

*Betreff:***Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Klinikum Salzdahlumer Straße", AW 119****Stadtgebiet zwischen der Berufsbildenden Schule "Heinrich-Büssing", dem Golfplatz und den Kleingartenanlagen "Lindenberg I" und "Südstadt"****Auslegungsbeschluss***Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation

*Datum:*

19.11.2021

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 212 Südstadt-Rautheim-Mascherode (Anhörung)	07.12.2021	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	07.12.2021	Ö
Ausschuss für Planung und Hochbau (Vorberatung)	08.12.2021	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	14.12.2021	N

**Beschluss:**

"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW 119, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 2 S. 1 NKomVG. Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Das Anhörungsrecht des Stadtbezirksrates 112 Wabe-Schunter-Beberbach entsprechend § 94 NKomVG bezieht sich auf die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B des Bebauungsplanes (Anlage Nr. 3.2).

**Aufstellungsbeschluss und Planungsziel**

Das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung hat am 26.07.2018 die Entscheidung zur Errichtung der Zentralklinik in der Stadt Braunschweig getroffen. Die Vorhabenplanung des Klinikums Braunschweig sieht im Gelungsbereich A eine Konzentration der bisher auf mehrere Standorte verteilten Funktionen des Klinikums in Form einer Zentralklinik an der Salzdahlumer Straße vor. Die Realisierung einer Zentralklinik

ist erforderlich, da der derzeitige, veraltete Gebäudebestand die Anforderungen an ein modernes Klinikum nicht mehr erfüllen kann. Für die Realisierung einer Zentralklinik ist die sukzessive Erstellung neuer Gebäudekomplexe im Ersatz vorhandener Bausubstanz vorgesehen. Dadurch wird die Möglichkeit eröffnet, das umfangreiche Leistungsangebot nicht nur beizubehalten, sondern auch auszubauen und Kapazitäten zu erhöhen.

Der Bebauungsplan AW 119, zu dem der Aufstellungsbeschluss am 17. März 2020 gefasst wurde, soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Zentralklinik für die Stadt Braunschweig schaffen, welche die bisher auf mehrere Standorte verteilten Funktionen des Klinikums am Standort der Salzdahlumer Straße konzentrieren soll. Am Standort sollen neben den Räumlichkeiten für ambulante und stationäre Behandlungen auch ergänzende Funktionen im Verwaltungs-, Dienstleistungs- und Wissenschaftsbereich angesiedelt werden. Da eine solche Zentralklinik auf Grundlage des bestehenden Planungsrechts nicht umsetzbar ist, wird der Bebauungsplan AW 119 aufgestellt. Der Bebauungsplan setzt im Geltungsbereich A für die Umsetzung des Vorhabens zwei sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Klinikum“ fest. Für die Umsetzung des Vorhabens sind Baugebiete mit einem Flächenumfang von rund 12,6 ha erforderlich. Im Geltungsbereich B (Gemarkung Waggum) wird die Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen planungsrechtlich gesichert.

Der Stadt Braunschweig liegt ein Masterplan des Klinikums Braunschweig vor, der die für die Konzentration der Funktionen erforderlichen Gebäude im angestrebten Endausbau darstellt. Die Umsetzung soll über mehrere Bauphasen im laufenden Betrieb erfolgen. Der Bebauungsplan AW 119 wird als Angebotsbepauungsplan aufgestellt, orientiert sich jedoch an den Eckpunkten des Masterplanes, der Ergebnisse einer Variantenprüfung von Seiten des Klinikums darstellt.

Auf Grundlage der skizzierten Rahmenbedingungen und unter besonderer Berücksichtigung der baulichen, technischen und logistischen Anforderungen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, die für die Realisierung einer Zentralklinik erforderlich sind. Dies beinhaltet auch eine flexible und hohe Ausnutzbarkeit des Plangebietes. Die geplante und seitens der Stadt Braunschweig gewünschte beabsichtigte hohe städtebauliche Dichte schlägt sich in den Festsetzungen zur Abgrenzung des Baufeldes, zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Unterschreitung der Tiefe der Abstandsflächen nieder. Die Auseinandersetzung mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen und nachbarschaftlichen sowie stadtklimatischen Belangen zeigt, dass eine verdichtete Bebauung am Standort verträglich ist.

Die verkehrliche Anbindung des Standortes erfolgt über die Salzdahlumer Straße als öffentliche Straße sowie die ebenfalls öffentlichen Straßen Fichtengrund und die Planstraße, die im Nordosten des Plangebietes in die Schwarzkopffstraße übergeht. Das Plangebiet ist in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden. Es besteht die Absicht der Stadt Braunschweig, eine neue Stadtbahnlinie zu realisieren. In diesem Fall soll auf der Salzdahlumer Straße eine Umsteigeanlage für die geplante Stadtbahnlinie realisiert werden. Die an der Salzdahlumer Straße bestehende Bushaltestelle soll dann an die neue Umsteigeanlage verlegt werden. Das Plangebiet ist gut an das städtische Radverkehrsnetz angeschlossen, sodass von einer hohen Radnutzung bei Beschäftigten und Besuchern ausgegangen werden kann. Dafür wird eine Erhöhung der vom Verkehrsgutachter empfohlenen Mindestanzahl der Fahrradeinstellplätze um insgesamt rund 200 zusätzliche Stellplätze planungsrechtlich gesichert.

Neben Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sollen die bestehenden Gehölzstrukturen, die sich insbesondere in den Randbereichen des Geltungsbereiches befinden, so weit wie möglich erhalten werden. Darüber hinaus sind auch Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Photovoltaikanlagen verbindlich festgesetzt, um einen klimaökologisch positiven Effekt zu erzeugen.

Im Zuge des Verfahrens wurden sowohl die verkehrlichen als auch die immissionsschutzrechtlichen und faunistischen Belange gutachterlich untersucht, um

Nutzungskonflikte zwischen dem geplanten Klinikum, den umliegenden Nutzungen und den Belangen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Ebenso werden in der Planung die Ergebnisse einer erstellten Entwässerungskonzeption berücksichtigt.

Im derzeit geltenden Flächennutzungsplan wird der Bereich größtenteils als Flächen für den Gemeinbedarf, als Grünflächen sowie als Wohnbauflächen dargestellt. Die im Bebauungsplan angestrebte Ausweisung als Sondergebietsflächen ist daraus nicht entwickelbar. Eine Änderung des Flächennutzungsplans „Klinikum Salzdahlumer Straße“ erfolgt im Parallelverfahren (157. Änderung).

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, (der Gemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB) und sonstiger Stellen**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 1. Dezember 2020 bis zum 8. Januar 2021 durchgeführt.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, (der Gemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB) und sonstiger Stellen**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 3. August 2021 bis zum 3. September 2021 durchgeführt.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind mehrere Stellungnahmen eingegangen. Sie betrafen u. a. Themen der Grünordnung und Klimaschutzes. Die einzelnen Aspekte sind gutachterlich untersucht worden und die Ergebnisse soweit möglich in die Planung eingeflossen. Aus den Stellungnahmen sind jedoch keine Umstände hervorgegangen, die eine grundlegende Änderung der Planung erforderlich gemacht hätten.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigelegt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

#### **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB**

In der Zeit vom 18. Dezember 2020 bis zum 8. Januar 2021 standen die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs sowie im Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung.

#### **Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW 119.

Leuer

#### **Anlagen:**

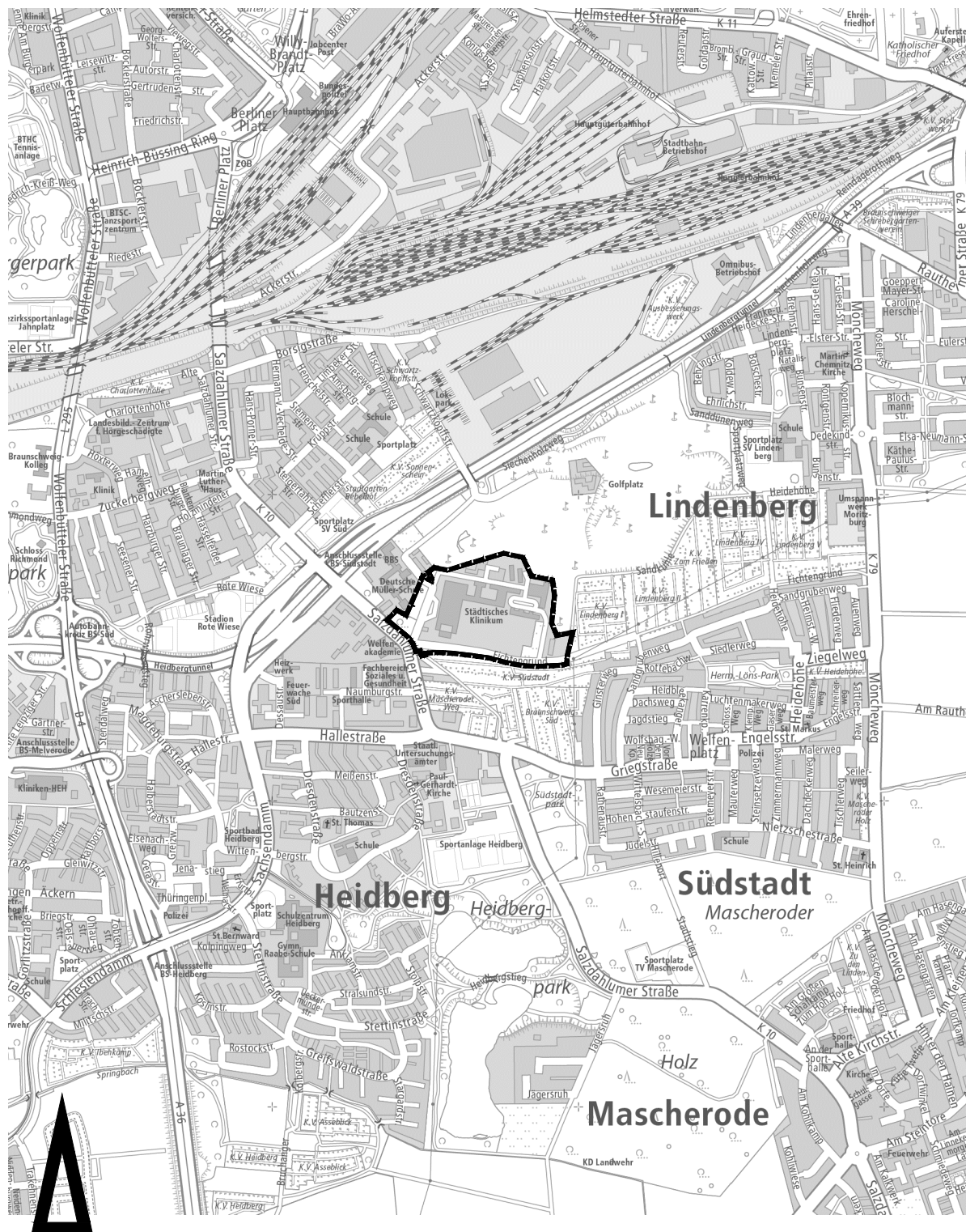
- Anlage 1.1: Übersichtskarte Geltungsbereich A
- Anlage 1.2: Übersichtskarte Geltungsbereich B
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3.1: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
- Anlage 3.2: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B
- Anlage 3.3: Planzeichenerklärung
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Gutachten Eingriffsbilanzierung

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdhumer Straße**

**AW 119**

Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereiches A im Stadtgebiet



Maßstab 1:20.000

vorgelegt von:

Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig  
© Stadt Braunschweig, Abteilung Geoinformation

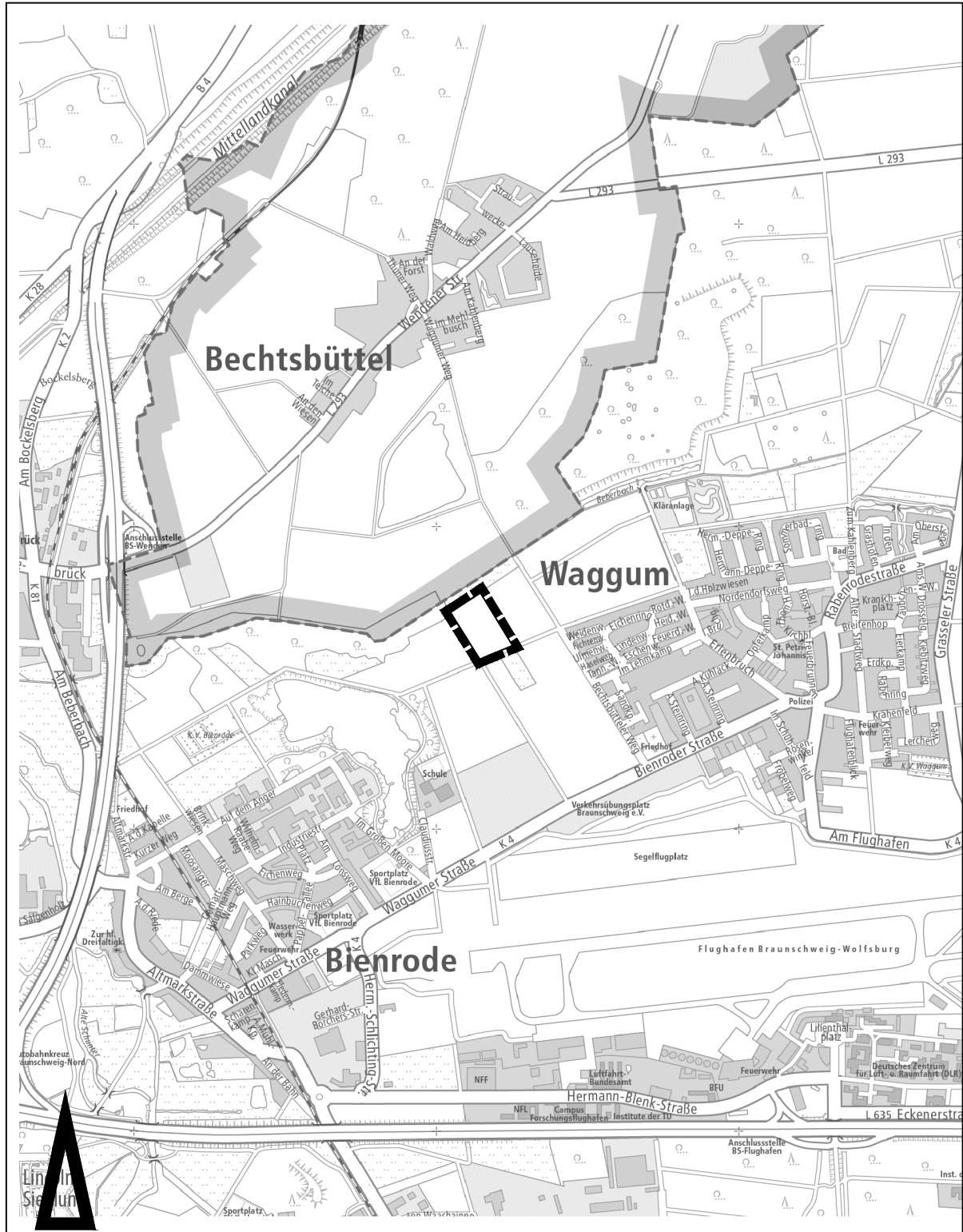


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereiches B im Stadtgebiet



Maßstab 1:20.000

vorgelegt von:

**Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig**  
**© Stadt Braunschweig, Abteilung Geoinformation**

NWP Planungsgesellschaft mbH  
 Escherweg 1 26121 Oldenburg  
 Telefon 0441 97174 -0  
 Telefax 0441 97174 -73  
 Postfach 3867 E-Mail info@nwp-ol.de  
 26029 Oldenburg Internet www.nwp-ol.de





Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift  
**Klinikum Salzdahlumer Straße**  
Nutzungsbeispiel

AW 119



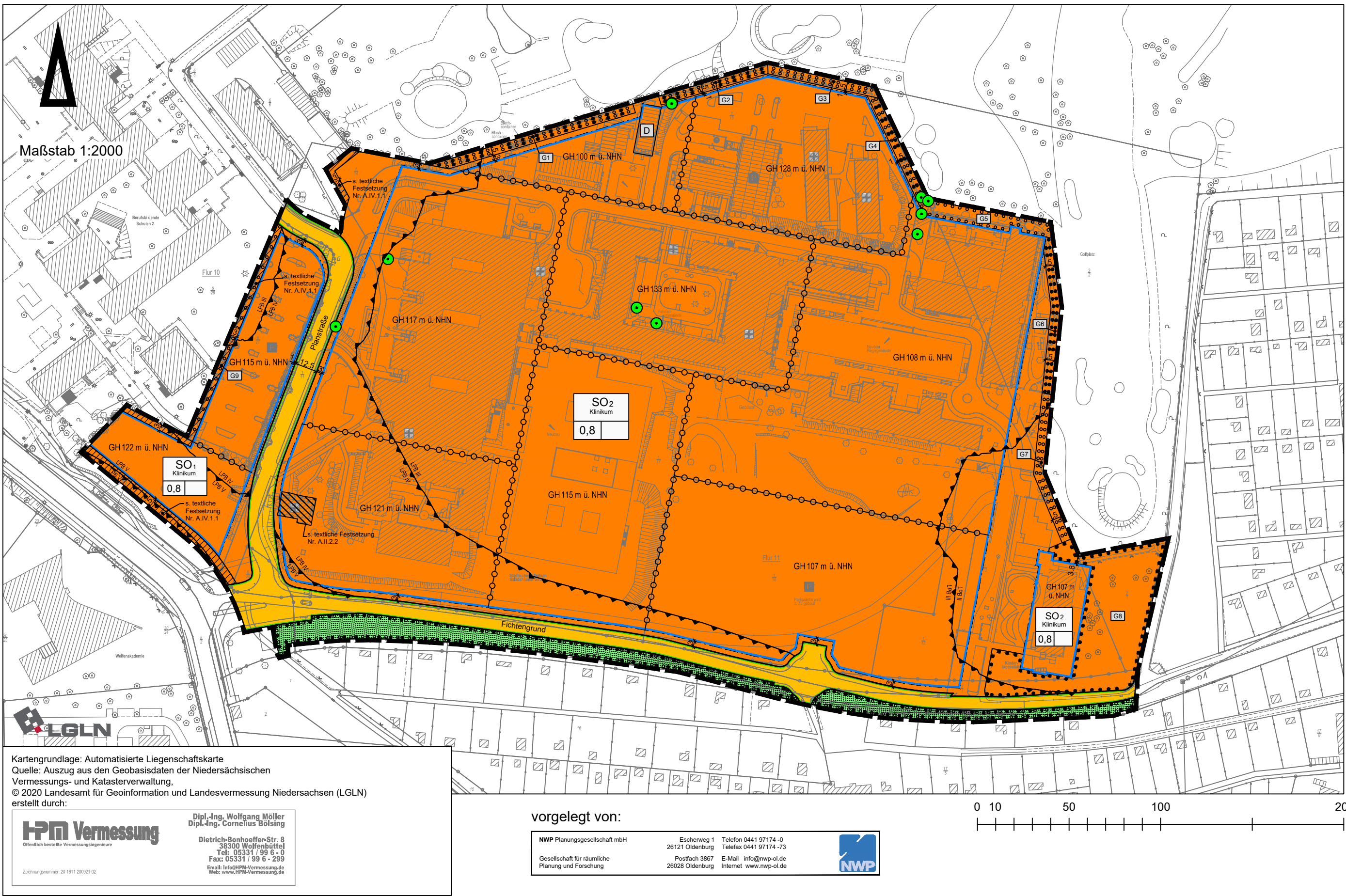


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich A)

