine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Sie kann immer schwerwiegende und kostspielige Folgeschäden nach sich ziehen.

Die Größe des Gefahrenbereiches wird durch verschiedene Einflussfaktoren bestimmt:

- Menge des austretenden Gases (z. B. hoher Druck, großer Rohrdurchmesser)
- Windrichtung und -stärke (Verschiebung des Gefährdungsbereiches)
- topographische Bedingungen (z. B. Hohlräume, Schächte und Kanäle) berücksichtigen
- Bebauung (ggf. müssen Gebäude evakuiert werden)

Maßnahmen: Gasaustritt im Freien

Es besteht Brand-, Explosions- und Erstickungsgefahr!
Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Eine mögliche Zündung des Gases verhindern: Insbesondere sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen, nicht rauchen, kein Feuerzeug oder Streichholz anzünden, keine elektrischen Anlagen (z. B. Schalter, Klingeln, …) betätigen, im Gefahrenbereich nicht telefonieren!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt (z. B. durch geöffnete Fenster und/oder Türen) prüfen. Ggf. Fenster und/oder Türen schließen, Markisen von Hand einrollen!
- Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Betroffene Personen warnen, Gefahrenbereich verlassen und bis zum Eintreffen von Fachpersonal von außerhalb überwachen!
- Unverzüglich die Störungsnummer „Gas“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!
- Erste Hilfe leisten!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie bei „Gasaustritt im Freien“!
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Wenn möglich Absperrhahn schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen: Gasbrand

- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr)!
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung ist zu verhindern!
- Muss aus Gründen der Personenrettung ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.

Bei jeder Gasleitung gilt:

Der NB muss auch dann benachrichtigt werden, wenn „nur“ die **Umhüllung** einer Gasleitung aus Stahl oder „nur“ die **Wandung** einer Gasleitung aus Kunststoff angekratzt wurde. Selbst wenn keine Beschädigung direkt erkennbar ist, kann sich durch Korrosionsleckagen oder Risse im Rohr als Folge einer äußeren Beschädigung Gas in der Schottertragschicht unter der bituminösen Straßendecke ansammeln und verteilen, in Hohlräume wie Kabelziehschächte oder andere unterirdische Bauwerke weiterziehen und damit eine unmittelbare Explosionsgefahr darstellen.

Rohbiogas

Im Netzgebiet des NB können sich Rohbiogasleitungen befinden. Rohbiogas ist hochentzündlich und kann in Verbindung mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Je nach Schwefelwasserstoff-, Ammoniak- und Kohlenstoffdioxidkonzentration sind beim Einatmen schwere Vergiftungen mit Gefahr von Bewusstlosigkeit und Tod möglich.
Rohbiogas kann je nach Zusammensetzung leichter als Luft, dichteneutral oder schwerer als Luft sein.

Beschädigung an Stromversorgungsanlagen

Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einem Erdkabel, mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?

Es besteht **Lebensgefahr** für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Selbst in größerer Entfernung können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten!
- Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf dem Boden liegenden Leiterseilen darf man **sich auf keinen Fall nähern**, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint!
- Fahrzeugführer dürfen **den Fahrzeugstand nicht verlassen**, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen! („Nicht nähern! Nicht das Fahrzeug berühren!“).
- Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (weil es z. B. zu brennen beginnt), **nicht unüberlegt aussteigen**, sondern **mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen** und sich in Sprungschritten mit geschlossenen Beinen entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Fahrzeug und Erdboden kann tödlich sein!
- Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20,00 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!.
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Bei Beschädigung der Kabelmäntel von Öldruckkabel besteht die Gefahr des Austritts von Kabelöl und damit verbunden einer Kontaminierung des Erdreichs und des Grundwassers. In diesen Fällen sind umgehend, nach Freischaltung der Kabel, Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einzuleiten.

Beschädigung an Kommunikationsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Lichtwellenleiter- oder Fernmeldekabel beschädigt wird?

Lichtwellenleiter- und Fernmeldekabel erfüllen wichtige Aufgaben im Verteilungsbereich. Sie dienen nicht nur der Kommunikation und Datenübertragung, sondern auch der Übertragung von Messwerten und Schaltimpulsen. Bei einer Beschädigung eines Lichtwellenleiterkabels oder eines Fernmeldekabels gilt deshalb:

- Nicht in das offene Kabelende sehen, da Gefährdung der Augen durch Laserstrahlung im unsichtbaren Infrarotbereich besteht!
- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung beschädigt wird?

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Wasserleitung so beschädigt worden ist, dass Wasser austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Unverzüglich Störungsnummer „Wasser“ anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!

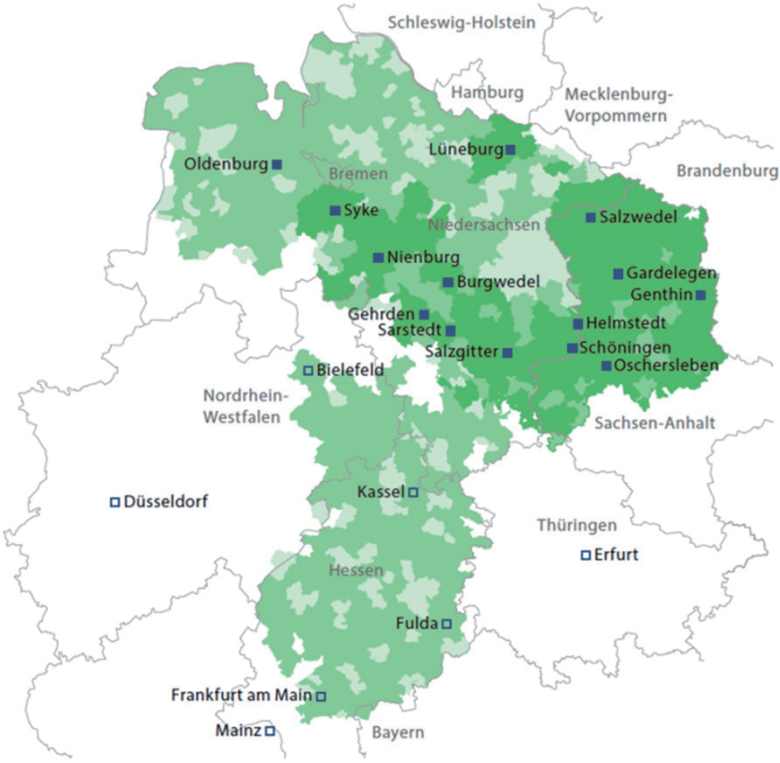
Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen