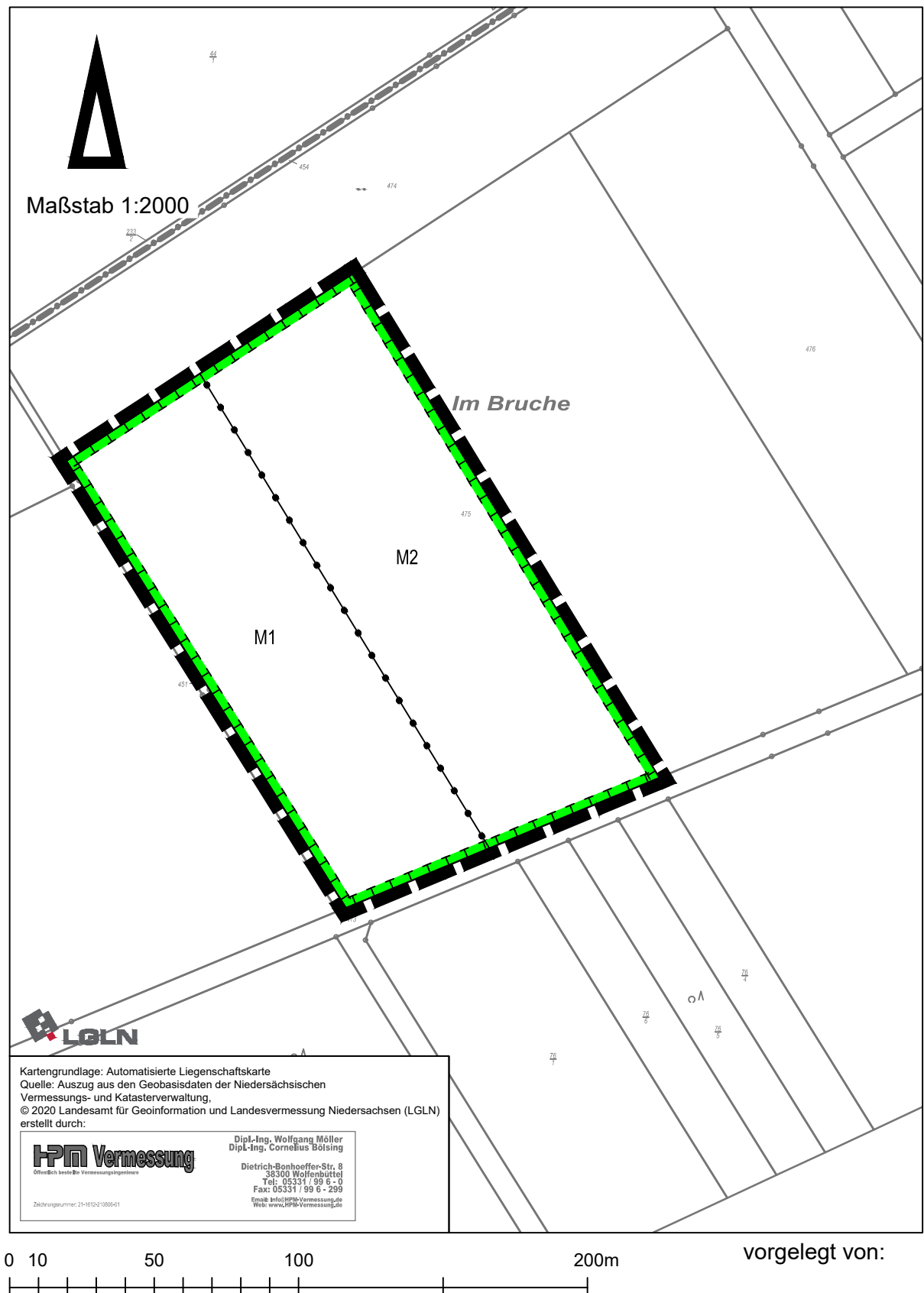


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Zeichnerische Festsetzungen (Geltungsbereich B)





Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Planzeichenerklärungen (Zahlenangaben sind Beispiele)

Geltungsbereich A

**Art der baulichen Nutzung**



Sonstiges Sondergebiet  
Zweckbestimmung: Klinikum

**Maß der baulichen Nutzung**

0,8 Grundflächenzahl

GH 115 m ü. NHN Höhe baulicher Anlagen  
als Höchstmaß in m über NHN  
GH = Gebäudehöhe

**Bauweise**



Baugrenze



überbaubare Fläche  
nicht überbaubare Fläche

**Verkehrsflächen**

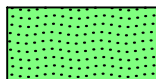


Öffentliche Verkehrsfläche



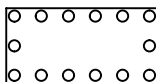
Straßenbegrenzungslinie

**Grünflächen**

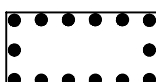


Öffentliche Grünfläche

**Flächen für Anpflanzungen und Erhalt**



Umgrenzung von Flächen zum  
Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern  
und sonstigen Bepflanzungen  
entsprechend textlicher Festsetzung



Umgrenzung von Flächen mit  
Bindungen für Bepflanzungen und  
für die Erhaltung von Bäumen,  
Sträuchern und sonstigen  
Bepflanzungen sowie von Gewässern  
entsprechend textlicher Festsetzung

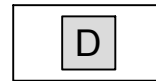


zu erhaltender Baum



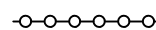
Nummerierung der Flächen für  
Anpflanzungen und Erhalt (G1 - G9)

**Regelungen für den Denkmalschutz**



Einzelanlagen (unbewegliche  
Kulturdenkmale), die dem  
Denkmalschutz unterliegen

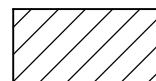
**Sonstige Festsetzungen**



Abgrenzung unterschiedlicher  
Höhen



siehe textliche Festsetzung  
Nr. A.II.2.2



siehe textliche Festsetzung  
Nr. A.IV.1.1



Abgrenzung der unterschiedlich  
festgesetzten Lärmpegelbereiche

LPB III

LPB II

Lärmpegelbereich



Grenze des Geltungsbereiches  
des Bebauungsplanes

12

Vermaßungen in Meter

vorgelegt von:

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Planzeichenerklärungen (Zahlenangaben sind Beispiele)

Geltungsbereich B

**Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

M1 siehe textliche Festsetzung A.VI.2.2

M2 siehe textliche Festsetzung A.VI.2.3



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen



Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Bestandsangaben



Wohngebäude



Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude



Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten



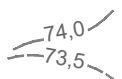
Flurstücksgrenze

II

vorh. Geschosszahl

15  $\frac{1}{16}$

Flurstücksnummern



Höhenangaben über NN in Meter



Böschung

vorgelegt von:

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Textliche Festsetzungen und Hinweise

**A Städtebau**

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I	Art der baulichen Nutzung
	<p>Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO werden die sonstigen Sondergebiete SO 1 und SO 2 mit der Zweckbestimmung „Klinikum“ festgesetzt. Zulässig sind die folgenden Nutzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliniken für ambulante und stationäre Behandlungen mit zentraler Notaufnahme und Hubschrauberlandeplatz,</li> <li>• mit den Kliniken verbundene Lehr- und Forschungseinrichtungen,</li> <li>• den Kliniken dienende Einrichtungen und Nebenanlagen,</li> <li>• Praxen und Einrichtungen im medizinischen und therapeutischen Bereich,</li> <li>• Kindertagesstätte.</li> </ul> <p>Ausnahmsweise können in den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 folgende Nutzungen zugelassen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe mit einem medizinischen Bezug,</li> <li>• Schank- und Speisewirtschaften zur Versorgung des Klinikgebietes.</li> </ul>
II	Maß der baulichen Nutzung
1.	<p><u>Grundflächenzahl</u></p> <p>1.1 In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch die Grundflächen von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellplätzen mit ihren Zufahrten und</li> <li>• Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO</li> </ul> <p>bis maximal 12,5 % (bis zu einer GRZ von 0,9) zulässig, wenn die oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser auf diesen Flächen durch einen versickerungsfähigen Belag sichergestellt wird.</p> <p>1.2 In dem sonstigen Sondergebiet SO 1 ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Fläche von Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht in die Ermittlung der maximal zulässigen Grundfläche einzurechnen, soweit die nicht überbauten Flächen auf den Tiefgaragen mit einer Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m mit Ausnahme von notwendigen Zu- und Ausfahrten sowie Terrassen und Wegen versehen werden. Der stufenlose Übergang von Tiefgaragen zum entstehenden Geländeniveau ist gemäß § 9</p>

Abs. 1 Nr. 20 BauGB durch Bodenmodellierung herzustellen. Ausnahmsweise kann unter Maßgabe von B.IV von dieser Regelung abgewichen werden.

2. Tiefe der Abstandsflächen

- 2.1 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB wird in den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 ein vom Bauordnungsrecht abweichendes Mindestmaß der Tiefe der Abstandsflächen von 0,25 H festgesetzt. Dieses gilt für die Abstände zwischen den Gebäuden und zu den öffentlichen Verkehrsflächen.
- 2.2 Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2a BauGB wird für den in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereich festgesetzt, dass das Mindestmaß der Tiefe der Abstandsflächen von 0,25 H durch das Bestandsgebäude unterschritten werden kann, solange das Gebäude besteht. Umbauen sind zulässig, solange der bestehende Abstand nicht weiter unterschritten wird. Bei Neubauten gilt das Maß der Tiefe der Abstandsflächen von 0,25 H.

III Höhe baulicher Anlagen

1. Innerhalb der durch die Höhenbegrenzungslinien abgegrenzten Flächen in der Planzeichnung sind gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO Gebäude nur bis zu einer Höhe über NHN gemäß Plan zulässig.
2. Im Geltungsbereich sind Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhe für technische Anlagen (wie z. B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, Photovoltaik- und andere Solaranlagen) und Erschließungsanlagen (wie Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis maximal 3,0 m über der Oberkante der Dachhaut zulässig. Technische Anlagen müssen um das Maß ihrer Höhe über der Oberkante der Dachhaut von der Fassadenkante zurückspringen.
3. Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind Hubschrauberlandeplätze.
4. Oberer Bezugspunkt gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO für die Gebäudehöhe ist der oberste Punkt des Daches.

IV	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche
1.	<u>Stellplätze, Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen</u>
1.1	Innerhalb der in der Planzeichnung durch Schraffur gekennzeichneten Bereiche sind Garagen, Stellplätze und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig. Ausgenommen sind Anlagen für den Brandschutz.
1.2	Garagen und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind nur in einem Abstand von 3,0 m zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen und zu den Außengrenzen des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes zulässig.
2.	<u>Bauweise</u>  In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 gilt die abweichende Bauweise. Es sind Gebäudekörper ohne Längenbegrenzung zulässig.
V	Grünordnung
1.	<u>Begrünung öffentlicher Flächen</u>
1.1	In der öffentlichen Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB südlich der Straße Fichtengrund sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB die in der Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bestehende Gehölze dauerhaft zu erhalten. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB sind in den vorhandenen Lücken Gehölze aus heimischen standortgerechten Bäumen oder Sträuchern entsprechend A.V.2.3 anzupflanzen; Bäume sind in einem Abstand von maximal 10 m und Sträucher in einem Abstand von maximal 1,5 m zu pflanzen.
1.2	Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sind in der öffentlichen Grünfläche südlich der Straße Fichtengrund Anlagen für die Straßenbeleuchtung sowie Anlagen der Wärmeversorgung zulässig.
2.	<u>Begrünung privater Flächen</u>
2.1	Mindestens 10 % der Grundstücksflächen sind mit u.a. heimischen Pflanzen zu begrünen. Je angefangene 500 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche sind auf den zu begrünenden Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB mindestens ein mittelkroniger Laubbaum, auch mehrstämmig, oder Obstbaum sowie zwei Sträucher entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 zu pflanzen. Erfolgt die Pflanzung auf einer Tiefgarage, ist am Baumstandort eine durchwurzelbare Substrathöhe von mindestens 1,5 m auf einer Fläche von mindestens 9,0 m <sup>2</sup> vorzusehen.

- 2.2 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB ist auf privaten Grundstücksflächen je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren. Ausnahmsweise kann bei Stellplatzanlagen, bei denen eine Gliederung durch die Anpflanzung von Laubbäumen aus funktionalen Gründen (wie Stellplätze für Lieferfahrzeuge zum Be- und Entladen) nicht umgesetzt werden kann, die erforderliche Baumpflanzung unmittelbar angrenzend vorgenommen werden.
- 2.3 Flächen G1, G2, G3, G4, G7: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB sind in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 anzupflanzen. Bäume sind in einem Abstand von ca. 10 m anzupflanzen. Die Anpflanzung von Sträuchern ist lochversetzt zweireihig mit einem Pflanzabstand von maximal 1,5 m (zwischen Reihen und Einzelsträuchern) anzulegen. Bei den Anpflanzungen ist der Schutz des Wurzelbereiches von Bestandsbäumen zu berücksichtigen. In den Flächen G2, G3 und G4 kann die Tiefe der Anpflanzung ausnahmsweise auf mindestens 3,0 m verringert werden, wenn die Umsetzung von angrenzenden baulichen Anlagen dies erfordert.
- 2.4 Flächen G4, G6, G8: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB sind die in der Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bestehenden Gehölze dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. In der Fläche G8 können ausnahmsweise auf Antrag bei der zuständigen Fachbehörde der Stadt Braunschweig einzelne Bäume entnommen werden, wenn dies für die Freiflächenutzung eines Kindergartens erforderlich ist. Der Ersatz kann auch an anderer Stelle im Plangebiet vorgenommen werden.
- 2.5 Fläche G5: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB ist innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen parallel zur nördlichen Grenze des Geltungsbereiches ein Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Sträuchern anzupflanzen. Die Anpflanzung ist einreihig mit einem Pflanzabstand von maximal 1,0 m anzulegen. Der Gehölzstreifen kann auch durch Vor- oder Rücksprünge versetzt realisiert werden. Zu verwenden sind die Straucharten entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 (zweimal verpflanzte Gehölzqualitäten).
- 2.6 Fläche G9: Sofern die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am westlichen Rand des Flurstücks 6/27 im SO 1 teilweise oder im Gesamten für die Anforderungen der Feuerwehr nicht benötigt wird, ist die Fläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB mit einem Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Bäumen



- und Sträuchern entsprechend A.V.2.3 zu bepflanzen; Bäume sind in einem Abstand von maximal 10 m und Sträucher in einem Abstand von maximal 1,5 m zu pflanzen.
- 2.7 In der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der südwestlichen Grenze des SO 1 (Flurstück 6/25) sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB insgesamt 8 Bäume zu pflanzen.
- 2.8 Baum- und Straucharten  
Für die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern gemäß den textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind nur heimische und klimaangepasste Arten zu verwenden. Es sind über die nachfolgend aufgeführten Baum- und Straucharten hinaus weitere Arten zulässig. Die Verwendung von Kultivaren ist zulässig.  
Für die Anpflanzung von Sträuchern gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.1.1, A.V.2.1, A.V.2.3, A.V.2.4, A.V.2.5, A.V.2.6 eignen sich unter anderem Felsenbirne (*Amelanchier spec.*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Rose (*Rosa spec.*) oder Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).  
Für die Anpflanzung von Bäumen gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.1.1, A.V.2.3, A.V.2.4, A.V.2.6 eignen sich unter anderem Ahorn (*Acer spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Perlschnur (*Sophora japonica*) oder Zelkove (*Zelkova serrata*).  
Für die Anpflanzung von Bäumen gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.2.1, A.V.2.2 eignen sich unter anderem die Felsenbirne (*Amelanchier spec.*), Aralie (*Aralia elata*), Milchorange (*Maclura pomifera*), Kirsche (*Prunus spec.*) oder Zelkove (*Zelkova serrata*). Für die textlichen Festsetzungen A.V.2.1 und A.V.2.2 sind die Arten auch mehrstämmig zulässig.
- 2.9 Bei Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen (Festsetzungen nach A.V Grünordnung) ist die Lage von bestehenden Versorgungsleitungen und -anlagen mit den erforderlichen Schutzabständen im Plangebiet zu beachten. Hinter den festgesetzten Anpflanzungsmaßnahmen kann nur ausnahmsweise zurückgeblieben werden, wenn eine Verringerung des Schutzabstands durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. Wurzelsperren) ausgeschlossen ist.
3. Öffentliche und private Flächen
- 3.1 Bäume sind innerhalb einer offenen Pflanzfläche von mindestens 9,0 m<sup>2</sup> und mindestens 2,0 m Breite zu pflanzen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und in Verkehrsflächen gegen Überfahren zu sichern.
- 3.2 Im Bereich von Stellplätzen und Erschließungsflächen sind die Baumstandorte mit einer offenen, vollflächig zu begrünenden Vegetationsfläche von mindestens 9,0 m<sup>2</sup> netto in einer Mindestbreite von 2,0 m netto, mit einer Baumgrubentiefe von mindestens 1,50 m, einem Substratvolumen von mindestens 12 m<sup>3</sup> herzustellen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen. Ausnahmsweise kann die Überdeckung der Pflanzfläche mit einer Wurzelbrücke oder Gitterrosten zugelassen werden.
- 3.3 Für die festgesetzten Anpflanzungen sind folgende Mindest-Pflanzqualitäten zu verwenden:
- Laubbäume: Hochstamm mit Mindeststammumfang 18 bis 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
  - Mehrstämmige Laubbäume: 4 x verpflanzt, mindestens 3,5 m Höhe
  - Obstbäume: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe,
  - Großsträucher: mindestens 3 x verpflanzt, 100-125 cm,
  - Sonstige Strauchpflanzungen: mindestens 2 x verpflanzt, 60-100 cm,
  - Rank-/Kletterpflanzen: mindestens 2 x verpflanzt, 3 Triebe, 40-60 cm.
- 3.4 Im SO 1 und SO 2 sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen A.V.2.1 und A.V.2.2 sowie die Örtlichen Bauvorschriften zur Dach- und Fassadenbegrünung (B.II.1 und B.II.2) den Bauvorhaben zuzuordnen und spätestens 6 Monate nach Ingebrauchnahme der Hauptgebäude fertigzustellen. Ausnahmen von der Herstellungsfrist können zugelassen werden, wenn Flächen für Baumaßnahmen eines anderen Bauvorhabens benötigt werden. Sobald das Erfordernis nicht mehr besteht, hat die Herstellung in der nächstfolgenden Pflanzperiode zu erfolgen. Sofern zu erwarten ist, dass Flächen länger als drei Monate brach liegen, ist dort eine blühpflanzenreiche Rasenansaat zur Zwischenbegrünung auszubringen. Ausnahmen können zeitlich befristet auch erteilt werden, sollten zu einem späteren Zeitpunkt Flächen, auf denen bereits grünordnerische Maßnahmen umgesetzt wurden, für Baumaßnahmen benötigt werden.
- 3.5 Die festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Bei Bäumen ist eine ihrem natürlichen Habitus entsprechende Kronenentwicklung zu gewährleisten. Ausfälle sind mit Bäumen entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 nachzupflanzen. Bei Neuanpflanzungen ist der Schutz des Wurzelbereichs von Bestandsbäumen zu berücksichtigen. Ausnahmen vom Erhaltungsgebot können auf Antrag bei der zuständigen Fachbehörde der Stadt Braunschweig zugelassen werden, wenn dies durch die Realisierung baulicher Anlagen im Plangebiet erforderlich ist. Der Eingriff ist durch die Neuanpflanzung nach Vorgabe der o.a. Fachbehörde im Plangebiet auszugleichen.