Der Verursacher von Schäden und Unfällen hat für die entstehenden Kosten aufzukommen.

Werden die Energieversorgungsanlagen des NB wiederholt in grob fahrlässiger Weise beschädigt, kann zusätzlich Strafanzeige gestellt werden.

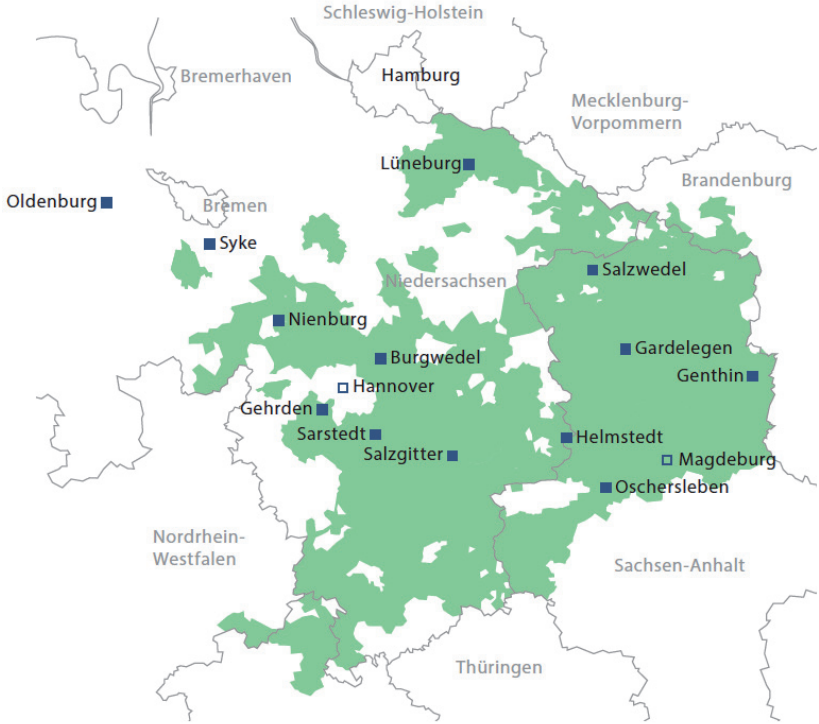
Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, Bußgelder zu verhängen, wenn Mitglieder oder Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen.

Netzgebiet Strom



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Verteilnetz und 110-kV-Netz
- Ausschließlich 110-kV-Netz
- Indirekte Versorgung über 110-kV-Netz

Netzgebiet Erdgas



- Avacon-Standorte
- Städte zur Orientierung
- Netzgebiet Erdgas
  (einschließlich Tochtergesellschaft Avacon Hochdrucknetz)

Anschriften und Rufnummern

Zentrale Störungsnummern

Gas
T 0800-4 28 22 66

Strom, Wärme, Wasser
T 0800-0 28 22 66

Fremd- und Bauleitplanung

Avacon Netz GmbH
Betrieb Spezialnetze
Watenstedter Weg 75
38229 Salzgitter
Fremdplanung@avacon.de

Planauskunftsportal

Leitungsauskunft für Baumaßnahmen
www.planauskunftsportal.de

Avacon Zentrale

Avacon Netz GmbH
Schillerstraße 3
38350 Helmstedt
T 0 53 51-1 23-0
www.avacon.de

avacon

Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

1 Allgemeine Hinweise

Jahr für Jahr entstehen bei Erdarbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Verteilungsanlagen zahlreiche Schäden. Neben den erheblichen Sachschäden ist im Schadensfall eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Die für die Durchführung der Arbeiten bestehenden einschlägigen Vorschriften und Regeln werden durch diese Hinweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhalten, nicht berührt.**
- **Überall in der Erde können Verteilungsanlagen liegen. Personen, die Verteilungsanlagen beschädigen, gefährden sich selbst und andere.**
  Eine Beschädigung kann zur Unterbrechung der Versorgung führen. Deshalb: Vorsicht bei Erdarbeiten jeder Art!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der Avacon Netz GmbH an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In der Nähe von Gebieten mit Kampfmitteln sind die hierfür geltenden Bestimmungen einzuhalten.
- Verteilungsanlagen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch in privaten Grundstücken verlegt (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Wälder). Hierzu gehören z.B. Rohrleitungen, sonstige Betriebseinrichtungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Armaturen, sonstige Einbauteile, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Steuer- und Messkabel, Erdungsanlagen, Warnbänder u. a.
- Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsleitungen zu rechnen und seine Mitarbeiter und gegebenenfalls Subunternehmer zu unterweisen und zu überwachen. Die Erkundigungs- und Sicherungspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Pkt. 3.1.3 und 3.1.5, dem DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber Avacon Netz GmbH haftbar.
- Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden. Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.
- Unsere Leitungstrassen und Erdungsanlagen sind bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Bei Arbeiten in der Nähe von Kabeln sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel), DGUV Vorschrift 70 (ehemals BGV D 29), DGUV Vorschrift 38 (ehemals BGV C 22) und DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500 Kap.2.12 -Erdbaumaschinen) zu beachten. Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften (z.B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind zu beachten. In Leitungsnähe sind Erdarbeiten unbedingt mit Hand und mit äußerster Vorsicht auszuführen. Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist gegebenenfalls durch Kabelortung oder Quergrabungen in Handschachtung festzustellen. Das Abgreifen (Ausmessen) von Maßen aus der Leitungsdokumentation ist nicht zulässig. Leitungsverdrängungen von Parallelkabel (u. a. in Mehrspartenplänen) können zusätzliche Verfälschungen der Leitungslagen in der Dokumentation darstellen.