VI	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
1.	<u>Geltungsbereich A</u>
1.1	Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind an Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen 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. Je Gebäude sind mindestens 5 Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.
1.2	Tiefgaragen sind baulich gegen eindringendes Regenwasser bei Regenereignissen, die seltener als einmal in 20 Jahren auftreten, zu schützen.
2.	<u>Geltungsbereich B</u>
2.1	Die externen Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet werden auf einer Teilfläche des Flurstücks 475, Flur 3, Gemarkung Waggum (Geltungsbereich B) festgesetzt.
2.2	Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft <b>M1</b> auf 10.141 m² wie folgt zu entwickeln:  Maßnahme 1: Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ zur Entwicklung eines mesophilen Grünlandes.  Maßnahme 2: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M1 (in Angrenzungen zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Dabei sind zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe</li> <li>• Pflanzabstand ca. 10 m</li> </ul>
2.3	Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft <b>M2</b> auf 12.476 m² wie folgt zu entwickeln:  Maßnahme 1: Im nördlichen Bereich der Fläche ist ein etwa 1.000 m² großes Stillgewässer anzulegen. Dabei sind zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwungene Uferlinie</li> <li>• Böschungsneigung 1:10/1:5</li> </ul>

- Keine Einsaat, keine Anpflanzungen
- Tiefe von GOK etwa 1,2 m, ggf. bis zu 1,8 m in Abhängigkeit vom Grundwasserstand; die Wassertiefe sollte max. 1,0 m betragen

Maßnahme 2: Im übrigen Flächenanteil ist durch Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ ein mesophiles Grünland zu entwickeln.

Maßnahme 3: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M2 (in Angrenzungen zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Die Maßnahmen sind wie folgt umzusetzen:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m

2.4 Die Maßnahmen auf den Flächen **M1** und **M2** innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauffolgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

2.5 Die in der Fläche **M2** festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen im Sinne des § 1a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes im Geltungsbereich A zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a BauGB und § 135 BauGB wie folgt zugeordnet:  
SO 2: 94,25 %  
öffentliche Verkehrsfläche: 5,75 %

VII	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen
-----	---

#### 1. Schallschutz

1.1 In den Sondergebieten sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.

1.2 Innerhalb der Bereiche, in denen an den Fassaden ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) in der Nacht überschritten wird, ist eine fensterunabhängige Lüftung für Patientenzimmer und Schlafräume vorzusehen.

- 1.3 Von den Festsetzungen A.VII.1.1 bis A.VII.1.2 kann ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet wird.

## 2. Photovoltaik- und andere Solaranlagen

Im Plangebiet sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB die gesamten Flächen von Neubauten, die nach textlicher Festsetzung B.II.1. mit einer Dachbegrünung zu versehen sind, vollflächig mit Photovoltaikmodulen in Kombination mit der Dachbegrünung zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten. Solarwärmekollektoren oder kombinierte Photovoltaik-Thermie (PVT)-Kollektoren können angerechnet werden.

## B Örtliche Bauvorschrift

gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO (zu Ziff. II und IV),  
gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO (zu Ziff. III),  
gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO (zu Ziff. V)  
gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 3 NBauO (zu Ziffer VI)

### I Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“.

### II Dach- und Fassadenbegrünung, Photovoltaik- und andere Solaranlagen

#### 1. Dachbegrünung

- 1.1 In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind die gesamten Dachflächen von Neubauten mit einem Anteil von mindestens 80 % mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen davon sind Oberlichter, technische Anlagen (wie Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen etc.) und Erschließungsanlagen (wie z. B. Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge), Heliport und Terrassen, vorausgesetzt es verbleibt eine Begrünung von mindestens 50 % der Gesamtdachfläche. Ausnahmsweise kann das Mindestmaß verringert werden, wenn im Genehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass eine Begrünung aufgrund der Anforderungen durch die aufgeführten Ausnahmen nicht umsetzbar ist.

- 1.2 Die gemäß örtlicher Bauvorschrift B.II.1.1 erforderliche Begrünung der Dachflächen ist wie folgt auszuführen: als mindestens extensive Dachbegrünung mit einer Substratschicht von mindestens 6 cm.

#### 2. Fassadenbegrünung

- 2.1 In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind die Außenwände der Gebäude (Außenfassaden) auf mindestens 20 % der Länge der Fassaden und bis in eine Höhe von mindestens 10 m zu begrünen. Ausgenommen davon sind innenliegende Fassaden von Lichthöfen. Zur Begrünung ist je 1,5 lfd. m

Fassadenlänge mindestens eine Schling- und/oder Kletterpflanze zu verwenden. Sofern im SO 1 an der nördlichen, westlichen oder südlichen Fassadenseite ein geringerer Anteil als 20 % Fassadenbegrünung umgesetzt wird, ist dieser an einer der anderen Fassadenseiten auszugleichen.

Innerhalb des Sondergebietes SO 1 sind die der Planstraße zugewandten Außenfassaden auf ihrer gesamten Länge zu begrünen. Dabei sind pro 10 lfd. m mindestens zwei laufende Meter als begrünte Fassade auszuführen. In diesen Abschnitten ist je 1,0 lfd. m Fassadenlänge mindestens eine Schling- und/oder Kletterpflanze zu verwenden.

Vor den zu begrünenden Fassadenabschnitten sind mindestens 1,0 m breite unversiegelte Vegetationsstreifen herzustellen.

- 2.2 Für die Fassadenbegrünung sind ausreichend dimensionierte Rankhilfen zu installieren. Zur Begrünung sind verschiedene Arten von Schling-/Kletterpflanzen (wie z. B. kletternde Geißblatt-Arten, Knöterich, Waldrebe-Arten) zu verwenden. Haftwurzler wie Efeu und Wilder Wein sind ebenfalls zulässig.

Alternativ zu einer bodengebundenen Fassadenbegrünung kann im SO 1 eine wandgebundene Fassadenbegrünung (z. B. in Pflanztrögen) auch oberhalb der unteren 10 m der Fassade durchgeführt werden.

- 2.3 Außenwandflächen von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO, Garagen als selbstständige Gebäude und überdachte Stellplätze sind ab einer Größe von 15 m<sup>2</sup> mit rankenden Pflanzen mit mindestens 1 Schling- und/oder Kletterpflanzen pro 1,5 lfd. m zu begrünen.

### III Technische Anlagen

Für technische Anlagen gemäß A.III.2 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.

Photovoltaik- und andere Solaranlagen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

### IV Tiefgaragen

Sollte bei der Realisierung von Tiefgaragen die Herstellung eines stufenlosen Übergangs zum entstehenden Geländeniveau gemäß textlicher Festsetzung A.II.1.2 aufgrund von erforderlichen Erschließungs- bzw. Stellplatzanlagen nicht möglich sein, sind die sichtbaren Sockelwände durch vorgepflanzte Schnitthecken oder durch eine geschlossene Wandbegrünung mit Rank- bzw. Kletterpflanzen einzugrünen.

V Werbeanlagen	
1.	<p>Die Werbeanlagen sind nur wie folgt zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• an der Stätte der Leistung,</li> <li>• in Größe, Häufung, Werkstoff, Betriebsweise und Wirkung der Gestaltung der baulichen Anlagen und Freiflächen untergeordnet,</li> <li>• sind in einem Gebäude oder einem Gebäudekomplex mehrere Betriebe / Geschäftseinheiten untergebracht, sind Werbeanlagen in ihrer Größe, ihrem Erscheinungsbild sowie in der Anbringungshöhe einheitlich zu gestalten.</li> </ul>
2.	<p>Die Werbeanlagen sind wie folgt auszuführen:</p> <p>Je Betrieb / Geschäftseinheit ist nur 1 zusammenhängende Werbeanlage an der Fassade des jeweiligen zugehörigen Gebäudes zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zu einer Höhe von maximal 0,5 m über die OKFF des 1.Obergeschosses,</li> <li>• mit einem Anteil von maximal 15 % je Gebäudeseite</li> </ul> <p>Freistehende Werbeanlagen dürfen folgende Maße nicht überschreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Höhe von 6 m über dem Bezugspunkt,</li> <li>• die Ansichtsflächen von 15 m<sup>2</sup> je Einzelansicht</li> </ul> <p>Unzulässig sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbetürme und Fahnen</li> <li>• Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. Rollbänder und Filmwände</li> <li>• Blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer</li> <li>• Akustische Werbeanlagen</li> </ul> <p>Ausnahmsweise sind LED-Bildschirme und CityLightBoards mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung zulässig, wenn die Sicherheit des Verkehrs angrenzender Straßen nicht beeinträchtigt wird.</p>
3.	<p>Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Werbeanlagen für die der Wegweisung, der Beschriftung von Gebäuden, den Hinweisen über die Gesundheitsinfrastruktur und ähnlichen Zwecken dienen,</li> <li>• bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses (z.B. Barrierefreiheit, Rettungsdienste, etc.),</li> <li>• für zeitlich begrenzte Veranstaltung für die Dauer von maximal 6 Wochen.</li> </ul>

VI Fahrradabstellanlagen	
	<p>Für Anlagen und Betriebe des Klinikums ist für ständige Benutzerinnen und Benutzer mindestens 1 überdachter, ebenerdiger oder durch Rampen, Aufzüge o.ä. leicht zugängli-</p>

cher sowie möglichst eingangsnaher Fahrradabstellplatz je 4 Beschäftigte vorzusehen. Darüber hinaus ist für Besucherinnen und Besucher ein weiterer Fahrradabstellplatz je 20 Betten vorzusehen.

VII Ordnungswidrigkeiten	
	<p>Ordnungswidrig handelt gemäß § 80 Abs. 3 NBauO, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.</p>

## C Hinweise

- DIN-Normen und technische Regelwerke

Die den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Verwaltung der Stadt Braunschweig während der üblichen Öffnungszeiten der Verwaltung aus.
- Altlastenverdacht

Für den nördlichen Teil des Geltungsbereiches B besteht Altlastenverdacht. Hier verläuft eine ehemalige Rüstungspipeline. Für Teilstücke des ehemaligen Trassenverlaufs befinden sich die Leitungsrohre noch im Boden. Leaks sind nicht bekannt geworden, können aber nicht generell ausgeschlossen werden. Bei Eingriffen in den Untergrund sind hier vorab Erkundungen zum Nachweis der Altlastenfreiheit durchzuführen.
- Kampfmittel

Im Geltungsbereich A ist mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu rechnen. Aus Sicherheitsgründen sind vor dem Beginn bzw. während der Erdarbeiten geeignete Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen. Die DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ ist zu beachten. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, Ordnungsamt oder das Kampfmittelbeseitigungsdezernat direkt zu benachrichtigen.
- Leitungen

Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen.
- Denkmalschutz

Im Geltungsbereich A befindet sich ein gemäß § 3 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ausgewiesenes Einzeldenkmal. Hinsichtlich möglicher Bodenfunde in den Geltungsbereichen A und B ist § 14 NDSchG zu beachten.



6. Baulärm

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, 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.

Beim Betrieb der Baustelle, mit ihren technischen Einrichtungen und inkl. des Baustellenverkehrs, sind bzgl. Lärm die Immissionsrichtwerte der AVV-Baulärm ‚Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm‘ zu beachten. Ein Regelbetrieb der Baustelle ist gemäß AVV-Baulärm nur werktags (Mo-Sa) im Zeitraum zwischen 7 und 20 Uhr (Tagzeit) zulässig. Sollten aus technologischen Gründen Nacharbeiten im Zeitraum zwischen 20 und 7 Uhr notwendig werden - z.B. typischerweise Betonagen -, so sind diese rechtzeitig bei der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

7. Verkehrslärm

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Straßenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Schienenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift gemäß 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, 2014) § 4, Anlage 2: „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege“ (Schall 03, 2014) unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A VII „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ sind folgende Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung maßgeblich:

- VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1987.
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 2018.
- DIN ISO 9613-2 „Dämmung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1999.
- 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV), 2020 (BGBl. I S. 2334).
- „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, (RLS-19), 2019 (VkB. S. 698).

- „Berechnung des Beurteilungspegels von Schienenwegen“ (Schall 03), 2014 (BGBl. I S. 2271-2313).

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

8. Bundesautobahn 39

Von der Bundesautobahn 39 gehen schädliche Emissionen (Lärm, Schadstoffe) aus.

9. Versickerungsfähige Oberflächenbefestigung

Stellplätze und Wege sollen soweit wie möglich mit einer versickerungsfähigen Oberflächenbefestigung hergestellt werden. In Bereichen, in denen dies nicht möglich ist, soll die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Baugebietes gewährleistet werden.

10. Dachbegrünung

Bei der Realisierung von Dachbegrünung ist auf eine hohe Retentionsfähigkeit der Anlagen zu achten.

11. Baumschutz

Im Bereich zu erhaltender Bäume sind über die gesamte Bauphase die Vorschriften der einschlägigen Regelwerke DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege (FLL, Forschungsgesellschaft Landschafts-entwicklung Landschaftsbau e.V.) in den jeweils aktuellen Ausgaben zu beachten und umzusetzen. Die Anwendung der Regelwerke ist durch einen vereidigten Baumsachverständigen zu begleiten.

12. Baum- und Strauchanpflanzung

Sofern in einem Teilgebiet des SO 1 oder SO 2 im Rahmen eines Bauvorhabens eine geringere Anzahl an Baum- und Strauchpflanzungen gepflanzt wird, als dieses nach der textlichen Festsetzung A.V 2.1 erforderlich ist, ist dieses an anderer Stelle des SO 1 oder SO 2 auszugleichen. Dabei sind die in der Freiflächenplanung zum Baugenehmigungsverfahren zur Hochgarage geplanten überzähligen Bäume und Sträucher (u. a. Kirschgarten) auf andere Bauvorhaben im SO 2 anrechenbar.

13. Pflanzmaßnahmen in Bereichen zum Kinderspiel

Für die Anpflanzung von Gehölzen in direkten Bereichen zum Kinderspiel ist die DIN 18034-1 „Spielplätze und Freiflächen zum Spielen - Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb“ zu beachten.

14. Qualifizierter Freiflächenplan

Mit den Bauantragsunterlagen ist ein qualifizierter Freiflächenplan einzureichen.

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	- Stand: 19.10.2021-	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse		3
2.1	Regional- und Landesplanung.....		3
2.2	Flächennutzungsplan und integriertes Stadtentwicklungskonzept .....		3
2.3	Bebauungspläne .....		4
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes		4
4	Umweltbericht		7
4.1	Beschreibung der Planung .....		7
4.2	Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen .....		7
4.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen.....		8
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen.....		12
4.4.1	Mensch und menschliche Gesundheit		12
4.4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		16
4.4.3	Fläche		23
4.4.4	Boden		24
4.4.5	Wasser		26
4.4.6	Klima, Luft		27
4.4.7	Orts- und Landschaftsbild, Erholung		33
4.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter		44
4.4.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes		44
4.4.10	Zusammenwirken mit benachbarten Plangebietern		44
4.4.11	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen		45
4.4.12	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, Anwendung der Eingriffsregelung (§ 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. dem BNatSchG)		47
4.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....		51
4.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....		51
4.7	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....		51
4.8	Zusammenfassung.....		51
5	Begründung der Festsetzungen		53
5.1	Art der baulichen Nutzung .....		53
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....		54
5.2.1	Grundflächenzahl		54
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen		55
5.2.3	Tiefe der Abstandsflächen		56
5.2.4	Weitere Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung		60

5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise.....	61
5.4	Stellplätze, Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen .....	61
5.5	Mobilität und Verkehr, Erschließung .....	62
5.5.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen .....	62
5.5.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) .....	64
5.5.3	Motorisierter Individualverkehr (MIV) .....	64
5.5.4	Fuß- und Radverkehr .....	64
5.5.5	Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur .....	65
5.6	Grünordnung .....	66
5.6.1	Begrünung öffentliche Flächen .....	67
5.6.2	Begrünung privater Flächen .....	67
5.6.3	Öffentliche und private Flächen .....	69
5.6.4	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	70
5.7	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen .....	71
5.8	Weitere technische Infrastruktur .....	72
5.9	Örtliche Bauvorschriften .....	73
5.9.1	Geltungsbereich .....	73
5.9.2	Dach- und Fassadenbegrünung (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO) .....	73
5.9.3	Technische Anlagen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO) .....	74
5.9.4	Tiefgaragen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO) .....	74
5.9.5	Werbeanlagen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO) .....	75
5.9.6	Fahrradabstellanlagen (gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 3 NBauO) .....	76
5.9.7	Ordnungswidrigkeiten (gemäß § 80 Abs. 3 NBauO) .....	76
5.10	Festsetzungen und Grundsätze zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Orts- und Landschaftsbild .....	76
6	Gesamtabwägung .....	77
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten .....	79
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	79
8.1	Maßnahmen .....	79
8.2	Kosten und Finanzierung .....	80
8.2.1	Städtebaulicher Vertrag .....	80
8.2.2	Grunderwerb .....	80
8.2.3	Straßenbau .....	80
8.2.4	Versorgungsleitungen .....	80
8.2.5	Entwässerung .....	80
8.3	Maßnahmen, Kosten und Finanzierung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	80
9	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne .....	80



## **1 Rechtsgrundlagen**

- Stand: **19.10.2021-**

### **1.1 Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

### **1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I. S. 1802)

### **1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)**

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

### **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 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)

### **1.5 Bundes-Klimaschutzgesetz KSG**

vom 12. Dezember 2019 (BGBl. S. 2513), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I. S. 3905)

### **1.6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I. S. 3908)

### **1.7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I. S. 540), zuletzt geändert durch Art. 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I. S. 4147)

### **1.8 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)**

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451)

### **1.9 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384)

### **1.10 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Oktober 2021 (Nds. GVBl. S. 700)

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

vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353)

## **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 Geltungsbereich A dieses Bebauungsplanes wird im RROP 2008 nachrichtlich als Siedlungsfläche dargestellt. Nördlich des Geltungsbereiches verläuft die linienhafte Darstellung eines Vorranggebietes Autobahn, westlich ein Vorbehaltsgebiet der Stadtbahn. Im Nordosten des Geltungsbereiches schließt sich die Darstellung des Golfplatzes als regional bedeutsame Sportanlage an. Südlich des Geltungsbereiches ist ein Vorranggebiet „Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ dargestellt. Östlich verläuft die linienhafte Darstellung eines Vorranggebietes für eine 110-kV-Leitung.

Der Geltungsbereich B dieses Bebauungsplanes ist im RROP 2008 als Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ dargestellt. Er grenzt westlich an ein Vorranggebiet „Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ und nördlich an ein Vorbehaltsgebiet „Hochwasserschutz“ an. Östlich und südlich sind zudem Vorbehaltsgebiete „Landwirtschaft“ dargestellt.

Die Planung steht nicht im Widerspruch zu den Vorgaben des Regionalen Raumordnungsprogramms und ist im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

### **2.2 Flächennutzungsplan und integriertes Stadtentwicklungskonzept**

Für den Geltungsbereich A dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für das Plangebiet eine Fläche für Gemeinbedarf sowie Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ und mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dar. Im Westen grenzt Wohnbaufläche an das Plangebiet, an die übrigen Seiten des Geltungsbereiches grenzen Grünflächen.

Die beabsichtigten Festsetzungen lassen sich nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Mit der 157. Änderung des Flächennutzungsplanes ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Im integrierten Stadtentwicklungskonzept der Stadt Braunschweig (ISEK 2018) wird das Ziel formuliert, den Standort der Städtischen Klinikum Braunschweig gGmbH an der Holwedestraße perspektivisch mit der Realisierung der Zentralklinik an der Salzdahlumer Straße aufzugeben und diese Flächen als Potenzial für die Innenentwicklung zu nutzen. Der Standort an der Salzdahlumer Straße liegt im Teilraumkonzept des ISEKs an einer neu geplanten Stadtbahntrasse. Die Planung unterstützt

die Ziele des ISEKs durch Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Geltungsbereich.

Für den Geltungsbereich B sowie für die angrenzenden Flächen östlich, südlich und westlich stellt der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2005 Fläche für die Landwirtschaft dar.

### 2.3 Bebauungspläne

Im westlichen Bereich des Geltungsbereiches A gilt der Bebauungsplan AW 51 aus dem Jahr 1964. Dieser setzt Baugrundstücke für Gemeinbedarf mit einzelnen Baufeldern, Verkehrsflächen und Freiflächen fest. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,3, die Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt 1,0. Zulässig sind ein- bis zweigeschossige Bauten.

Die Straße Fichtengrund sowie der östliche Teil des Geltungsbereiches werden planungsrechtlich über den Bebauungsplan AW 79 aus dem Jahr 1988 gesichert. Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet „Krankenhaus Schwesternwohnheim“ mit einer Grundflächenzahl von 0,2, einer Geschossflächenzahl von 1,0 und einer 8-geschossigen Bauweise fest. Es sind ferner Flächen für Stellplätze, ein öffentlicher Spielplatz sowie Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die bauliche Zulässigkeit von Vorhaben in den übrigen Teilbereichen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes AW 119 richtet sich nach § 34 BauGB.

Die geplante Realisierung einer Zentralklinik am Standort lässt sich über das derzeitige Planungsrecht nicht umsetzen, sodass die Aufstellung des Bebauungsplanes AW 119 gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich ist.

Für den Geltungsbereich B des Bebauungsplanes AW 119 liegt bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Erforderlich gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist die planungsrechtliche Sicherung der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen.

## 3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung hat am 26.07.2018 die Entscheidung zur Errichtung der Zentralklinik in der Stadt Braunschweig getroffen. Die Vorhabenplanung des Klinikums Braunschweig sieht im Geltungsbereich A eine Konzentration der bisher auf mehrere Standorte verteilten Funktionen des Klinikums in Form einer Zentralklinik mit ca. 1.300 Betten an der Salzdahlumer Straße vor. Die Realisierung einer Zentralklinik ist erforderlich, da der derzeitige, veraltete Gebäudebestand die Anforderungen an ein modernes Klinikum nicht mehr erfüllen kann. Perspektivisch sollen die Standorte des Klinikums an der Holwedestraße und an der Celler Straße aufgegeben und die nicht mehr benötigten Liegenschaften und Gebäude der Stadt Braunschweig übergeben werden. Für die Realisierung einer Zentralklinik ist die sukzessive Erstellung neuer Gebäudekomplexe im Ersatz vorhandener Bausubstanz vorgesehen. Für die neue Zentralklinik wird dadurch die Möglichkeit eröffnet, das umfängliche Leistungsangebot nicht nur beizubehalten, sondern auch auszubauen und Kapazitäten zu erhöhen.

Ziel des Bauleitplanverfahrens ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Realisierung einer Zentralklinik für die Stadt Braunschweig. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes AW 119 liegt im südlichen Stadtgebiet südlich der Bundesautobahn (BAB) 39 an der Salzdahlumer Straße und umfasst im Wesentlichen die Flächen des bestehenden Standortes der Städtischen Klinikum

Braunschweig gGmbH an der Salzdahlumer Straße. Südlich und östlich des Plangebietes erstrecken sich Kleingärtenanlagen sowie die beiden Stadtteile Südstadt und Heidberg. Entlang der Salzdahlumer Straße sind Berufsschulen, eine Berufsakademie sowie Einrichtungen der Stadt Braunschweig und des Klinikums Braunschweig angesiedelt. Im Norden und Osten schließt eine Golfanlage an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an. In nördliche Richtung liegt zudem angrenzend an den Golfplatz die Lindenbergssiedlung.

Der Stadt Braunschweig liegt ein Masterplan des Klinikums Braunschweig vor, der die für die Konzentration der Funktionen erforderlichen Gebäude im angestrebten Endausbau darstellt. Die Umsetzung soll über mehrere Bauphasen im laufenden Betrieb erfolgen. Die Masterplanung umfasst im Wesentlichen die folgenden Gebäudekomplexe und Funktionen:

- Klinikum mit dem Neubau Ost, einem zentralen Eingangsbereich an der Straße Fichtengrund, dem Neubau Süd, dem Neubau Nord mit Notfallaufnahme und OP-Zentrum sowie dem Neubau West
- Hochgarage (für Patientinnen und Patienten, Besucherinnen und Besucher sowie Beschäftigte) sowie Notstromzentrale im rückwärtigen Bereich der Hochgarage
- Dienstleistungszentrum (u. a. Klinikum-Logistik, Zentralapotheke, Zentrallabor, Essensversorgung, Kantine, Facility Management)
- Büro- und Ärztezentrum (u. a. Klinikum-Verwaltung, Bildungs-, Schulungs- und Veranstaltungsräume, Rettungsdienst, ambulante Rehabilitationseinrichtungen) mit Vorplatz zur Salzdahlumer Straße
- Regiegebäude als Interimsgebäude
- Bestandsgebäude: Psychiatrie, Neurologie und städtischer Kindergarten/Betriebskindergarten mit Freigelände (im Folgenden „Kita“), Vereinsgebäude, ehem. Leichenhalle

Die Freiflächengestaltung des Geländes sowie die Innenhöfe der geplanten Gebäude sollen sich der modernen Gebäudegestaltung anpassen. Im Kreuzungsbereich Salzdahlumer Straße / Fichtengrund soll ein öffentlichkeitswirksamer und für das Ortsbild repräsentativer Vorplatz auf dem Gelände des Klinikums entstehen. Neben Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sollen die bestehenden Gehölzstrukturen, die sich insbesondere in den Randbereichen des Geltungsbereiches befinden, so weit wie möglich erhalten werden. Darüber hinaus sind auch Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Photovoltaikanlagen geplant, um einen klimaökologisch positiven Effekt zu erzeugen.

Die verkehrliche Anbindung des Standortes erfolgt über die Salzdahlumer Straße als öffentliche Straße sowie die ebenfalls öffentlichen Straßen Fichtengrund und die Planstraße, die im Nordosten des Plangebietes in die Schwarzkopfstraße übergeht. Die Straße Fichtengrund mit dem Kreuzungsbereich wurde bereits in einem ersten Schritt für den Kfz-, Fahrrad- und Fußverkehr verkehrsgerecht ausgebaut. Weitere verkehrliche Ausbaumaßnahmen können bei Bedarf umgesetzt werden, wie insbesondere die Verlängerung der Rechtsabbiegespur der Salzdahlumer Straße in Richtung Klinikum. Über den südlichen Abschnitt der Planstraße soll die Erreichbarkeit der Notfallaufnahme für Kranken- und Notfalltransporte gewährleistet werden. Im Norden knickt die Straße in Richtung Westen ab. Hier soll die Hauptzufahrt in das Klinikum als private Erschließungsstraße angeschlossen werden. Die Planstraße soll im Hinblick auf die Erschließungsfunktion für das Klinikum im nördlichen Teilbereich in der Zufahrt zum Klinikum ausgebaut werden. Die interne Straße verläuft

weiter in Richtung des Gebäudes der Kita und im Anschluss an die Straße Fichtengrund. Sie dient der Warenanlieferung und klinikinternen Verkehren. Für Besucherinnen und Besucher sowie Beschäftigte soll die Straße nicht zugänglich sein. Der bestehende Kindergarten wird ebenfalls über die Straße Fichtengrund erschlossen.

Das Plangebiet ist in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden. Es besteht die Absicht der Stadt Braunschweig, eine neue Stadtbahnlinie zu realisieren. In diesem Fall soll auf der Salzdahlumer Straße eine Umsteigeanlage für die geplante Stadtbahnlinie realisiert werden. Die an der Salzdahlumer Straße bestehende Bushaltestelle soll dann an die neue Umsteigeanlage verlegt werden.

Die Erschließung des Klinikums für Patientinnen und Patienten, Besucherinnen und Besucher sowie Beschäftigte erfolgt über die Straße Fichtengrund und die neue Hochgarage in der räumlichen Zuordnung zum neuen Haupteingang zwischen den Gebäuden Neubau Ost und Neubau Süd. Geplant sind etwa 1.300 Stellplätze in der Hochgarage sowie rund 80 Stellplätze in einer Tiefgarage westlich der Planstraße. Die Hochgarage wird derzeit fertiggestellt und zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplanes voraussichtlich in Betrieb sein. Über fußläufige Wegebeziehungen können die einzelnen Gebäudeteile des Klinikums erreicht werden. Die Hochgarage sowie die geplante Tiefgarage in dem Büro- und Ärztezentrum decken nahezu den gesamten Stellplatzbedarf des Klinikums ab, wie in der im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchgeführten Verkehrsuntersuchung gezeigt wird. So wird auch der derzeit entlang der Planstraße vorhandene Parkraum in die Hochgarage verlagert, um die Verkehrsbelastung auf der Erschließungsstraße zu verringern.

Im Norden befindet sich mit einer ehemaligen Leichenhalle ein Baudenkmal, das von den geplanten Gebäuden freigestellt bleibt. Das Baudenkmal soll fachgerecht durch das Klinikum Braunschweig rekonstruiert und zukünftig multifunktional genutzt werden. Durch die geplanten Neubauten im Plangebiet soll sich auch die Umgebung des Baudenkmals im Hinblick auf den Umgebungsschutz verbessern.

Der Bebauungsplan AW 119 wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Der Bauleitplan orientiert sich aber an den Eckpunkten des Masterplanes, da dieser bereits Ergebnis einer Variantenprüfung auf Vorhabenseite ist. Der Bebauungsplan setzt für die Umsetzung des Vorhabens zwei sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Klinikum“ fest. Im Zuge des Verfahrens werden die verkehrlichen als auch die immissionsschutzrechtlichen und faunistischen Belange gutachterlich untersucht, um Nutzungskonflikte zwischen der geplanten Zentralklinik, den umliegenden Nutzungen und den Belangen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Ebenso werden in der Planung die Ergebnisse einer erstellten Entwässerungskonzeption berücksichtigt.

Durch die Schaffung von Baurechten im Geltungsbereich A wird ein externer Kompensationsbedarf ausgelöst. Im Rahmen der Bauleitplanung sind unvermeidbare Eingriffe nach § 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die Flächen, auf denen die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden sollen, werden im Geltungsbereich B zeichnerisch festgesetzt. Die Kompensationsmaßnahmen werden textlich festgesetzt. Ziel ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um den gesamten Kompensationsbedarf, der durch den Bebauungsplan AW 119 ausgelöst wird, decken zu können.

## 4 Umweltbericht

---

### 4.1 Beschreibung der Planung

Der Bebauungsplan AW 119 soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Zentralklinik für die Stadt Braunschweig schaffen, welche die bisher auf mehrere Standorte verteilten Funktionen des Klinikums Braunschweig am Standort der Salzdahlumer Straße konzentrieren soll. Am Standort sollen neben den Räumlichkeiten für ambulante und stationäre Behandlungen auch ergänzende Funktionen im Verwaltungs-, Dienstleistungs- und Wissenschaftsbereich angesiedelt werden. Da eine solche Zentralklinik auf Grundlage des bestehenden Planungsrechts nicht umsetzbar ist, wird der Bebauungsplan AW 119 aufgestellt. Der Bebauungsplan setzt im Geltungsbereich A für die Umsetzung des Vorhabens zwei sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Klinikum“ fest. Für die Umsetzung des Vorhabens sind Baugebiete mit einem Flächenumfang von rund 12,6 ha erforderlich. Im Geltungsbereich B wird die Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen planungsrechtlich gesichert.

### 4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

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 Kapitel 4.4 wiedergegeben.

#### Übergeordnete Vorgaben

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes 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 Kapitel 4.4.

#### 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, 1999, Aktualisierung 2014
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, GEO-NET, 2017/2018, Teil 1 und Teil 2
- Stadtklimaanalyse Braunschweig Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig, GEO-NET, 2010
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2020



#### Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten

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

- Ökotox GbR: Stadt Braunschweig. Bebauungsplan „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW 119. Fachbeitrag zum Artenschutz. Braunschweig, August 2021
- NWP Planungsgesellschaft mbH: Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“, Stadt Braunschweig. Oldenburg, Oktober 2021
- NWP Planungsgesellschaft mbH: Erfassung des Landschaftsbildes mit Auswirkungenanalyse / Sichtbarkeitsanalyse mittels Laserdaten zum Bebauungsplan AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“, November 2021
- Ingenieurbüro Kuhn und Partner mbB: Entwässerungskonzept. Städtisches Klinikum Braunschweig - Standort Salzdahlumer Straße. Braunschweig, Mai 2021
- TÜV-Nord: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“ der Stadt Braunschweig. Hannover, 27.07.2021
- WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH: Verkehrsgutachten zur Aufstellung eines Bebauungsplanes AW 119 für die Erweiterung des Städtischen Klinikums Braunschweig an der Salzdahlumer Straße. Ergebnisbericht, Braunschweig, Oktober 2021
- Sinai: Städtisches Klinikum Braunschweig I Salzdahlumer Straße. Masterplan Freianlagen 2037, Stand: 26.06.2021
- Ingenieurbüro BGA GbR: Neubau Verwaltungsgebäude „Nord“ am Klinikum Salzdahlumer Straße, Braunschweig. Baugrundvorbeurteilung und generelle Gründungsberatung, 07.09.2018
- Ingenieurbüro BGA GbR: Neubau Verwaltungsgebäude „West“ am Klinikum Salzdahlumer Straße, Braunschweig. Baugrundvorbeurteilung und generelle Gründungsberatung, 07.09.2018
- Ingenieurbüro BGA GbR: Neubau Parkpalette S2 m Klinikum Salzdahlumer Straße, Braunschweig. Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, 01.12.2017

#### 4.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Es wird darauf hingewiesen, dass zum aktuellen Verfahrensstand (Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und erneute Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB) die Umweltprüfung noch nicht abgeschlossen ist. Die in diesem Umweltbericht beschriebenen Ergebnisse der Umweltprüfung geben den aktuellen Kenntnisstand wieder. Dieser Kenntnisstand wird im Rahmen der noch ausstehenden Verfahrensschritte laufend vervollständigt. Wesentliche, die Planung betreffende Änderungen sind jedoch nicht zu erwarten.

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 Geltungsbereich A des Bebauungsplanes AW 119 liegt im südlichen Stadtgebiet südlich der BAB 39 an der Salzdahlumer Straße und umfasst im Wesentlichen die Flächen des bestehenden Standortes Salzdahlumer Straße des Klinikums Braunschweig. Abschnitte der Straßen Fichtengrund und der Planstraße liegen ebenfalls innerhalb des Plangebietes. Südlich und östlich des Plangebietes erstrecken sich Kleingärtenanlagen sowie die beiden Stadtteile Südstadt und Heidberg. Entlang der Salzdahlumer Straße sind Berufsschulen, eine Berufsakademie sowie Einrichtungen der Stadt Braunschweig und des Klinikums Braunschweig angesiedelt. Im Norden / Nordosten schließt eine Golfanlage an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes an.