- Bagger oder sonstige maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen im Gefährdungsbereich der Verteilungsanlagen nur dann eingesetzt werden, wenn deren genaue Lage bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Dies gilt insbesondere auch für den Einsatz von grabenlosen Verlegeverfahren (z.B. Bodenraketen).
- Werden Verteilungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinen Plan eingezeichnet sind, angetroffen, so ist der Betreiber der Verteilungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Zuständigen Einvernehmen über das weitere Vorgehen erzielt wurde.

2 Verhaltensregeln bei Freileitungen

- Achtung: Wer Freileitungen – gleichgültig mit welchen Gegenständen – **berührt**, befindet sich in **akuter Lebensgefahr. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich**.
- Vor Beginn der Arbeiten sind alle beteiligten Personen über die Gefahren bei Arbeiten in der Nähe bzw. unter Freileitungen zu unterweisen.
- Bei Verwendung von Baugeräten, wie Bagger, Krane, Kipper-Lastwagen, Leitern, Bauaufzügen, Baugerüsten usw. sowie Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände lt. DGUV Vorschrift 3 von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

Bei Freileitungen mit Spannungen	Schutzabstände
Bis 1000 Volt (Niederspannung)	1 m nach allen Seiten
über 1 kV bis 110 kV	3 m nach allen Seiten
unbekannt	5 m nach allen Seiten

- Im Zweifelsfalle erteilt der zuständige Standort der Avacon Netz GmbH über die Höhe der Spannung einer Freileitung sowie über den erforderlichen Schutzabstand Auskunft. Neben der ergonomischen Komponente ist auch ein technisches Versagen von Geräten und Betriebsmitteln für die Einhaltung der Abstände zu berücksichtigen.
- Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Innerhalb des Spannfeldes ist sicherzustellen, dass durch Aufschüttungen etc. der Mindestabstand von 6 m zwischen Leiter und Erdoberfläche eingehalten wird. Bei der Ermittlung des Abstandes sind der größte Durchhang und die Windlast unter Anwendung der DIN EN 50341bzw. die DIN EN 50423 zu berücksichtigen. Bei Unsicherheiten bezüglich Durchhangs- und Abstandsermittlung ist im zuständigen Standort der Avacon Netz GmbH Auskunft einzuholen.
- Bei einer unumgänglichen Annäherung an die Schutzabstände sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:
  - Aufstellen von Warnposten, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
  - Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern.
  - Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH.
  - Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit einem Mitarbeiter des zuständigen Standortes der Avacon Netz GmbH eine andere Lösung gefunden werden, wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer **Höhenbegrenzung** vor und hinter der Freileitung.
- Sollten Schutzabstände oder obige Maßnahmen nicht eingehalten werden können, so muss die betreffende Anlage bzw. Leitung freigeschaltet werden. Hierfür sind rechtzeitige Informationen und Abstimmungen mit dem zuständigen Standort der Avacon Netz GmbH durchzuführen.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort der Avacon Netz GmbH in Verbindung:
  - **wenn Masterder** (z. B. verzinktes Bandeisen) beschädigt werden.
  - **zu eventuellen Möglichkeiten der Freischaltung, Umsetzung bzw. Isolierung von Freileitungen.**
  - wenn trotz aller Sorgfalt eine Freileitungsanlage beschädigt wird, um weitere Schäden und Gefahren abzuwenden. Die Gefahrenstelle ist zu sichern und die Arbeiten sind bis zum Eintreffen des Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH einzustellen.

  Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass eine beschädigte Freileitung vor „Freigabe“ durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.