Bezüglich verschiedener in den letzten Jahren bzw. aktuell realisierter Bauvorhaben im Bereich des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplanes liegen sechs Landschaftspflegerische Fachbeiträge mit integriertem Artenschutz vor:

- LaReG (2017): Neubau eines Interimsgebäudes auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig, Salzdahlumer Straße. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integriertem Artenschutz. Braunschweig, 31.07.2017
- LaReG (2017): Neubau eines Besucherparkplatzes auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig, Salzdahlumer Straße. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integriertem Artenschutz. Braunschweig, 29.08.2017
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2018): Stadt Braunschweig, Städtisches Klinikum, Standort Salzdahlumer Straße. Neubau einer Hochgarage. Landschaftspflegerischer und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand: 14. Dezember 2018
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2018): Stadt Braunschweig, Städtisches Klinikum, Standort Salzdahlumer Straße. Neubau eines Verwaltungsgebäudes auf dem Brunnengrundstück. Landschaftspflegerischer und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand: 14. Februar 2019
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2015): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung für den Neubau eines Gebäudes mit Besucherparkplatz auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig, Salzdahlumer Straße – Nachbilanzierung des Eingriffs, Stand: 27. Oktober 2015
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2014): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung für den Neubau eines Gebäudes mit Besucherparkplatz auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig, Salzdahlumer Straße, Stand: 14. Oktober 2014

Die Fachbeiträge beinhalten Erfassungen der relevanten Tierartengruppen und der Flora / Biotoptypen. Zudem wurde auch der Kompensationsbedarf hinsichtlich der Eingriffsregelung ermittelt. Ebenso wurden der gesetzliche Artenschutz abgehandelt und notwendige Maßnahmen und Artenschutzmaßnahmen herausgearbeitet. Im Zuge der Erteilung der Baugenehmigungen wurden die Kompensationsflächen festgelegt. Teilweise sind die Kompensationsmaßnahmen in den Fachbeiträgen aufgeführt.

Für die Bearbeitung der abgehandelten Umweltbelange ist im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung von einer Null-Situation auszugehen: Die bereits ermittelten und ausgeglichenen Eingriffe werden nicht mehr berücksichtigt.

Die von den Untersuchungen abgedeckten Bereiche werden entsprechend aus den vorliegenden Betrachtungen zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden herausgenommen.

Zudem wird auch der Randbereich der Straße Fichtengrund ausgenommen, da der Straßenausbau hier abgeschlossen ist und keine Änderungen zu erwarten sind. Der straßenbegleitende Baumbestand wird zum Erhalt festgesetzt.

Am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes wird ein 50 m breiter Pufferbereich in das Untersuchungsgebiet einbezogen. Das vorliegend betrachtete Untersuchungsgebiet stellt sich somit folgendermaßen dar:



**Abbildung 1: Kartierbereich und Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Im westlichen Bereich des Geltungsbereiches gilt der Bebauungsplan AW 51 aus dem Jahr 1964. Dieser setzt Baugrundstücke für Gemeinbedarf mit einzelnen Baufeldern, Verkehrsflächen und Freiflächen fest. Die Grundflächenzahl beträgt 0,3.

Die Straße Fichtengrund sowie der östliche Teil des Geltungsbereiches werden planungsrechtlich über den Bebauungsplan AW 79 aus dem Jahr 1988 gesichert. Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet „Krankenhaus Schwesternwohnheim“ mit einer Grundflächenzahl von 0,2 fest. Es sind ferner Flächen für Stellplätze, ein öffentlicher Spielplatz sowie Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen der Planung ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der vorliegenden Alt-Bebauungspläne die rechtlich mögliche Vollversiegelung anzusetzen ist. Entsprechend der Abstimmungen der Stadt Braunschweig ist vorliegend in der Bilanzierung eine mögliche Versiegelung von 60 % (AW 51) bzw. 40 % (AW 79) anzusetzen.

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 Kapitel 4.4 beschreiben.
- Ortsbegehungen
- Auswertung der unter den Verfahrensschritten der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 4 Abs. 1 und § 4 Abs. 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 Bebauungsplanes zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt (s. o.). 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.
- Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes 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 außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Der Bebauungsplan AW 119 wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Der Bauleitplan orientiert sich aber an den Eckpunkten des Masterplanes. Da das Vorhaben noch nicht vollständig bekannt ist, beinhaltet diese Prüfung nicht die konkrete Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase, eine überschlägige Abschätzung kann erfolgen.

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

Der Geltungsbereich B liegt am nördlichen Rand im Stadtgebiet Braunschweig, Gemarkung Waggum, und umfasst das Flurstück 475 (ehem. 95/1) der Flur 3. Die Fläche wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Auf einem Teilbereich am westlichen Rand des Flurstücks wurden Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Diese umfassen die Neuanlage von mesophilem Grünland durch Ansaat sowie eine standortgerechte Gehölzanpflanzung. Die Maßnahmen sind Teil des landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Neubau einer Hochgarage vom 14. Dezember 2018. Das Flurstück gehört einem städtischen Pool für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen an. So sollen hier auch die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff, der durch den Bebauungsplan AW 119 ausgelöst wird, umgesetzt werden.

Die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes wird über textliche Festsetzungen planungsrechtlich gesichert. Für den Geltungsbereich wird daher ebenfalls eine Umweltprüfung durchgeführt. Diese wird nach derselben Methodik vorgenommen wie auch für den Geltungsbereich A.

#### 4.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltsituation der einzelnen Schutzgüter erfolgt durch gegenwärtigen Kenntnisstand und durch geeignete Prüfungsmethoden für die Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Soweit nicht anders dargestellt, beziehen sich die Ausführungen auf den Geltungsbereich A.

##### 4.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

###### 4.4.1.1 Betroffenheit Mensch

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 Umweltberichts aufgeführt. Soweit eine solche Zuordnung nicht möglich ist, werden die Auswirkungen im Folgenden aufgeführt. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Aspekt Lärm.

###### 4.4.1.2 Lärm

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Immissionsschutzgutachten<sup>1</sup> erstellt, welches sowohl Lärmimmissionen, die aus der Umgebung auf das Plangebiet einwirken, als auch Lärmemissionen, die durch die Realisierung einer Zentralklinik am Standort auf die schutzwürdigen Nutzung im Umfeld einwirken, untersucht. Die Ergebnisse sind in den Planungsunterlagen berücksichtigt.

###### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Geltungsbereich A befinden sich Einrichtungen des Klinikums Braunschweig. Von dem Klinikum gehen Schallemissionen aus. Das Klinikum liegt an den Verkehrsstraßen Salzdahlumer Straße, Fichtengrund und einer Planstraße. Außerdem befinden sich berufsbildende Schulen und ein Golfplatz in direkter Umgebung zum Klinikum. Es wirken somit potenziell Verkehrslärm sowie Gewerbe- und Sportlärm auf das Klinikum ein.

Der Geltungsbereich B liegt in der Nähe eines Wohngebietes am Rand der Ortschaft Waggum. Lärmemissionen und -immissionen bestehen zeitweise durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung der (umgebenden) Flächen. Zudem liegt die Fläche weniger als einen Kilometer vom Flughafen Braunschweig-Wolfsburg entfernt.

###### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es sind keine Veränderungen zu erwarten.

###### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Bauleitplanung werden die Realisierung einer Zentralklinik und damit die Verlagerung von Klinikum bezogenen Funktionen in das Plangebiet planungsrechtlich ermöglicht. Durch den geplanten Bau und Ausbau von Erschließungsstraßen und die Konzentration des ruhenden Verkehrs auf die Hochgarage verändern sich Verkehrsströme. Zudem kann sich die Anzahl der Fahrten der Rettungsfahrzeuge sowie der Hubschraubereinsätze durch die Vergrößerung der Klinik am Standort erhöhen. Auch kann es im Zuge der Bauphase zu Lärmimmissionen kommen. Im

---

<sup>1</sup> TÜV-Nord: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“ der Stadt Braunschweig. Hannover, 27.07.2021

Rahmen des Immissionsschutzgutachtens<sup>1</sup> wurde überprüft, welche Auswirkungen die Planung auf die Lärmsituation im Plangebiet sowie in der Umgebung hat.

Die DIN 18005 /2/ gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Der Beurteilungspegel ist der Parameter zur Beurteilung der Schallimmissionen. Er wird für die Zeiträume tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) berechnet.

Für die schalltechnische Untersuchung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen. Diese sind nicht als Grenzwerte zu verstehen, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Konkrete Orientierungswerte für ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Klinik“ sind in Beiblatt 1 der DIN 18005-1 nicht angegeben. Hilfsweise wird im Gutachten auf die Immissionsrichtwerte in Ziffer 6.1 der TA Lärm zurückgegriffen, die für auf Krankenhäuser einwirkenden Gewerbelärm einen Richtwert von tagsüber 45 dB(A) und nachts 35 dB(A) festsetzt. Entsprechend sollten nach Möglichkeit die nachstehenden schalltechnischen Orientierungswerte nicht überschritten werden:

- tagsüber 45 dB(A)
- nachts 40/35 dB(A)

Insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Als Zumutbarkeitsgrenze für eine gegebenenfalls ermittelte Überschreitung der Orientierungswerte werden daher auch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /9/) herangezogen. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen als Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung definiert. Die 16. BImSchV legt für Krankenhäuser Werte von 57 dB(A) tagsüber und 47 dB(A) nachts fest. Auch diese Werte gelten jedoch nicht normativ. Die Überschreitung der Werte unterliegt der Abwägung.

Die Berechnung und Beurteilung erfolgt für den Straßenverkehr nach RLS-19 /10/. Zudem berücksichtigt das Gutachten die Ergebnisse der im Rahmen der Planung durchgeführten Verkehrsuntersuchung<sup>2</sup>. Ergebnis ist, dass die Verkehrsgeräuschimmissionen Beurteilungspegel im Untersuchungsbereich von 54 dB(A) bis zu 73 dB(A) im Tageszeitraum und von 48 dB(A) bis zu 65 dB(A) im Nachtzeitraum hervorrufen. Die höchsten Pegel werden am südöstlichen Rand des Plangebietes erreicht. Maßgebliche Quelle ist der Verkehr auf der Salzdahlumer Straße und die noch nicht vorhandene Straßenbahnlinie. Ohne diese würden sich die maximalen Pegel auf tagsüber 71 dB (A) und nachts 64 dB(A) reduzieren. Da im Gegensatz zu einer Wohnnutzung in der vorliegenden Planung keine Außenwohnbereiche zu betrachten sind, ist der Schutz der innenliegenden Nutzungen durch passiven Schallschutz zu gewährleisten. Nachts ist ein ausreichender Schutz vor dem Verkehrslärm nur bei geschlossenen Fenstern möglich.

<sup>2</sup> WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH: Verkehrsgutachten zur Aufstellung eines Bebauungsplanes AW 119 für die Erweiterung des Städtischen Klinikums Braunschweig an der Salzdahlumer Straße. Ergebnisbericht, Braunschweig, 2021

Durch die gewerblichen Nutzungen (Schulen) und die Nutzung der nördlich gelegenen Sportanlagen werden keine kritischen Geräuschimmissionen verursacht.

Ferner werden durch die geplanten Nutzungen (Kfz-Verkehr, Hubschrauber-Landepplatz, stationäre Geräusche) keine (neuen) immissionsschutzrechtlichen Konflikte erzeugt. Hinsichtlich des Hubschrauber-Landepplatzes werden sich die derzeitigen Belastungen gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen, da die Flüge vom Standort Holwedestraße zukünftig über den neuen Standort abgewickelt werden.

Im Geltungsbereich B kommt es mit Durchführung der Planung durch die Verringerung der Bewirtschaftungsintensität zu einer leichten Verringerung der Lärmemissionen.

#### Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Plangebiet liegenden schutzwürdigen Nutzungen Rechnung zu tragen, wurden im Schallgutachten allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 ('Schallschutz im Hochbau') ermittelt. Dazu wurden für das Plangebiet die maßgeblichen Außenlärmpegel unter Berücksichtigung der geplanten Stadtbahntrasse für die kritische Geschosshöhe von 5,6 m (1. OG) bei freier Schallausbreitung berechnet.

Gemäß DIN 4109 ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus den Beurteilungspegeln der einzelnen Lärmarten am Tag zzgl. 3 dB(A). Dabei wird bzgl. des Verkehrslärms zwischen Tag- und Nachtpegel eine Differenz von 10 dB und bzgl. des Anlagenlärms eine Differenz von 15 dB unterstellt. Da im Plangebiet der Anlagenlärm (Gewerbe- und Sportlärm) tags und insbesondere nachts keinen relevanten Beitrag am maßgeblichen Außenlärmpegel hat, wird dieser somit ausschließlich durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm bestimmt. Aufgrund der Verkehrsgereusche beträgt die Differenz zwischen Tag- und Nachtpegel weniger 10 dB; entsprechend werden die jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegel auf Grundlage der um 10 dB erhöhten Beurteilungspegel zur Nachtzeit ermittelt. D. h., im vorliegenden Fall ergeben sich die maßgeblichen Außenlärmpegel aus den berechneten Beurteilungspegeln des Verkehrs- und Anlagenlärms in der Nachtzeit zzgl. 13 dB(A).

Entsprechend ergeben sich im Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Stadtbahntrasse innerhalb des Geltungsbereichs die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 76 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis VI.

#### Bauphase

Gemäß § 22 BImSchG besteht die Pflicht des Betreibers einer Baustelle, diese so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm-, 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.

Beim Betrieb der Baustelle, mit ihren technischen Einrichtungen und inkl. des Baustellenverkehrs, sind bzgl. Lärm die Immissionsrichtwerte der AVV-Baulärm 'Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm' zu beachten. Ein Regelbetrieb der Baustelle ist gemäß AVV-Baulärm nur werktags (Mo-Sa) im Zeitraum zwischen 7 und 20 Uhr (Tagzeit) zulässig. Sollten aus technologischen Gründen



Nacharbeiten im Zeitraum zwischen 20 und 7 Uhr notwendig werden - z. B. typischerweise Betonagen -, so sind diese rechtzeitig bei der Unteren Immissions-schutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

Im Geltungsbereich B ist zur Herstellung der Kompensationsmaßnahmen nur mit geringen Auswirkungen in der Bauphase zu rechnen.

#### 4.4.1.3 Sonstige Emissionen / Immissionen

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basissszenario)

In der Nachbarschaft gibt es keine relevanten Emissionen (Staub, Geruch, Licht, Erschütterungen und elektromagnetische Strahlung), die sich nachteilig auf das Plangebiet auswirken.

Bei den Emissionen, die sich vom Plangebiet auf die Umgebung negativ auswirken können, handelt es sich lediglich um Licht durch nächtliche Rettungseinsätze mit Rettungsfahrzeugen und Hubschrauber.

Im Geltungsbereich B können insbesondere Geruchsimmissionen und -emissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung auftreten.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bezogen auf den derzeitigen Zustand sind keine relevanten Änderungen der Emissions- und Immissionssituation zu erwarten.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die Anzahl der Einsatzfahrten von Rettungsfahrzeugen und der Hubschrauber können sich durch die Erweiterung des Klinikums am Standort Salzdahlumer Straße erhöhen. Der Einwirkungsbereich der Hubschrauberflüge liegt innerhalb des Plangebietes, etwa 70 m östlich der Planstraße. Die Vorhabenplanung sieht vor, den Hubschrauberlandeplatz in Richtung Nordosten zu verschieben. Damit würde der Abstand zur Planstraße noch auf etwa 140 m erweitert werden. So vergrößert sich auch der Abstand zu den schutzwürdigen Nutzungen westlich des Plangebietes. Ferner findet auf dem Gelände der Berufsschulen und des Golfplatzes kein Nachtbetrieb statt. Auch hinsichtlich der Lichtemissionen der Rettungsfahrzeuge sind keine nachteiligen Einwirkungen auf die Nachbarschaft zu erwarten.

Aufgrund der Art der geplanten Nutzung als Klinikum sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Emissionen wie Licht, Geruch, Staub, Erschütterungen und elektromagnetische Strahlung im Plangebiet zu erwarten, die sich nachteilig auf die umgebende schutzbedürftige Nachbarschaft auswirken könnten.

Es ist nicht zu erwarten, dass zukünftig in der Nachbarschaft Emissionen (Staub, Geruch, Licht, Erschütterungen und elektromagnetische Strahlung) auftreten, die sich dauerhaft nachteilig auf das Plangebiet auswirken.

Im Geltungsbereich B kann es mit Durchführung der Planung durch die Einstellung der Ackernutzung zu einer leichten Verringerung von Geruchsemissionen kommen.

##### Bauphase

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen kommen. Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind ggf. Spundwände in der Bauphase notwendig, so dass neben dem Baustellenverkehr auch die Einlassung der Spundwände Erschütterungen hervorrufen können. Sollte sich im Rahmen der Vorplanung zur Bauphase zeigen, dass mit nicht nur unerheblichen Erschütterungen zu rechnen ist, sind diese – bezogen auf die umliegende Bestandsbebauung – im Vorfeld zu er-



mitteln und zu beurteilen. Die Vorgaben der DIN 4150 (‘Erschütterungen im Bauwesen’) sind hierbei zu beachten. Ein Nachweis des Nichtentstehens von Gebäudeschäden durch Beweissicherung ist für einen solchen Fall zu empfehlen.

Je nach Bauphase und Wetterlage kann es auf der Großbaustelle zu erheblichen Staubemissionen kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, ist ein Staubaufkommen nach dem Stand der Technik zu verhindern. Unvermeidbar auftretende Staubemissionen sind durch die Verwendung der nach dem Stand der Technik entsprechenden Technologien und Geräte auf ein Mindestmaß zu beschränken. Einfache Mittel sind dabei je nach Entstehungsort, das Befeuchten von Staubquellen oder ein Abplanen / Einhausen von staubintensiven Baustellenbereichen.

Je nach Jahreszeit und Wetterlage kann es auf der Großbaustelle zu erheblichen Blendwirkungen durch Baustrahler und Baufahrzeugscheinwerfern kommen. Damit diese nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen, sind Beleuchtungseinrichtungen (Strahler) so anzubringen oder so abzudecken, dass eine direkte Einsicht in die Leuchtmittel von der unmittelbar angrenzenden Bebauung nicht möglich ist.

Im Geltungsbereich B ist zur Herstellung der Kompensationsmaßnahmen nur mit geringen Auswirkungen in der Bauphase zu rechnen.

#### 4.4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Biotoptypen / Pflanzen

Im April 2021 erfolgte eine Erfassung der Biotoptypen des Plangebietes (Geltungsbereich A). Die Kartierung richtet sich nach dem Kartierschlüssel für Niedersachsen<sup>3</sup>. Gleichzeitig erfolgte eine Erfassung gefährdeter und geschützter Gefäßpflanzenarten.

Bäume ab ca. 0,5 m Stammumfang in 1,0 m Höhe außerhalb von Gehölzbiotoptypen wurden als Einzelbäume mit ihrer Art erfasst. Ein Baumeinmaß lag vor.

Die folgende Tabelle listet die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes auf.

**Tabelle 1: Biotoptypen**

Code	Beschreibung und Lage
	<b><i>Offenbodenbiotope</i></b>
DOS	<b>Sandiger Offenbodenbereich</b> Zum Aufnahmezeitpunkt stellten sich zwei Teilflächen im Westen als offene Sandflächen dar.
	<b><i>Stauden- und Ruderalfluren</i></b>
UHM	<b>Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</b> Entsprechende Bereiche finden sich im Randbereich des Golfplatzes außerhalb des Plangebietes. Häufige Arten sind Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ), Kletten-Labkraut ( <i>Galium</i>

<sup>3</sup> Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand Februar 2020.

	<p>aparine), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.) und Rote Taubnessel (<i>Lamium purpureum</i>). Ein weiterer UHM-Bereich findet sich im Bereich des Parkplatzes der Kleingartenkolonie im Osten.</p>
<b>UHT</b>	<p><b>Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte</b></p> <p>Im Norden des Untersuchungsgebietes hat sich auf einer Schotterfläche randlich eines Gebäudes eine lückige Vegetation aus u. a. Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Kleinem Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Tüpfel-Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>), Roter Taubnessel (<i>Lamium purpureum</i>) und Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>) etabliert.</p> <p>Im Süden ist auf einer sandigen Fläche eine lückige Vegetation (mit Offenbodenanteil von etwa 40 % zum Aufnahmezeitpunkt) ausgeprägt. Vorherrschende Arten sind Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i>), Tellerkraut (<i>Claytonia perfoliata</i>), Tüpfel-Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>) und Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>). Als Einzelexemplar wurde der Kleine Vogelfuß (<i>Ornithopus perpusillus</i>) erfasst.</p>
	<p><b>Grünanlagen</b></p>
<b>GRR</b>	<p><b>Artenreicher Scherrasen</b></p> <p>Die Rasenbereiche am Rand von Parkplatz- und Wegeflächen des Klinikums weisen überwiegend eine geringere Pflegeintensität auf und haben einen deutlichen Anteil an krautigen Pflanzen, wodurch ein nennenswerter Blühaspekt ausgeprägt ist.</p> <p>Häufige Arten sind Gänseblümchen (<i>Bellis perennis</i>), Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Wiesen-Rispengras (<i>Poa pratensis</i>), Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>), Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>), Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>), Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i>) und Weißklee (<i>Trifolium repens</i>).</p> <p>Teilweise sind Offenbodenbereiche vorhanden, bzw. Störstellen mit Dominanz von z. B. Tellerkraut (<i>Claytonia perfoliata</i>), Roter Taubnessel (<i>Lamium purpureum</i>), Vogel-Miere (<i>Stellaria media</i>) oder Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>), kleinflächig auch mit Brennessel (<i>Urtica dioica</i>).</p> <p>Übergänge zu Magerrasen sind in Bereichen mit u. a. Kleinem Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Tüpfel-Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>) und Frühlings-Hungerbümchen (<i>Erophila verna</i>) ausgeprägt.</p>
<b>GRA</b>	<p><b>Artenarmer Scherrasen</b></p> <p>Intensiv gepflegte Rasenflächen fast ohne Blühaspekt im Westen des Untersuchungsgebietes.</p>
<b>GRT (RPM)</b>	<p><b>Trittrasen (Sonstiger Magerrasen)</b></p> <p>Eine Rasenfläche vor dem Eingangsbereich des Klinikums wird intensiv betreten. Neben Moos kommen hauptsächlich Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>), Einjähriges Rispengras (<i>Poa annua</i>), Frühlings-Hungerbümchen (<i>Erophila verna</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Weiß-Klee (<i>Trifolium repens</i>) und Spitz-Wegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), daneben auch Reiherschnabel (<i>Erodium cicutarium</i>) und Scharfer Mauerpfeffer (<i>Sedum acre</i>).</p>
<b>BZE</b>	<p><b>Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten</b></p> <p>Im Westen des Untersuchungsgebietes befindet sich Ziergebüsch aus u. a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Flieder, Pflaume und Ahorn. Im Norden, auf dem Golfplatz-Gelände, eines aus Eibe, Früher Traubenkirsche und Brombeere.</p>
<b>BZN</b>	<p><b>Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten</b></p> <p>Gebüsch aus u. a. Rhododendron und Kirschlorbeer im Südwesten.</p>

<b>HSE / PSZ</b>	<p><b>Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage</b></p> <p>In den Freiflächen südlich und östlich der Kita befinden sich Spielgeräte etc. in einem mittelalten Gehölzbestand aus überwiegend Spitz-Ahorn sowie in kleinerer Zahl Rot-Eiche, Kiefer, Robinie, Birke und Stiel-Eiche.</p>
<b>HEB</b>	<p><b>Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs</b></p> <p>Bei den flächigen Ausprägungen des Biotoptyps handelt es sich im Norden um einen mittelalten Spitz-Ahorn-Bestand mit einer älteren Felsen-Kirsche (<i>Prunus mahaleb</i>) mit halbruderaler Vegetation im Unterwuchs, im Westen um einen dichteren Bestand aus u. a. Spitz-Ahorn, Hainbuche und Weißdorn.</p> <p>Weitere flächige HEB-Bereiche liegen auf der Golfplatz-Fläche im Randbereich zum Klinikum. Vorherrschende Baumart der mittelalten Bestände ist Spitz-Ahorn, welcher auch als Jungwuchs häufig vertreten ist. Weiterhin sind Robinien vorhanden, sowie Kirsche und Pflaume im Norden. Im Osten angrenzend an das Kita-Gelände sind neben Hainbuchen auch Ziersträucher (Forsythien) beigemischt. Im Nordwesten im Bereich der Berufsbildenden Schule herrscht die Hainbuche vor.</p> <p>Weiterhin sind zahlreiche Einzelbäume im Untersuchungsgebiet vorhanden. Als häufigste Arten im Plangebiet treten Ahorn (überwiegend Spitz-Ahorn), Linde und Robinie auf. Die Ahorne erreichen maximale Stammdurchmesser von 0,5 m, die Linden und Robinien von maximal 0,8 m. Weitere Arten sind Birke, Eiche, Hainbuche, Mehlbeere, Gew. Traubenkirsche und Zierkirsche sowie Einzelexemplare von Eberesche, Vogelkirsche, Hybridpappel, Nordmantanne, Fichte, Trompetenbaum und Weißdorn.</p> <p>Im außerhalb des Plangebietes gelegenen Teil des Untersuchungsgebietes sind Ahorn, Birke und Robinie die häufigsten Arten.</p>
<b>HEA</b>	<p><b>Baumreihe des Siedlungsbereichs</b></p> <p>Der südlich der Straße Am Fichtengrund liegende lineare Gehölzbestand befindet sich nur sehr kleinräumig im Untersuchungsgebiet. Vorherrschende Baumarten sind hier Robinie und Spitz-Ahorn.</p>
<b>ER</b>	<p><b>Beet / Rabatte</b></p> <p>Die Beete und Rabatten im Untersuchungsgebiet sind mit Zwergsträuchern oder mit Stauden bepflanzt. Teilweise ist kleinflächig Ruderalvegetation vorhanden. Eine diesem Biotoptyp zugewiesene Fläche im Norden ist komplett mit Rindenmulch abgedeckt, weitere sind zum Teil mit Kieselsteinen bedeckt.</p>
<b>PHZ</b>	<p><b>Neuzeitlicher Ziergarten</b></p> <p>Gestalteten Gartenanlagen im Nordosten des Plangebietes (Psychiatrie) mit Beeten, Scherrasen, Ziergehölzen und Wegen.</p>
<b>PKR</b>	<p><b>Struktureiche Kleingartenanlage</b></p> <p>Die im Osten kleinräumig innerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Kleingartenanlage weist teilweise ältere Obstgehölze auf.</p>
<b>PSG</b>	<p><b>Golfplatz</b></p> <p>Die Golfplatzfläche stellt sich überwiegend als artenarmer Scherrasen dar, weiterhin sind Sandbereiche vorhanden.</p>
<b>PSZ</b>	<p><b>Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage</b></p> <p>Spielplatzfläche westlich der Kita.</p>
<b>PZA / DOS</b>	<p><b>Sonstige Grünanlage ohne Altbäume / Sandiger Offenbodenbereich</b></p> <p>Der Innenhof eines Bestandsgebäudes weist randliche Rabatten sowie einen Weg auf, zentral war zum Aufnahmezeitpunkt Offenboden mit randlichen Resten von Scherrasen</p>

	vorhanden. (Entsprechend Luftbild und Baumeinmaß befanden sich hier drei Nadelbäume und ein Laubbaum mit 0,6 bis 0,7 m Stammdurchmesser.)
	<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>
<b>OVS</b>	<b>Straße</b> Teile der Planstraße und der Straße Fichtengrund liegen im Untersuchungsgebiet.
<b>OVP</b>	<b>Parkplatz</b> Die Parkflächen sind asphaltiert, gepflastert oder geschottert.
<b>OVP / ER</b>	<b>Parkplatz / Rabatte</b> Der große Parkplatz im Norden weist eine größere Zahl an Rabatten auf, die überwiegend mit Zwergsträuchern bepflanzt sind.
<b>OVW</b>	<b>Weg</b> Die übrigen Verkehrsflächen sowie Fußgängerwege im Plangebiet werden als Wege dargestellt.
<b>ONZ</b>	<b>Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex</b> Der Gebäudebestand des Untersuchungsgebietes wird diesem Biotoptyp zugewiesen (Krankenhaus, Kita, Berufsbildende Schule).
<b>OX</b>	<b>Baustelle</b> Zum Aufnahmezeitpunkt waren zwei aktive Baustellenbereiche im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Als einzige gefährdete Gefäßpflanzentyp im Untersuchungsgebiet wurde als Einzel-exemplar der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) festgestellt. Die Art wird in Niedersachsen für die Region „Berg- und Hügelland“, in welcher das Plangebiet liegt, als „gefährdet“ (Kategorie 3) in der Roten Liste<sup>4</sup> geführt. Niedersachsenweit ist die Art als ungefährdet eingestuft.

Gesetzlich geschützte Biotope wurden nicht festgestellt.

Geltungsbereich B: Auf einem Teilbereich am westlichen Rand des Flurstücks wurden Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Diese umfassen die Neuanlage von mesophilem Grünland durch Ansaat sowie eine standortgerechte Gehölzanpflanzung mit Waldrand und ruderalen Säumen. Der übrige Flächenanteil stellt sich aktuell als Sandacker (AS) dar.

#### Tiere

Im Rahmen der Erstellung eines Artenschutz-Fachbeitrags<sup>5</sup> wurden Erfassungen der Fledermäuse und der Brutvögel inklusive der Erfassung von Habitatbäumen und sonstigen Nist- oder Ruhestätten vorgenommen.

Folgendes Untersuchungsprogramm wurde durchgeführt:

Für die Erfassung der Fledermäuse wurde an drei Terminen (9. Mai, 31. Mai und 27. Juli 2021) der Kartierbereich in der Abenddämmerung entlang der vorhandenen

<sup>4</sup> Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsen. 24 (1) (1/04): 1-76, Hildesheim.

<sup>5</sup> Ökotox GbR (2021): Stadt Braunschweig Bebauungsplan "Klinikum Salzdahlumer Straße", AW 119. Fachbeitrag zum Artenschutz. August 2021

Wege und Randstrukturen abgegangen. Dabei wurde ein Ultraschall-Detektor mitgeführt, um Hinweise auf mögliche Quartiere, Flugstrecken und Jagdgebiete von Fledermäusen zu erhalten. Anhand des Höreindrucks und charakteristischer Frequenzen können die Rufe so Artengruppen oder auch Arten zugeordnet werden. Zusätzlich wurde während der Begehungen ein System zur digitalen Aufnahme von Fledermauslauten ohne Veränderung der Signale (Echtzeit-System) mitgeführt, um später eine computergestützte Analyse der Ortungsrufe durchführen zu können. Zur Ermittlung möglicher Wochenstubenquartiere fand am 17. Juni 2021 zusätzlich eine akustische und optische Einflugkontrolle (Schwärmkontrolle) in der Morgendämmerung statt. Dabei wurden von zwei Personen relevante Strukturen an den Altgebäuden des Klinikums mittels Bat-Detektor und Fernglas beobachtet.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte innerhalb des Untersuchungsgebietes von Anfang März bis Mitte Juni 2021 (fünf Tagbegehungen mittels Revierkartierungsmethode nach Südbeck et al. 2005). Dabei wurden die Vögel visuell beziehungsweise akustisch erfasst. Es erfolgte eine Unterscheidung in Brutnachweis, Brutverdacht und Brutzeitbeobachtung.

Außerdem wurden Vögel mit in die Kartierung aufgenommen, die im Untersuchungsgebiet nach Nahrung suchten (Nahrungsgäste), aber aufgrund fehlender Habitatbedingungen oder anderer Verbreitungsgebiete (Durchzügler) nicht auf dem Gelände brüten konnten.

Im Zuge des ersten Kartierdurchganges am 8. März 2021 fand auch eine visuelle Kontrolle der im Kartierbereich vorhandenen Bäume und Gebäude auf Lebensstätten von geschützten Tierarten statt. Dabei wurde auch der nicht ausgebaute Dachboden im Altgebäude des Klinikums in Augenschein genommen.

- Ergebnisse Fledermäuse:

Im Kartierbereich wurden mit der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zwei Fledermausarten nachgewiesen. Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland sind die Arten streng geschützt. Sie sind bezüglich der Gefährdungskategorien der Roten Listen Niedersachsen in die Kategorie 2 (stark gefährdet) bzw. die Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft.

Die Fledermausaktivität war bei allen Begehungen eher gering.

Jagende Zwergfledermäuse wurden in den parkähnlichen Grünanlagen im Bereich des Besucherparkplatzes, in der Nähe des Haupteinganges und dem Innenhof der Altgebäude im Norden des Planungsraumes registriert.

Hinweise auf genutzte Quartiere konnten nicht registriert werden.

Fledermäuse nutzen im Jahresverlauf unterschiedliche Quartiere. Da die Kartierungen nur bis Ende Juli durchgeführt wurden, muss berücksichtigt werden, dass sich im Plangebiet auch Quartiere befinden können, die während der Fortpflanzungs- und Zugzeit im Herbst genutzt werden (Balz- und Einzelquartiere). Für diese Arten von Quartieren bestehen aber oftmals Ausweichmöglichkeiten.

- Ergebnisse Vögel:

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 27 europäische Vogelarten nachgewiesen werden. Davon waren 15 Arten Brutvögel, für die Brutverdacht oder Brutnachweis festgestellt wurde. Für acht Arten erfolgte eine Brutzeitbeobachtung, vier Arten wurden lediglich als Nahrungsgäste erfasst.

Häufigste Art war die Kohlmeise (*Parus major*) mit 7 BP, die sowohl in Baumhöhlen als auch an den Gebäuden vorwiegend im Norden des Plangebiets nistete. Mit 6 BP trat die Ringeltaube (*Columba palumbus*) auf, die in den Gehölzen des Plangebietes ihre Niststätten hatte.

Mit 5 Revieren folgten der Buchfink (*Fringilla coelebs*) sowie mit jeweils 3 Revieren Haus-rotschwanz (*Phoenicurus ochrurus*) und Star (*Sturnus vulgaris*). Jeweils 2 Reviere konnten der Blaumeise (*Parus caeruleus*) und dem Stieglitz (*Carduelis carduelis*) zugeordnet werden.

Die Arten Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) traten im Untersuchungsgebiet jeweils mit nur einem Revier auf.

Im Zuge der Kontrolle der Bäume und Gebäude auf Lebensstätten konnten 48 potenzielle Lebensstätten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um sichtbare Nester und Höhlen in Gehölzen, um (potenzielle) Fledermausquartiere und Nistplätze in Gebäudestrukturen (z. B. in Lüftungen) sowie um künstliche Nist- und Quartiershilfen.

Geltungsbereich B: Aufgrund der Ackernutzung ist aktuell auf dem Großteil der Fläche lediglich ein geringes Potenzial als Tierlebensraum vorhanden. Auf einem Teilbereich am westlichen Rand des Flurstücks wurden Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, wodurch sich ein vielfältiger Lebensraum für Vögel, Säugetiere, Insekten, Reptilien etc. entwickeln kann.

#### Schutzgebiete und -objekte

Es befinden sich keine Schutzgebiete oder -objekte innerhalb des Plangebietes oder in der direkten Umgebung. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG BR 153 „Mascheroder und Rautheimer Holz“ und liegt etwa 700 m südöstlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 365 „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“ welches ca. 1.100 m südöstlich des Plangebietes gelegen ist.

Geltungsbereich B: Im Geltungsbereich oder in unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Bezogen auf den derzeitigen Zustand wird es in beiden Geltungsbereichen zu keiner Änderung der Artengemeinschaften kommen.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

#### Biotoptypen / Pflanzen

Ein bereits überwiegend bebautes und versiegeltes Klinikgelände wird überplant. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen ermöglicht. Betroffen sind in erster Linie Biotoptypen von eher geringer Wertigkeit wie Scherrasenflächen, Ziergärten und Grünanlagen, wodurch die Auswirkungen begrenzt sind. Dennoch entfällt Lebensraum für Pflanzen und die Biotopverbundfunktion wird eingeschränkt.

Weiterhin müssen für die Umsetzung der Planung Baumgruppen sowie Einzelbäume entfernt werden, wodurch ebenfalls ein Lebensraumverlust bedingt wird. Grundsätzlich ist dies als erhebliche Beeinträchtigung zu beurteilen. Es werden jedoch auch Gehölzbestände zum Erhalt festgesetzt. Zudem werden Anpflanzflächen vorgesehen, sodass sich ein Teilausgleich des Eingriffs ergibt. Auch über die örtlichen Bauvorschriften auf Flachdächern vorzusehende

Dachbegrünung und die Fassadenbegrünung stellen in geringerem Umfang einen Pflanzenlebensraum dar.

Zur Beurteilung des Eingriffs ist die Tatsache einzubeziehen, dass im Bereich der vorliegenden Alt-Bebauungspläne in der Bilanzierung eine mögliche Versiegelung von 60 % bzw. 40 % angesetzt wird und nicht der aktuelle tatsächliche Zustand der Flächen.

Die im niedersächsischen Berg- und Hügelland als „gefährdet“ (Kategorie 3) in der Roten Liste geführte Art Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) wurde im Bereich einer halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit hohem Offenbodenanteil als Einzelexemplar festgestellt. Es handelt sich um ein temporäres Habitat, wie es sich (während der Bauphase) in verschiedenen Bereichen einstellen kann und sich durch Sukzession wieder verändert. Maßnahmen für die Art sind nicht erforderlich.