3 Verhaltensregeln bei Kabeln

- Die Verlegetiefe von Verteilungsanlagen beträgt zwar in der Regel 60 – 150 cm; abweichende Tiefen sind jedoch aus den verschiedensten Gründen möglich (selbst 10 – 20 cm), aber auch größere Tiefen sind aus verschiedensten Gründen, wie z.B. Niveauänderungen, möglich.
- Kabel sind bei Legung mit sogenannten Kabelsteinen, Ton- bzw. Kunststoffhauben oder Schutzrohren abgedeckt und/oder durch Trassen- oder Kunststoffbänder gekennzeichnet oder liegen frei im Erdreich. Bei Arbeiten im Erdreich darf nicht auf das Vorhandensein derartiger Schutz-/Warnmaßnahmen vertraut werden, da diese z. B. durch Baumaßnahmen nachträglich entfernt sein können. Diese können die Kabel auch nicht gegen mechanische Beschädigungen schützen, sondern lediglich auf das Vorhandensein von Energieanlagen aufmerksam machen (Warnschutz!). Für den Fall abweichender Legetiefen oder Leitungsverläufen kann ein Mitverschulden der Avacon Netz GmbH bei Leitungsbeschädigungen nicht begründet werden.
- Kabel können sowohl mit rotem bzw. schwarzem Kunststoffmantel als auch mit Jute/Metall-Außenmantel angetroffen werden. In den Plänen werden grundsätzlich alle Verteilungsanlagen als System dargestellt, das heißt, ein Kabelsystem kann im Erdreich als 3 x Einleiterkabel bzw. 1 x Mehrleiterkabel vorkommen. Werden in der Nähe von Verteilungsanlagen Erdungsleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) freigelegt, dürfen diese nicht unterbrochen werden, da sie Schutzfunktionen erfüllen. Wir weisen darauf hin, dass auch Kabel anderer Versorgungsträger bzw. stillgelegte Kabel angetroffen werden können.
- Baumaschinen sind bis zu einer Annäherung an die Trasse einzusetzen, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Verteilungsanlagen ausschließt. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä. mit der Avacon Netz GmbH abzustimmen. Im Bereich von Kabelanlagen dürfen Pfähle, Dorne oder andere spitze Gegenstände nicht in den Erdboden getrieben werden. Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabelabdecksteine, Erdungsanlagen oder Kabel angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (ggf. Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Kabel müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Kabelwarnband (20 cm über Kabelscheitel) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm (30 cm nach ATV DIN 18300) ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit Avacon Netz GmbH vorgenommen werden.
- Schachtdeckel müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist Avacon Netz GmbH zu informieren. (Sicherheitsbereich: 10 cm (MS-Kabel 20 cm) bei Kreuzungen, 20 cm (MS-Kabel 40 cm) bei Parallelverlegung. Für lichte Mindestabstände von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen gelten die Werte im Merkblatt „Verhaltensregeln bei Gasanlagen“.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Kundencenter/Standort der Avacon Netz GmbH in Verbindung:
  - bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Unsere Verteilungsnetze sind ständigen Veränderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden Pläne eine begrenzte Gültigkeitsdauer. Der zuständige Standort nimmt gegebenenfalls eine örtliche Einweisung vor. Es werden Aufträge zur Kabelortung und Kabelfeststellung ggf. Schalthandlungen abgestimmt.
  - wenn es, bedingt durch Ihre Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legetiefe bzw. zur Behinderung Ihrer Baumaßnahme durch unsere Verteilungsanlagen kommt. Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch Avacon Netz GmbH. Avacon Netz GmbH wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein Angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
  - wenn durch den Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. Avacon Netz GmbH wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefahrlos und sachlich richtig durchgeführt werden.
  - wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden.
  - wenn in der Nähe von Verteilungsanlagen Schutzrohre und Erdungsanlagen angetroffen werden, die nicht in den Bestandsplan-Ausschnitten enthalten sind.
- Wenn trotz aller Sorgfalt Kabel oder Schutzrohre beschädigt (auch (leichte) Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z.B. leichte Pickhiebe) werden, dann gilt zur Abwendung weiterer Schäden und Gefahr:
  - Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, der Gefährdungsbereich ist sicher zu verlassen. Die Schadenstelle ist außerhalb des Schutzbereiches gegen Betreten zu sichern.
  - Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Es können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten.
  - Einem beteiligten Fahrzeug oder Gerät darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.

- Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers das Kabel oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zum Kabel zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen.
- Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor „Freigabe“ durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier Lebensgefahr besteht.

4 Verhaltensregeln bei Gasanlagen

- Beschädigungen (auch ohne Gasaustritt z. B. Deformierung oder Beschädigung der Umhüllung) von Verteilungsanlagen sind sofort und unmittelbar an die o. g. Entstörungsnummer zu melden.
- Ist die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung der Avacon Netz GmbH erfolgen.
- Im Netz eingebaute Armaturen dürfen nur vom Fachpersonal der Avacon Netz GmbH oder auf dessen ausdrückliche Anweisung bedient werden!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten der Avacon Netz GmbH an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In Leitungsnähe sind Erdarbeiten generell nur von Hand oder Saugbagger und mit äußerster Vorsicht auszuführen.
- Lageänderungen und/oder ggf. das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit der Avacon Netz GmbH vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen.
- Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabel oder Gasleitungen angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Gasleitungen müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Gaswarnband (30 cm über der Gasleitung) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Straßenkappen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Bei Anwendung grabenloser Verfahren im Bereich von Gasleitungen gelten die unten aufgeführten Mindestabstände. Die grabenlosen Verfahren sind im Vorfeld Avacon Netz GmbH anzuzeigen und mit ihm abzustimmen. Erforderlichenfalls wird Avacon Netz GmbH die Abstände erweitern und die Herstellung von zusätzlichen Suchschachtungen im gefährdeten Bereich bzw. die Freilegung der Kreuzung der Gasleitung als Auflage erteilen. Im Bereich von Gasleitungen sind grabenlose Verle-gungsverfahren nur zulässig, die eine genaue Position des Vortriebs unter Beachtung der Sicherheitsabstände gewährleisten. Zur Sicherstellung der Lage der eingezogenen Leitung sind durch den Bauherrn ggf. auch Maßnahmen erhöhten Aufwandes durchzuführen.
- Kreuzungen von Gasleitungen sind grundsätzlich rechtwinklig und als Unterkreuzung auszuführen. Bei Vorhandensein eines Schutzstreifens sind Knickpunkte außerhalb davon anzuordnen.
- Werden Gasleitungen gekreuzt, die im Bohrverfahren errichtet worden sind, sind grundsätzlich Suchschachtungen zur Freilegung des Bohranfangs und des Bohrendes durchzuführen.
- Bei Kreuzung von Gasleitungen mit einer Baustraße für Schwerlastverkehr (≥40 t), für das Kreuzen der Gasleitung durch Land- und Fortwirtschaftsfahrzeuge (≥40 t) sowie Aufstellung von Kränen auf Gasleitungen sind bei Avacon Netz GmbH die Sicherheitsmaßnahmen im Einzelfall abzufragen.
- Vor Ramm- und Bohrarbeiten ist die genaue Lage der Gasleitung durch Ortung und/oder Suchschachtung festzustellen. Der Abstand richtet sich nach der Intensität der übertragenen Schwingungen und wird von Avacon Netz GmbH individuell festgelegt. Kann die genaue Lage der Gasleitung nicht festgestellt werden (z. B. bei gesteuerten Bohrungen > 2,0 m Tiefe), so ist von der Achse der Gasleitung (Lageplan) zur Außenwand der Spundung allseitig ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten.
- Eine Überbauung von Gasleitungen oder die Überpflanzung mit Bäumen oder tiefwurzelnden Gehölzen ist nicht zulässig. Um den kathodischen Korrosionsschutz von Leitungen nicht zu gefährden, dürfen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gasrohrleitungen hergestellt werden. Außerdem sind in der Örtlichkeit vorgefundene Messsäulen durch ein Erdkabel mit der Stahl-leitung, dem Mantelrohr sowie dem Steuerkabel verbunden. Bei Kreuzungen bzw. Parallelverlegungen sind Beeinflussungen auszuschließen.
- Bei der Verfüllung des Rohrgrabens sind freigelegte Gasverteilungsanlagen mind. 0,10 m allseitig mit steinfreiem neutralem Boden (Rundkorn 0 – 2 mm) zu umhüllen. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine größeren Steine (Körnung > 100 mm), kein schwerentfernbares Material und kein Bauschutt verwendet werden.

Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen

Folgende lichte Mindestabstände von Ver- und Entsorgungsleitungen zu Gasverteilungsanlagen (einschließlich Zubehör z.B. KKS- und Fernmeldekabel) der Avacon Netz GmbH sind einzuhalten.

Gasleitung	Abstand bei offener Parallel-verlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel bis 1kV	0,20 m	1,00 m	0,10 m	1,00 m
Gasleitung ≤ 5 bar zu Kabel 1kV – 30kV	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung > 5 bar	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl > 16 bar außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen*				
• Leitung bis DN 150	1,00 m	1,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 150 bis DN 400	1,50 m	1,50 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 400 bis DN 600	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 600 bis DN 900	3,00 m	3,00 m	0,50 m	1,00 m
• Leitung über DN 900	3,50 m	3,50 m	0,50 m	1,00 m

* Bei parallel verlegten Gasleitungen unterschiedlicher Durchmesser gilt für die Abstandsvorgabe stets der größere Durchmesser

Für HS-Kabel gelten gesonderte Mindestabstände zu Gasleitungen aller Materialien und Druckstufen:

HS-Kabel	Abstand bei offener Parallel-verlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
< 110 kV	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
>/ = 110 kV	5,00 m	5,00 m	1,00 m*	2,00 m
>/ = 380 kV	10,00 m	10,00 m	1,00 m*	2,00 m

* mit thermisch isolierenden Zwischenlagen

Des Weiteren gilt, dass sich die Schutzstreifen der HS-Kabel und die Schutzstreifen der Gasleitung nur berühren dürfen (keine Überlappung).
Für HS-Freileitungsanlagen (Leitungen, Maste, Erder etc.) gelten bei Avacon Netz GmbH folgende Mindestabstände zu Gasleitungen, oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Absperr- und Ausblasearmaturen.

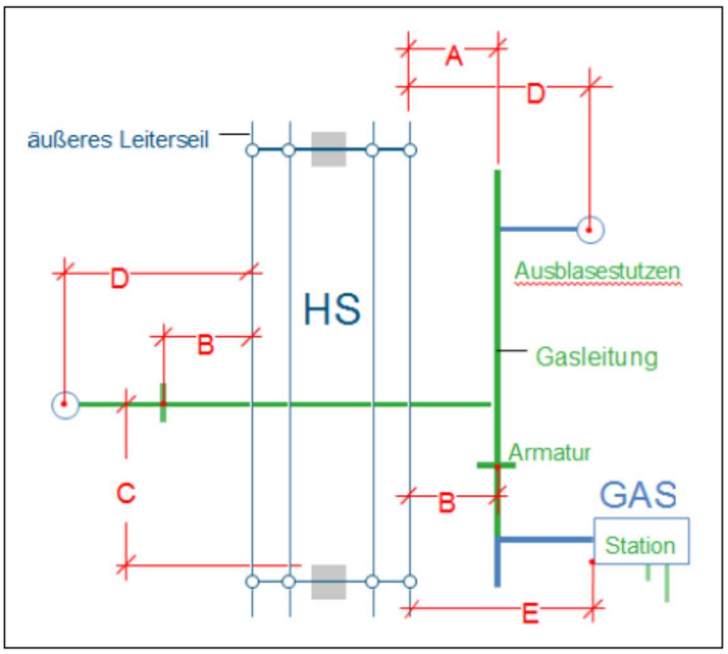


Bild 1

Tabelle 1

		Mindestabstände (m)	
		< 110 kV	≥ 110 kV
A	Rohrachse – Leiterseil[1]	10	10
B	Armatur – Leiterseil[1]	10	10
C	Rohrachse – Mast[2]	20	20
D	Ausblasestutzen – Leiterseil[1]	35	35
E	Station – Leiterseil[1]	35	55

[1] vertikale Projektion
[2] Kreuzung / Querung der Freileitung stets senkrecht zur Freileitungstrasse

Kathodische Korrosionsschutzanlagen müssen sich außerhalb der Beeinflussung von Hochspannungsfreileitungen (einschließlich Fahr- und Speiseleitung) befinden. Fremdstromanaoden müssen bei Freileitungsmasten mit Erdseil mindestens 30 m vom Mastfuß und dessen Erdern entfernt sein.
Zwischen Gebäuden und oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Entspannungseinrichtungen der Gasversorgung sind folgende Mindestabstände zu beachten:

Tabelle 2

oberirdischen Gasanlagen (Station)	10,00 m
Entspannungseinrichtungen Leitung (Ausbläser)	20,00 m

Eine Bebauung näher als 20 m zu Gashochdruckleitungen größer 4 (5) bar bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Avacon Netz GmbH, der individuelle Schutzmaßnahmen festlegt.
Zur Sicherung des Bestandes und Betriebes liegen Gasleitungen in einem Schutzstreifen. Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden durch die Lage der Gasleitung bestimmt, deren Achse grundsätzlich unter der Mittellinie des Schutzstreifens liegt. Lageabweichungen können auftreten.