Geltungsbereich B: Durch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt die Entwicklung höherwertiger Biototypen und eine Aufwertung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen.

### Tiere

Zwar ist die Bedeutung des Plangebietes als Tierlebensraum durch die bestehenden Versiegelungen und die Nutzung als Klinikgelände eingeschränkt.

Die Planung ermöglicht jedoch weitere Versiegelungen, Baumfällungen und Gebäudeabrisse und bedingt somit den Verlust von Tierlebensraum. Neben der Betroffenheit von Niststätten von Vögeln ist auch eine Beeinträchtigung ihres Nahrungsraumes zu prognostizieren. Gleiches gilt für Quartiere und Nahrungsraum von Fledermausarten.

Teilweise können zur Minimierung der Beeinträchtigungen Gehölzbestände erhalten werden. Zudem werden die Beeinträchtigungen für Fauna durch Neuanpflanzungen minimiert. Auch die über die örtlichen Bauvorschriften auf Flachdächern vorzusehende Dachbegrünung sowie die Fassadenbegrünung können in geringerem Umfang Lebensraumqualitäten bereitstellen, insbesondere für Insekten, die wiederum Fledermäusen und Vögeln als Nahrung dienen.

In der Bauphase können sich auch Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen nachteilig auf die Funktion als Tierlebensraum auswirken.

Bezüglich der störungstoleranten Singvogelarten ist davon auszugehen, dass sie auf die neu anzulegenden Gehölzbereiche und Grünflächen oder geeignete Strukturen der Umgebung ausweichen können.

In Sinne der Eingriffsregelung wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Fauna durch die biotypen-bezogene Bewertung ausreichend mitberücksichtigt ist.

Auch hier gilt, dass im Bereich der vorliegenden Alt-Bebauungspläne in der Bilanzierung eine mögliche Versiegelung von 60 % bzw. 40 % angesetzt wird und nicht der aktuelle tatsächliche Zustand der Flächen.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden Maßnahmen erforderlich.

Neben bauzeitlichen Regelungen (Abriss- und Fällarbeiten außerhalb der Brut- und Quartierszeiten bzw. fachgutachterlicher Kontrolle vor Fällung/Abriss) und Erhalt von Lebensstätten (soweit es möglich ist), handelt es sich in erster Linie um das Bereitstellen von Ersatzlebensstätten.

Entsprechend den verloren gehenden festgestellten (potenziellen) Lebensstätten sowie den über die Revierkartierung ermittelten Brutvogelarten mit anzunehmendem Brutplatzverlust ergibt sich folgende Gesamtbilanz zu den erforderlichen Ersatzlebensstätten:

**Tabelle 2: Gesamtbilanz zu den Ersatzlebensstätten (Quelle: Ökotox 2021)**

Bauart Ersatzlebensstätte	Anzahl
Fledermausquartier	60
Halbhöhle	15
Nisthöhle	24
Starenkasten	9
Baumläuferhöhle	3

Bestehende künstliche Ersatzlebensstätten, die entfernt werden müssen, sind umzusetzen.

Der Ausgleich muss möglichst eingriffsnah auf dem Gelände des Klinikums vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen. Die Lage und Exposition der Ersatzlebensstätten an den Gebäuden ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und einem Fachgutachter abzustimmen.

Aufgrund der insgesamt langen Bauzeit (Bauphase in einem Zeitraum von 10 Jahren) werden zukünftig allerdings weitere artenschutzrechtliche Kontrollen erforderlich, da in der Zwischenzeit neue Lebensstätten entstanden sein können. Die artenschutzrechtlichen Verbote greifen nämlich unmittelbar, das heißt sie gelten für jedes einzelne Bauvorhaben.

Geltungsbereich B: Durch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt eine Aufwertung der Fläche als Lebensraum für Tiere.

#### Schutzgebiete und -objekte

Aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangebietes, des geringen Wirkradius der geplanten Nutzung und der Entfernungen sind keine Auswirkungen auf Schutzgebiete oder -objekte zu erwarten.

Geltungsbereich B: Es sind keine Auswirkungen aus Schutzgebiete zu erwarten.

#### 4.4.3 Fläche

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Es handelt sich um Flächen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Braunschweig. Landwirtschaftliche Fläche, Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Geltungsbereich B: Es handelt sich um Fläche in der freien Landschaft nahe der Ortslage Waggum.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es werden keine Veränderungen prognostiziert.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Nachverdichtung des bestehenden Klinikstandortes mit bestehendem Straßen- und geplanten Stadtbahnanschluss sowie die hohe Bebauungsdichte im Plangebiet können Flächen im Außenbereich vor einer neuen Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke geschützt werden. Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird demnach entgegengekommen.



#### 4.4.4 Boden

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Entsprechend Bodenkarte<sup>6</sup> steht als Bodentyp mittlere Parabraunerde an. Somit liegt in dem Bereich ein Suchraum für schutzwürdige Böden vor<sup>7</sup>, hinsichtlich einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als mäßig gefährdet klassifiziert<sup>8</sup>.

Der überwiegende Flächenanteil des Plangebietes ist bereits versiegelt. Auf diesen Flächen werden keine natürlichen Bodenfunktionen mehr erfüllt.

Es liegen mehrere Baugrunduntersuchungen vor, die im Rahmen verschiedener Bauvorhaben auf dem Gelände des Klinikums erstellt wurden. Das für den Bereich des vorliegend betrachteten Untersuchungsraumes im Norden des Plangebietes in erster Linie relevante Gutachten<sup>9</sup> zeigt an allen Bohrpunkten unter Mutterboden Aufschüttungen und Sande auf. Weitere Untersuchungen im Plangebiet zeigen ebenfalls durchgehend, dass unterhalb des Mutterbodens (bzw. verschiedener Bodenfestigungen) Auffüllungen bzw. Aufschüttungen verschiedener Dicke vorhanden sind, unter welchen Sande (sowie teilweise Schluff oder Ton) anstehen.

Die Böden sind demnach anthropogen überprägt. Die nach Bodenkarte bestehenden Parabraunerden sind entsprechend nicht mehr oder allenfalls noch sehr kleinräumig ausgeprägt.

Somit ist dem Boden lediglich eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung, Schadstoffeinträgen und Entwässerung zuzusprechen.

Geltungsbereich B: Entsprechend Bodenkarte handelt es sich bei den Bodentypen der Fläche um mittlere Gley-Braunerde und randlich tiefen Gley.

##### Altlasten

Nach Aussagen der Stadt Braunschweig liegen im Geltungsbereich A keine Altlasten vor. Auch aus den vorliegenden Bodenuntersuchungen ergeben sich hier keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen.

Für den nördlichen Teil des Geltungsbereiches B besteht Altlastenverdacht. Hier verläuft eine ehemalige Rüstungspipeline. Für Teilstücke des ehemaligen Trassenverlaufs befinden sich die Leitungsrohre noch im Boden. Leitungsleckagen sind nicht bekannt geworden, können aber nicht generell ausgeschlossen werden.

##### Kampfmittel

Nach der im Auftrag der Stadt Braunschweig von der Luftbilddatenbank Dr. Carls im Jahr 2007 durchgeführten Auswertung von Luftbildern des 2. Weltkrieges, die bei neuen Erkenntnissen jeweils fortgeschrieben wird, liegen für den Geltungsbereich A kampfmittelrelevante Informationen vor. Es besteht der Verdacht, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sein können. Für Teilbereiche des Geltungsbereiches wurden bereits Bodensondierungen bzw. baubegleitende Kampfmittelsondierungen durchgeführt.

<sup>6</sup> NIBIS® Kartenserver (2014): *Bodenübersichtskarte 1:50 000*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>7</sup> NIBIS® Kartenserver (2014): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>8</sup> NIBIS® Kartenserver (2014): *Bodenverdichtung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>9</sup> Ingenieurbüro BGA (2018): Neubau Verwaltungsgebäude „Nord“ am Klinikum Salzdahlumer Straße, Braunschweig. Baugrundvorbeurteilung und generelle Gründungsberatung. 07.09.2018

Der Geltungsbereich B ist teilweise kampfmittelverdächtig. Es wurde im 2. Weltkrieg bombardiert.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es werden keine Veränderungen prognostiziert.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen Neuversiegelungen. Versiegelte Flächen verlieren sämtliche Bodenfunktionen als Lebensraum, im Nährstoff- und Wasserkreislauf sowie als Puffer- und Speichermedium. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu sehen, jedoch sind die Bodenfunktionen aufgrund der bestehenden anthropogenen Überprägung bereits deutlich beeinträchtigt.

Vermeidungsmaßnahmen bestehen durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl zur Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß.

Die Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden erfolgt biotoptypenbezogen.

Beim Umgang mit Bodenaushub ist grundsätzlich die LAGA-M 20 (Mitteilung 20 der LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Stand 6. November 2003) zu beachten.

Geltungsbereich B: Durch die Nutzungsextensivierung wird der Boden geschützt und Bodenfunktionen können verbessert werden.

#### Altlasten

Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten im Geltungsbereich A Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen ergeben, muss unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt werden.

Für den Geltungsbereich B sind bei Eingriffen in den Untergrund im Bereich der ehemaligen Rüstungspipeline (z. B. Anlegen eines Gewässers) vorab Erkundungen zum Nachweis der Altlastenfreiheit durchzuführen.

#### Kampfmittel

Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel im Geltungsbereich A empfohlen. Der Bauherr hat sicherzustellen, dass die Bau- und Sicherungsmaßnahmen die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet und die Nutzung der baulichen Anlage anschließend gefahrlos möglich ist. Auf die Paragraphen 319 „Baufähigung“, 308 „Herbeiführen einer Sprengstoffexplosion“ und 222 „fahrlässige Tötung“ des StGB wird hingewiesen. Da der Geltungsbereich bereits überwiegend bebaut ist, ist eine baubegleitende Kampfmittelsondierung nach Gebäudeabriss möglich.

Zur Aufklärung des Kampfmittelverdachts sollte in der Regel ein Fachunternehmen mit Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendem Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG, welches die zu bebauende Fläche systematisch nach Kampfmitteln absucht und die Kampfmittelfreiheit herbeiführt bzw. bestätigt, beauftragt werden. Eine weitergehende Luftbildauswertung kann im Einzelfall helfen, die räumliche Ausdehnung einer möglichen Kampfmittelbelastung einzugrenzen. Auf freigemessenen Flächen müssen bis zur freigegebenen Tiefe bei künftigen Erdbauarbeiten keine kampfmittelspezifischen Anforderungen beachtet werden. Kompetente Leistungsanbieter für die Planung und Ausführung von Leistungen zur

Kampfmittelerkundung und -bergung können z. B. über das Internetportal der Güteschutzgemeinschaft Kampfmittelräumung Deutschland e.V. (GKD) recherchiert werden.

Geltungsbereich B: Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel im Geltungsbereich B empfohlen. Da der Bereich noch nicht bebaut ist, ist eine Sondierung vor Umsetzung der Maßnahmen möglich.

#### 4.4.5 Wasser

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Angaben zum Grundwasserhaushalt sind dem Kartenserver des LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie)<sup>10</sup> und den Umweltkarten Niedersachsen<sup>11</sup> entnommen.

Bezüglich der Grundwasserneubildung sind für das Plangebiet verschiedene Bereiche angegeben. Von 0-50 mm/a im Süden bis 150-200 mm/a im zentralen Bereich. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als mittel eingestuft. Der WRRL-Grundwasserkörper ist mit „Oker Lockergestein rechts“ (DE\_GB\_DENI\_4\_2112) bezeichnet. Der mengenmäßige Zustand wird als gut eingestuft, wogegen der chemische Zustand als schlecht eingestuft wird (Nitrat). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Die Entwässerung erfolgt in das NW-Kanalnetz.

Geltungsbereich B: In der Fläche befinden sich keine Gewässer. Westlich grenzt ein zeitweise trockenfallender Graben an, nördlich verläuft in ca. 40 m Entfernung der Beberbach. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt laut Bodenkarte bei 7 dm u. Geländeoberfläche, der Tiefstand bei 16 dm.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es werden keine Veränderungen prognostiziert.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die Versiegelung von bisher vorhandenen Grünflächen wird die Grundwasserneubildung unerheblich verringert.

Eine zusätzliche Versiegelung erhöht ferner die Hochwassergefahr, da im Plangebiet weniger Versickerungsfläche für das Niederschlagswasser zur Verfügung steht. Vermeidungsmaßnahmen bestehen durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und darin, dass eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis 0,9 nur ermöglicht wird, wenn die oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser auf diesen Flächen durch einen versickerungsfähigen Belag (wie Rasengittersteine) sichergestellt wird. Die über die örtlichen Bauvorschriften auf Flachdächern vorzuziehende Dachbegrünung nimmt zudem in geringem Umfang auch Niederschlagswasser auf.

<sup>10</sup> NIBIS® Kartenserver (2014): *Grundwasserneubildung, 30-jährige Jahresmittelwerte 1981-2010 / Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>11</sup> <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>

Durch die Erarbeitung eines den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfassenden Entwässerungskonzeptes<sup>12</sup> wird der Gefahr von Hochwasserereignissen begegnet. Zwar lässt der Bebauungsplan eine hohe Versiegelung im Plangebiet zu, jedoch sind bei Umsetzung des Planungsrechtes Regenrückhaltesysteme zu installieren, die das Niederschlagswasser auch bei Starkregenereignissen aufnehmen können. Das für die Zwischenspeicherung und gedrosselte Ableitung erforderliche Volumen der Rückhalteinrichtungen wurde unter Berücksichtigung der gegebenen Einleitstellen errechnet. Durch die Umsetzung der Regenrückhaltesysteme ergibt sich nicht nur eine generelle Verbesserung der Entwässerungssituation, es wird auch möglichen Hochwasserereignissen mit negativen Folgen für die Umwelt vorgebeugt.

Geltungsbereich B: Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung können Austräge von Düngemitteln etc. in Grund- und Oberflächengewässer verringert werden. Es wird ein naturnahes Stillgewässer mit Lebensraumqualitäten entwickelt. Es erfüllt zudem eine Vernetzungsfunktion zu umliegenden Gewässern.

#### 4.4.6 Klima, Luft

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne zu den Belangen Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu beachten. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des geänderten Klimaschutzgesetzes (KSG, in Kraft getreten am 31.08.2021). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88% genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das Klimaschutzgesetz (KSG) betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 KSG Abs. 1). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurden zudem Zielkorridore für die Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren im Jahr 2030 entwickelt<sup>13</sup>. So wurde ein Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand erarbeitet. Voraussetzungen dafür sind anspruchsvolle Neubaustandards, langfristige Sanierungsstrategien und die schrittweise Abkehr von fossilen Heizungssystemen. Optimierungen im Verkehrsbereich sowie in der Energiewirtschaft sollen für weitere Minderungen der Treibhausgasemissionen sorgen.

Für die Stadt Braunschweig wurde ein integriertes Klimaschutzkonzept (2010) erarbeitet. Ergebnis ist, dass für städtische Einrichtungen und Gesellschaften eine technisch-bauliche Untersuchung der einzelnen Liegenschaften Voraussetzung für die Abschätzung von Einsparpotenzialen ist. Das Konzept zeigt zudem das Potenzial von Dachflächen für die Installation von Photovoltaikanlagen auf. Zudem werden strategische Ansatzpunkte zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich

<sup>12</sup> Ingenieurbüro Kuhn und Partner mbB: Entwässerungskonzept. Städtisches Klinikum Braunschweig - Standort Salzdahlumer Straße. Braunschweig, Mai 2021

<sup>13</sup> Die Zielkorridore sind allerdings in Bezug auf die erste Änderung des Klimaschutzgesetzes überholt.

aufgeführt, wozu insbesondere die Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -optimierung zählen. Eine Aktualisierung des Konzeptes erfolgt zum jetzigen Zeitpunkt im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes 2.0 der Stadt Braunschweig. Ziel dabei ist das globale Energieszenario des 1,5 Grad-Ziels.

Eine Betrachtung der Schutzgüter Klima und Luft in der Umweltprüfung erfolgt vor dem Hintergrund der aufgeführten Zielsetzungen auf den verschiedenen Planungsebenen.

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Klima

Gegenwärtig handelt es sich um mehrere Standorte mit veralteter Bausubstanz und veralteter Gebäudetechnik. Kliniken gehören zu den ressourcenintensiven Großverbrauchern. Da sie ganzjährig und rund um die Uhr Energie unter anderem für die Strom-, Wärme- und Kälteversorgung sowie für Druckluft benötigen, haben sie einen sehr hohen Bedarf. Vor diesem Hintergrund wirken sich ineffiziente Gebäude und Technik besonders stark aus. Derzeit ist von einem unverhältnismäßig hohen Energieverbrauch und entsprechenden Treibhausgasemissionen auszugehen.

Geltungsbereich B: Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt, sodass der Belang des Klimaschutzes und der Klimaanpassung hier nicht von großer Relevanz ist.

##### Luft

Das Areal liegt am südöstlichen Stadtrandbereich Braunschweigs auf einer leichten Anhöhe zwischen Siedlungsstrukturen im Westen und Südwesten und Kleingärtenanlagen und Freiflächen im Norden, Osten und Süden. Der Bereich ist bereits durch Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen im Plangebiet und in der nahen Umgebung vorbelastet. Die Stadtklimaanalyse (GEO-NET 2017/2018) trifft für den Geltungsbereich die folgenden Aussagen zur bioklimatischen Situation des Geltungsbereiches:

- Tagsüber besteht eine starke Wärmebelastung, nachts ein mittlerer Wärmeinseleffekt.
- Ein großer Teil des Areals liegt in einem überdurchschnittlich hohen Kaltlufteinwirkungsbereich.
- Die Hauptströmungsrichtung der Flurwinde ist Osten mit mittleren bis hohen Windgeschwindigkeiten.
- Die Freiflächen in der nahen Umgebung des Areals dienen als Kaltluftlieferanten.

Die Untersuchungen zur Lufthygiene (Stadtklimaanalyse Braunschweig Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012) zeigen auf, dass die städtische Hintergrundbelastung mit NO<sub>x</sub> und Feinstaub im Planungsareal im niedrigen Bereich liegt. Eine höhere NO<sub>2</sub>-Konzentration im Jahresmittelwert ergibt sich für die Salzdahlumer Straße. Die Bundesautobahn 39 liegt aber in ausreichender Entfernung zum Geltungsbereich, sodass dort keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Lufthygiene zu erwarten sind.