Tabelle 3

Gasleitung	Betriebsdruck (bar)	Schutzstreifen gesamt (m)
Nieder-, Mittel- und Hochdruck-Gasleitung	≤ 4 (5)	2
Hochdruck-Gasleitung	> 4(5) bis ≤ 16	4
Hochdruck-Gasleitung		
• ≤ DN 150	> 16	4
• > DN 150 bis DN 300		6
• > DN 300 bis DN 500		8
Hochdruck-Gasleitung (Baujahr vor 1990)	> 4(5)	8

Die Verlegung von unter- und oberirdischen Bauwerken und sonstigen Anlagen im Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar wird von Avacon Netz GmbH nur im Ausnahmefall gestattet.
Voraussetzung dafür ist der Abschluss einer Interessensabgrenzungsvereinbarung.
Die Verlegung ist terrestrisch zu vermessen und an Avacon Netz GmbH im dxf-Format zu übergeben.
Die Kreuzung von Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar durch Kabel oder Leitungen unterliegt folgenden Mindestanforderungen:

- Verlegung der Kabel oder Leitungen in einem Leerrohr, dessen Enden sich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung befinden
- Kreuzung rechtwinklig zur Gasleitung
- dauerhafte und gut sichtbare Markierung der Kreuzung an beiden Enden des Leerrohres

Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen

Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt oder Undichtigkeiten zu befürchten sind, sind sofort folgende Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

- Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr; Zündquellen (z. B. Funkenbildung) vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden!
- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, dazu gehört auch sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abzustellen!
- Keine Mobiltelefone im Gefahrenbereich verwenden!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Markisen von Hand einrollen, Bewohner warnen und zum Verlassen des Gefahrenbereiches auffordern.
- Wenn möglich Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen.
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- Avacon Netz GmbH unverzüglich benachrichtigen! (jeweilige Entstörungsnummer Gas)
- Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- Erste Hilfe leisten!
- Keine elektrischen Geräte, Schalter, Klingeln etc. betätigen!
- Fenster und Türen angrenzender Gebäude schließen, damit kein im Freien ausströmendes Gas eindringen kann!
- Weitere Maßnahmen mit Avacon Netz GmbH und den zuständigen Dienststellen abstimmen!
- Das Baustellenpersonal darf die Schadenstelle nur mit Zustimmung der Avacon Netz GmbH verlassen!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie Gasaustritt im Freien.
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Absperrarmatur nur auf ausdrückliche Anweisung der Avacon Netz GmbH schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gleiche Vorgehensweise wie Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr). Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung verhindern.

Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen

- Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit.

Strafrechtliche Konsequenzen und Schadenersatzansprüche

- Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadensersatzverpflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft" an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber Avacon Netz GmbH haftbar.

5 Baumpflanzung/Bebauung im Bereich von Verteilungsanlagen

Von der Begrünung und Bepflanzung innerstädtischer Wege, Straßen und Plätze werden die unterirdischen Verteilungsanlagen und Freileitungen erfahrungsgemäß erheblich betroffen.

Verschiedene Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichtnahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang verweisen wir Sie auf die Hinweise „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlangen". Diese wurden vom Arbeitskreis „Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen" im Arbeitsausschuss „Kommunaler Straßenbau" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Baumstandorte" im Fachausschuss 1.6 „Ausschreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen" erarbeitet. Dies ist textgleich mit dem DVGW-Merkblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle".

Für unterirdische Trassen gilt zusätzlich:

Bei der Pflanzung im Bereich bestehender unterirdischer Gasleitungen und Kabel sind die Trassen grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Verteilungsanlagen: (Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand des Stammes zur Gasleitung bzw. Kabel)

- Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.
- Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baumart und Leitungstyp der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen und zu entscheiden.
- Bei einem Abstand unter 1,00 m ist eine Baumpflanzung nur im Ausnahmefall, unter Abwägung der Risiken, möglich. Besondere Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.
- Pflanzgruben sind von Hand anzulegen, wenn die Außenkante einen geringeren Abstand als 0,50 m zur bestehenden Gasleitung oder Kabel besitzt.

Der Schutzbereich für 110 kV-Kabelanlagen beträgt 10 m. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden.
Bei geplanten Überbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich werden, bedürfen diese der Abstimmung zwischen den Beteiligten.
Möglich sind z. B.:

- Trennwände aus Stahl, Beton oder wurzelfeste Kunststoffplatten
- ringförmige Trennwand (Betonrohr / Kanalschacht)
- Schutzrohre oder längsgeteilte Schutzrohre

Beim Einbau von parallelen Trennwänden müssen diese von der Oberfläche bis mindestens auf Sohlhöhe des Gasleitungs- bzw. Kabelgrabens geführt werden. Sie müssen aus schwer verrottbarem Material (Beton, Stahl, geeignete Kunststoffe) sein.
Ungeeignet sind z. B.:

- dünnwandige Folien < 2mm, Abdeckhauben, Trennwände mit ungeschützten Fugen
- Kabelkanalformsteine aus Beton

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Kundencenter/Standorte gerne zur Verfügung.

Für Freileitungen gilt:

Unter Freileitungen sind grundsätzlich keine Bauwerke zu errichten. Die Errichtung von Bauwerken ist nur möglich, wenn die innerhalb der vor genannten Normen geforderten Abstände nachgewiesen werden.
Verbindungen und Abspannungen, Plakate, Planen und sonstige Teile dürfen an Masten von Freileitungen nicht angebracht werden

Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können.
Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden

Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten. Die Ermittlung des größten Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt bei Avacon Netz GmbH zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.

avacon

Avacon Netz GmbH Zur Finkenkuhle 2 38259 Salzgitter

Stadt Braunschweig
Frau Natalja Kopycko
Auguststraße 9

38100 Braunschweig
Deutschland

Avacon Netz GmbH
Zur Finkenkuhle 2
38259 Salzgitter
www.avacon.de

leitungsauskunft-salzgitter@avacon.de

Salzgitter, den 15.07.2025

Spartenausku 1517223-AVA in Braunschweig, Stadt - Broitzem Stiddienstr.
Anfragegrund: Planung
Projektname: Stadt Braunschweig Bebauungsplan Rautheim Möncheberg, RA
Projektzusatz: Geltungsbereich D
Erstellt am: 15.07.2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Spartenauskunft.
WICHTIG: Leerauskunft. Im Bereich Ihrer Leitungsauskunft wurden keine Einbauten unseres Unternehmens gefunden!

Folgende Planauszüge und sonstige Dokumente wurden übergeben:

Indexplan:	☐	Legende:	☒	Merkblatt zum Schutz der	☒
Anfrageübersic	☐	Nutzungsbestimmung	☐		
Skizze:	☐				

Sparte	Spartenpläne ausgegeben	Sicherheitsrel. Einbauten	Sperrflächen	Leerauskunft
Wasser:	☐	☐	☐	☒
Gas:	☐	☐	☐	☒
Gas-FG:	☐	☐	☐	☒
Strom-BL:	☐	☐	☐	☒
Strom-NS:	☐	☐	☐	☒
Strom-MS:	☐	☐	☐	☒
Strom-HS:	☐	☐	☐	☒
Telekommunikation:	☐	☐	☐	☒
Fernwärme:	☐	☐	☐	☒

Geschäftsführung:
André Bruschek, Christian Ehret,
Frank Schwermer

Sitz: Helmstedt
Amtsgericht Braunschweig
HRB 203312
Ust.-Id.-Nr. DE 281304797

Zertifiziert
Nach ISO 14001, 50001
OHSAS 18001

avacon

Bestätigung über erfolgte Planausgabe / Einweisung

Achtung:
Arbeiten in der Nähe von Strom- und Gasverteilungsanlagen sind mit Lebensgefahr verbunden!!

Für das Bauvorhaben in: 1517223-AVA, Braunschweig, Stadt - Broitzem Stiddienstr.
genaue Bezeichnung: Ort, Straße, Hausnummer, bzw. Leitungsabschnitt oder zwischen Hausnummern

Planung, Sonstiges
auszuführende Arbeiten

15.08.2025
voraussichtlicher Beginn der Arbeiten

wurde Herr/Frau: Frau Natalja Kopycko

Beauftragter der Firma: Stadt Braunschweig

Kontakt: natalja.kopycko@braunschweig.de, Tel: 0531 4703744

Anschrift: 38100 Braunschweig, Auguststraße 9
Ort, Straße, Hausnummer

über den Gefährdungsbereich nachstehender Verteilungsanlagen (hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen,elektrische Freileitungen und Kabel, Armaturen, Anlagen für den Kathodenschutz, Steuer - und Messkabel, Erdungsanlagen u. a.) im Baustellenbereich eingewiesen.
Auskünfte über Verteilungsanlagen, die sich nicht im Eigentum des Netzbetreibers befinden, müssen bei den zuständigen Netzbetreibern (Übertragungsnetzbetreiber, Stadtwerke, Wasserzweckverbände, private Eigentümer, …) eingeholt werden.

Eventuell kann die Gemeinde über weitere Versorgungsträger Auskunft erteilen.

Die Einweisung erfolgte mittels Aushändigung von Plänen (mit Übergabedatum).

Die Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt!

Für die Lagerichtigkeit der in den ausgegebenen Plänen eingezeichneten Anlagen, Kabel, Rohrleitungen und Neben-/Hilfs-einrichtungen, insbesondere für Maßangaben, übernimmt der Netzbetreiber keine Gewähr.

Bei Arbeiten im Gefährdungsbereich (Nieder- und Mittelspannung 2m, Hochspannung 6m) von Verteilungsanlagen ist der genaue Verlauf, insbesondere die Tiefe, durch Graben von Suchschlitzen in Handschachtung oder in leitungsschonender Arbeitstechnik, wie z.B. der Einsatz eines Saugbaggers, festzustellen.

Außerdem sind die Informationen zu **"Örtliche Einweisung / Ansprechpartner"**, **"Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen"** (Seite 3 bzw. Seite 4) und das **"Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen"** sowie die spartenspezifischen Verhaltensregeln besonders zu beachten.

Die übergebenen/empfangenen Pläne sind gut lesbar und entsprechen dem nachgefragten Gebiet.

Die abgegebenen Pläne geben den Zustand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauarbeiten aktuelle Pläne vor Ort vorliegen.

Kontaktadresse / Netzcenter: Avacon Netz GmbH, Salzgitter

+49 53 41 / 22 1 - 34 40 3
Telefon

avacon

Örtliche Einweisung / Ansprechpartner

☐ **Örtliche Einweisung notwendig**

Vorgehensweise bei einer örtlichen Einweisung:
Bitte umgehend mit dem zuständigen Ansprechpartner einen Termin vereinbaren.
Die Durchführung des Einweisungstermins muss auf diesem Formular durch die Unterschrift der Avacon Netz GmbH und Ihrem Unternehmen bestätigt werden.

Der Sachbearbeiter kann nur für die angegebene Sparte eine Auskunft erteilen. Daher Bitte mit allen aufgeführten Ansprechpartnern für die jeweilige Sparte Kontakt aufnehmen.

Ansprechpartner

Sparte	Ansprechpartner	Termin durchgeführt	Unterschrift Avacon Netz GmbH	Unterschrift Unternehmen
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			
-	-			
-	-			
Telefon	Mobil			

avacon

Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen:

Wenn trotz aller Vorsicht eine Kabel- oder Rohrleitung beschädigt worden ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten:

Schadenstelle sofort räumen und absperren!
Unverzüglich unsere zuständige Störstelle benachrichtigen!

Störstellen-Nr.	**Gas**	**0800 / 4 28 22 66**
	Strom / Wasser / Wärme	**0800 / 0 28 22 66**

Dies gilt auch für geringfügige Beschädigungen des äußeren Kabelmantels bzw. der Rohrumhüllung, da hieraus bei Nichtbeachtung schwerwiegende Folgeschäden mit hohen Kosten für den Schadensverursacher entstehen können.

Der Auskunftsbereich ist unbedingt einzuhalten.
Die mitgelieferte Leitungsschutzanweisung ist unbedingt zu beachten.
Zusätzliche Hinweise sind dem <Merkheft für Baufachleute>, herausgegeben von der VDEW-Landesgruppe Niedersachsen/Bremen, zu entnehmen.
Weiterhin ist zu beachten, dass diese Auskunft maximal vier Wochen ab 15.07.2025 gültig ist.

Dieses Schriftstück wurde maschinell erstellt und trägt keine Unterschrift.

Mit freundlichen Grüßen
Avacon Netz GmbH

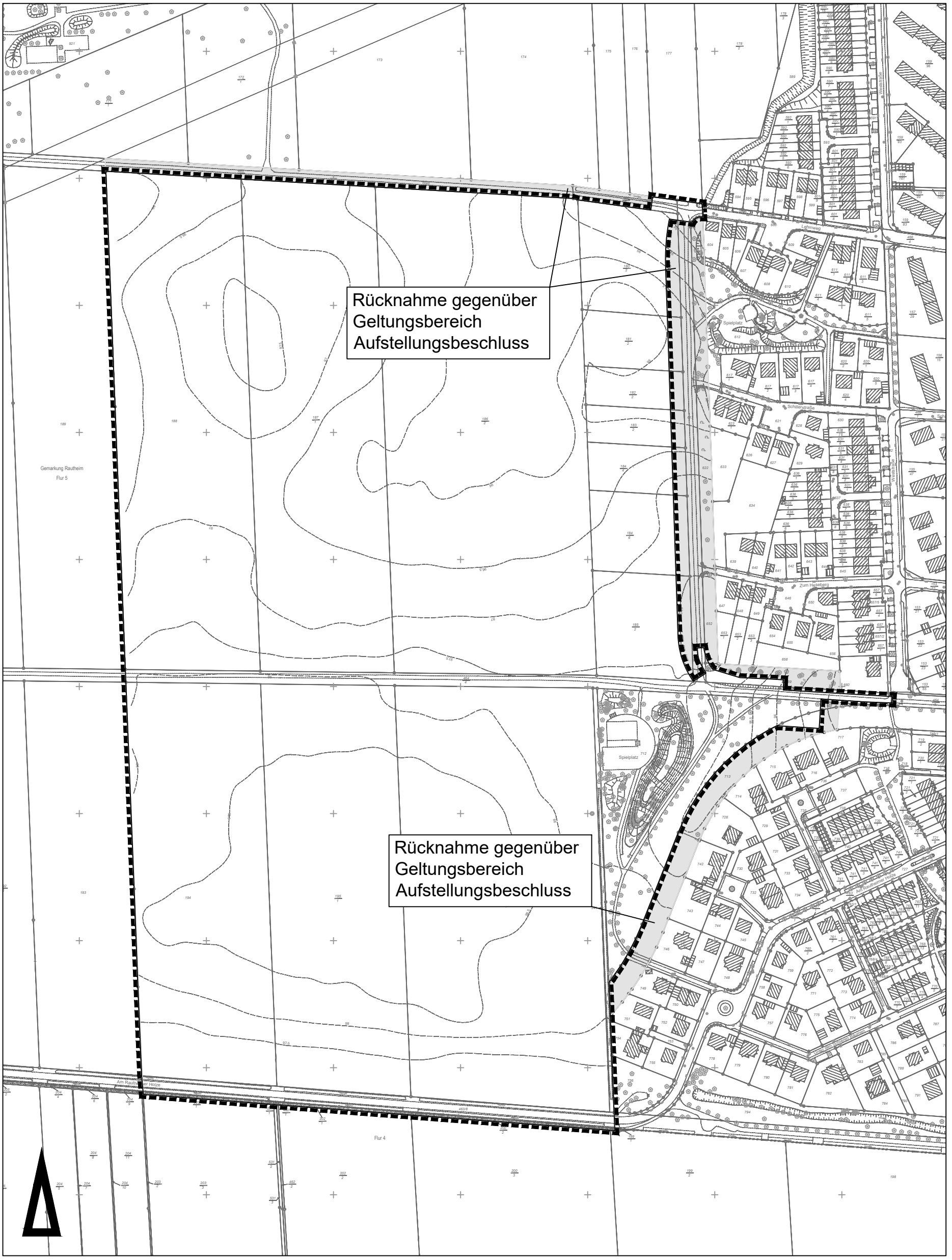
Stadt Braunschweig

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

Rautheim - Möncheberg **RA 29**

Rücknahme gegenüber Geltungsbereich Aufstellungsbeschluss

Stand: 17.11.2025, Satzung gemäß § 10 (1) BauGB



Maßstab 1:3000

0 10 50 100 150 200 250 300

Stadtgrundkarte [1] der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte [2]

[1] © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

[2] © LGLN