Für das Plangebiet wurden im Rahmen der Stadtklimaanalyse Planungshinweise für den Tages- und den Nachtzeitraum entwickelt. Tagsüber herrscht im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches eine geringe bioklimatische Belastung. Hier bestehen bioklimatisch günstige Bedingungen und ein ausreichender Grünanteil. Maßnahmen

zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht erforderlich. Im restlichen Bereich liegt eine mittlere bioklimatische Situation vor. Es werden Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation empfohlen, z. B. durch den Einsatz von Verschattungselementen und zusätzlicher Begründung. Ausgleichsräume sollten fußläufig erreichbar und zugänglich sein.

Nachts liegt im gesamten Planungsgebiet eine günstige bioklimatische Situation vor. Es besteht eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung bei Beachtung der klimaökologischen Aspekte. Das günstige Bioklima sollte gesichert werden; Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht notwendig. Der Freiflächen- und Vegetationsanteil sollte möglichst erhalten werden.

Insgesamt zeigt sich, dass bis 2050 zwar mit einer Zunahme der bioklimatischen Belastung gerechnet wird, aber eine gute Durchlüftungssituation des Geltungsbereiches jedoch gegeben ist.

Geltungsbereich B: Die Stadtklimaanalyse (GEO-NET 2017/2018) trifft für den Geltungsbereich die folgenden Aussagen zur bioklimatischen Situation des Geltungsbereiches: Es handelt sich um eine Grün- und Freifläche und gehört somit zu den Ausgleichsräumen. Tagsüber wird eine starke Wärmebelastung verzeichnet. In der „Planungshinweiskarte Tagsituation“ wird die bioklimatische Bedeutung als „gering“ verzeichnet (wenig Schatten, intensive solare Einstrahlung). In der „Planungshinweiskarte Nachtsituation“ wird aufgrund des vorherrschenden hohen Kaltluftvolumenstromes eine hohe bioklimatische Bedeutung angegeben.

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

##### Klima

Änderungen des Zustands sind nicht oder – bei Durchführung von Sanierungen – in moderatem Umfang zu erwarten.

Geltungsbereich B: Änderungen des Zustands sind nicht zu erwarten.

##### Luft

Die bioklimatischen Verhältnisse auf dem Plangebiet erfahren durch die bereits erfolgte Bebauung bzw. Bautätigkeit und der damit erhöhten Versiegelung eine höhere Belastung, die es gilt, durch geeignete Maßnahmen möglichst gering zu halten.

Geltungsbereich B: Änderungen des Zustands sind nicht oder – bei geringer Bautätigkeit – in moderatem Umfang zu erwarten.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

##### Allgemeine Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Zentralklinik schaffen. Sowohl mit dem Bebauungsplan als auch mit der Vorhabenplanung, an der sich die Bauleitplanung orientiert, sind Kriterien wie Festsetzungen und Vorhaben verbunden, die sich negativ auf die Schutzgüter Klima und Luft auswirken können, wie in der nachfolgenden Liste dargelegt.

	Bebauungsplan / Vorhabenplanung
<b>Kriterien, die sich negativ auf die Schutzgüter Klima und Luft auswirken können</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsrechtlich zusätzliche Versiegelungsmöglichkeiten</li> <li>• Höhere bauliche Dichte durch Unterschreitung der Tiefe der Abstandsflächen nach NBauO</li> <li>• Teilweise Ausrichtung der Baukörper quer zur Kaltluft- und Frischluftströmungsrichtung</li> <li>• Überschreitungsmöglichkeiten der Orientierungswerte für die Grundflächenzahl nach § 17 BauNVO durch Stellplatzanlagen</li> <li>• Geringer Umfang von Versickerungsflächen</li> <li>• Ausbau der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen</li> <li>• Lange Bauphase</li> </ul>

Demgegenüber weisen der Bebauungsplan sowie die Vorhabenplanung aber auch eine Vielzahl von Kriterien auf, die sich auch positiv auf die Schutzgüter Klima und Luft auswirken und darüber hinaus die negativen Auswirkungen vermindern können.

	Bebauungsplan / Vorhabenplanung
<b>Kriterien, die sich positiv auf die Schutzgüter Klima und Luft auswirken können</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenrecycling durch Nutzung eines vorbelasteten Standortes</li> <li>• Hoher Neubaustandard</li> <li>• Einbau von Abwärme- und Kühlsystemen</li> <li>• Einhaltung des Orientierungswertes nach § 17 BauNVO für GRZ (Hauptgebäude)</li> <li>• Überschreitungsmöglichkeiten der GRZ durch Stellplätze nur durch wasserdurchlässige Materialien zulässig</li> <li>• Festsetzung von bedarfsgerechten Verkehrsflächen</li> <li>• Optimierung des Verkehrsflusses durch Umsetzung von verkehrsbezogenen Maßnahmen</li> <li>• Festsetzung einer Quote für die Umsetzung von Fahrradabstellanlagen (Fahrräder, E-Bikes und Pedelecs) zur Verbesserung der Erreichbarkeit mit Mitteln des Umweltverbunds</li> <li>• Festsetzung einer verbindlichen Quote für die Dach- und Fassadenbegrünung</li> <li>• Festsetzung einer verbindlichen Quote für Photovoltaik- oder andere Solaranlagen (Beschluss durch den Aufsichtsrat des Klinikums)</li> <li>• Bindungen für Bepflanzungen (für Stellplatz- und Erschließungsanlagen, für die randliche Eingrünung und für die Durchgrünung des Plangebietes)</li> <li>• Temporäre Bepflanzungen von Flächen, die in späteren Bauphasen bebaut werden</li> <li>• Erhalt von Bäumen und Sträuchern, auch im Rahmen der Bauphase</li> <li>• Außenanlagenplanung zur Qualifizierung des Freiraumes</li> <li>• Anlage von Rückhaltesystemen zur Entwässerung und zum Hochwasserschutz</li> <li>• Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen</li> </ul>

## Luft

Durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme und die verdichtete Bauweise können sich zusätzliche Wärmeinseln im Plangebiet bilden. In bebauten Gebieten herrscht zudem meist eine geringere Luftfeuchtigkeit vor, die zu einer verminderten Abkühlung der Luft sorgen kann.

Die Planungshinweiskarten der Stadtklimaanalyse der Stadt Braunschweig bestätigen, dass der Standort für die Planung gut geeignet ist. Das Plangebiet weist nachts nur eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf. Für den Tageszeitraum werden Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation empfohlen, welche im Rahmen der qualifizierten Freiraumplanung, beispielsweise über eine entsprechende Begrünung und die Schaffung von verschatteten Bereichen, erfolgen soll.

### Klima

Um die Beeinträchtigung der klimaökologischen Funktionen durch das Planvorhaben zu vermindern, werden im Plangebiet folgende Maßnahmen ergriffen: Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahlen sind nur mit wasserdurchlässigen Belägen zulässig. Bäume und Sträucher werden soweit wie möglich erhalten. Auf Ebene der Vorhabenplanung wird zudem ein Gestaltungskonzept für die Außenanlagen erarbeitet, sodass von einer Qualifizierung des Freiraumes, auch durch eine standortgerechte und klimaangepasste Begrünung, auszugehen ist. Durch die Anpflanzung neuer Bäume im gesamten Plangebiet entstehen Aufenthaltsräume, die auch verschattet sind. Stellplätze werden fast ausschließlich in einer Hochgarage sowie einer Tiefgarage untergebracht, sodass hierfür möglichst wenig Fläche neu versiegelt wird.

Durch die hohen Standards bei der Gebäudeerrichtung soll gewährleistet werden, dass Gebäude nicht überhitzen. Die geplante Dach- und Fassadenbegrünung sorgt zudem für eine natürliche Kühlung der Gebäude. Dachbegrünungen nehmen zudem in geringem Umfang auch Niederschlagswasser auf. Somit wird auch für einen Ausgleich zu der geplanten hohen Dichte im Plangebiet gesorgt. Durch die Erarbeitung eines den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfassenden Entwässerungskonzeptes wird zudem der Gefahr von Hochwasserereignissen begegnet. Zwar lässt der Bebauungsplan eine hohe Versiegelung im Plangebiet zu, jedoch sind bei Umsetzung des Planungsrechtes Regenrückhaltesysteme zu installieren, die das Niederschlagswasser auch bei Starkregenereignissen aufnehmen können. Auch entstehen im Plangebiet Sickerschächte, die eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser ermöglichen. Somit findet eine Verbesserung der Gesamtsituation statt.

Im Hinblick auf die gesamtstädtische Entwicklung ist zudem zu beachten, dass eine verdichtete Bauweise nicht nur mit negativen Folgen für das Klima verbunden ist, sondern auch positive Effekte erzeugen kann. Das Flächenrecycling, d.h. hier die Nutzung eines vorbelasteten Standortes, schützt andere Flächen im Außenbereich vor einer neuen Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke. So wäre die Inanspruchnahme ggf. noch größer, da Erschließungsinfrastrukturen noch nicht in dem Ausmaß vorhanden sind, wie an innerstädtischen Standorten. Auch eine Anbindung an das Netz der Stadtbahn bestünde ggf. nicht. Öffentliche Grünfläche geht durch die Planung nicht verloren, da der Standort bereits durch das Klinikum genutzt wird und sich somit in privatem Eigentum befindet. Weiterhin werden durch das Aufgeben der innerstädtischen Standorte des Klinikums Braunschweig Innenentwicklungspotenziale frei, die insbesondere zu Wohnzwecken genutzt werden können. Die Flächen liegen zentral im Stadtgebiet und sind bereits erschlossen. Eine Entwicklung der Flächen bietet großes Potenzial zur Stärkung des Umweltverbunds.

Bei Umsetzung der Zentralklinik werden sich der Energieverbrauch sowie die Menge der voraussichtlichen Treibhausgasemissionen am Standort sowohl durch die Errichtung als auch durch die geplante Nutzung der Gebäude erhöhen. In Deutschland gehören Krankenhäuser zu den sechs größten Energieverbrauchern



im Sektor Handel/Dienstleistung/Gewerbe<sup>14</sup> und tragen derzeit entsprechend zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land bei. Der Energiebedarf aller Krankenhäuser und Fachkliniken (Reha-Kliniken ausgenommen) wird im Jahr 2013 auf etwa 18,1 TWh im Jahr 2013 beziffert (s. ebd.). Etwa 3 % der durchschnittlichen Gesamtkosten nehmen Kosten für Energie, Wasser und Brennstoffe ein<sup>15</sup>. Ein Klinikbett verbraucht pro Jahr im Durchschnitt so viel Energie wie vier neuere Einfamilienhäuser. Größere oder mehrere Standorte sind hinsichtlich ihres Energieverbrauchs mit einer Kleinstadt vergleichbar.<sup>16</sup> Vor diesem Hintergrund wirken sich ineffiziente Gebäude und Technik besonders stark aus.

Bei der Betrachtung des Energieverbrauchs des Klinikums Braunschweig ist zu berücksichtigen, dass sich das Klinikum langfristig am Standort der Salzdahlumer Straße positionieren wird. Die Altstandorte im Stadtgebiet werden aufgegeben. Damit erneuert sich der Gebäudebestand zu Gunsten von gesetzlich vorgeschriebenen Neubaustandards an den Altstandorten sowie am Standort der Salzdahlumer Straße. Die Planung kann damit zur Umsetzung des Klimaschutzplanes 2050 beitragen. Für die Realisierung der Zentralklinik soll insbesondere die technische Gebäudeausrüstung möglichst klimafreundlich gestaltet werden. Folgende Merkmale sind dabei hervorzuheben:

- Einsatz von Hochleistungs-Energierückgewinnungs-Systemen für Raumlufttechnische Anlagen (RLT) mit hohen Übertragungsgraden unter Beachtung der Vorgaben der Ökodesign-Richtlinie 2018
- Einsatz von leistungsbezogenen Niedrigtemperatursystemen (Flächenheizung / -kühlung) und Verwendung von modernen, umweltfreundlicheren Kältemitteln
- Durchgehende Ausstattung der Gebäude mit energiearmer LED-Beleuchtungstechnik und Umsetzung einer präsenzabhängigen Beleuchtungssteuerung
- Ausstattung der Fensterelemente mit Sensoren, die bei Öffnung der Fenster regulierende Signale an die Steuerung der Heizung bzw. Kühlung im Raum geben zur Einsparung von Energie
- Effiziente Energieversorgung des Klinikums mit Fernwärme der BS Energy (derzeit noch überwiegend fossile Energien, Anteil erneuerbarer Energien nimmt aber perspektivisch zu)

Auf Vorhabenebene besteht ferner ein Beschluss des Aufsichtsrates zur Realisierung von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der geplanten Gebäude. Der Bebauungsplan setzt fest, dass auf allen Flächen, auf denen eine Dachbegrünung realisiert wird, auch Photovoltaikanlagen angebracht werden müssen. Dies hat einen positiven Effekt auf die Nutzung erneuerbarer Energien.

Die Planung nimmt zudem Einfluss auf die Verkehrsentwicklung in der Stadt Braunschweig. Am Standort ist mit einer Zunahme der Verkehrsmengen zu rechnen. Durch die Zusammenlegung der drei Standorte des Klinikums wird sich die Anzahl der Pkw-Fahrten vergrößern, sodass auch mit zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu

---

<sup>14</sup> Fraunhofer ISI, GfK, IREES, IfE/TUM (Hrsg.) (2015): Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2011 bis 2013 – Schlussbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Karlsruhe, München, Nürnberg, S. 5

<sup>15</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2014): Fachserie 12 Reihe 6.3, Gesundheitskostennachweis der Krankenhäuser, Wiesbaden

<sup>16</sup> Georg Thieme Verlag KG (Hrsg.) (2019): Krankenhaus trifft Klimaschutz. Effizienz, die sich gleich doppelt rechnet. 24. Jahrgang. Oktober 2019. Sonderdruck, Berlin, S. 28-31

rechnen ist. Durch die Zusammenlegung der einzelnen Standorte des Klinikums fallen zukünftig aber auch funktionale Wege und Fahrten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zwischen den einzelnen Standorten weg. Auch die geplante Erweiterung der Kita kann dazu beitragen, dass zusätzliche Fahrtwege mit dem Pkw wegfallen, weil der Arbeitsstandort von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Klinikums mit dem Standort der Kita zusammenfällt. Die Planung verfolgt zudem das Ziel der Stärkung des Umweltverbundes. So steht rechnerisch nur für etwa ein Drittel der gesamten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Klinikums ein Pkw-Stellplatz in der Hochgarage zur Verfügung. Faktisch werden insbesondere durch die unterschiedlichen Arbeitszeiten mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Hochgarage nutzen können. Dennoch werden auch Personen auch mit Mitteln des Umweltverbunds anreisen müssen. Somit wird sich auch der Modal Split zu Gunsten des Umweltverbunds verschieben. Dazu trägt auch bei, dass das Klinikum künftig an eine neue Stadtbahnlinie angeschlossen werden soll. Die Haltestelle befindet sich in fußläufiger Entfernung zum neuen Eingangsbereich des Klinikums. Zudem sind auf Vorhabenebene überdachte Fahrradabstellanlagen in großem Umfang geplant. Durch die Erschließungs- und Freiraumplanung werden neue fußläufige Wegebeziehungen geschaffen, sodass Wege möglichst kurz gehalten werden können.

Das Klinikum Braunschweig ist in erster Linie ein Konsument von Energie. So werden sich der Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen am Standort erhöhen. Nichtsdestotrotz sind mit der Planung Festsetzungen und Maßnahmen zur Einsparung von Energie verbunden. Insgesamt trägt die Planung aber zu einer effizienteren Nutzung von Energie durch das Klinikum Braunschweig bei. Auch können sich durch die Standortzusammenlegung des Klinikums, das Freiwerden innerstädtischer Entwicklungspotenziale sowie die Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds Treibhausgasemissionen reduzieren.

Die Planung kann zu den auf globaler, nationaler und städtischer Ebene formulierten Zielen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung beitragen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Anforderungen an eine klimagerechte Planung formuliert. Auf Ebene der Objektplanung ist die klimagerechte Planung weiter zu konkretisieren. Anhaltspunkte bietet der Leitfaden „Klimaschutz in Kliniken verankern“<sup>17</sup>. Insgesamt kann so auch die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels reduziert werden.

Geltungsbereich B: Durch die Gehölzpflanzungsmaßnahme im Westen des Bereiches verbessert sich die Tagessituation. Die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland ändert die klimatische Situation nur geringfügig. Die Anlage eines Kleingewässers und die Pflanzung von Obstbäumen wirken ausgleichend.

#### 4.4.7 Orts- und Landschaftsbild, Erholung

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Das Areal des Klinikums liegt aus städtebaulicher Sicht in einem suburbanen, inhomogenen Raum, der geprägt ist durch unterschiedliche Nutzungsstrukturen, die in unterschiedlichen Zeitaltern entstanden sind. Die einzelnen Stadtteile und Nutzungen sind durchzogen von unterschiedlichen Freiraumstrukturen. Dadurch weist das weitere Umfeld des Klinikums einen weniger kompakten Charakter auf, als dies im näheren Umfeld des Stadtkerns der Fall ist. So sind die Übergänge von Siedlungsbereichen zur offenen Landschaft nicht überall klar ablesbar.

<sup>17</sup> Bund für Umwelt und Naturschutz e.V. (Hrsg.) (2016): Leitfaden. Klimaschutz in Kliniken verankern. Impulse geben und Potenziale nutzen. Berlin

Das Klinikum liegt nur ca. 2 km Kilometer vom Hauptbahnhof der Stadt Braunschweig entfernt, aber durch den Autobahnring von der Stadt räumlich wirkungsvoll abgeschnitten, auf einer Art Halbinsel im Grünen. Das Grün besteht zu einem Teil aus sehr weitläufigen und ausgeprägten Kleingartenstrukturen im Süden und Osten und zum anderen Teil aus einem Golfplatz im Norden und Osten.

Städtebaulich haben sich in den vergangenen Jahrzehnten in dem suburbanen Raum unterschiedlich strukturierte Siedlungsbereiche herausgebildet. Dazu zählen insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Bereiche:

- Heidberg- Großwohnsiedlung mit Heidbergpark und Heidbergsee
- Südstadt- Mustersiedlung der Nationalsozialisten, Gartenstadt mit Hermann-Löns und dem Südstadtpark
- Lindbergsiedlung- NS- Siedlungsbau.
- Raum östlich des Möncheweges geprägt durch große Kasernenanlagen (Hindenburg-, Heinrich der Löwe-, Roselieskaserne)
- Bebelhof- Arbeitersiedlung
- Ehem. Leutnant-Müller-Kaserne, Naumburgstraße
- Deutsche Müllerschule

Das nähere und weitere Umfeld des Klinikums gestaltet sich wie nachfolgend beschrieben.

Im Westen des Plangebietes grenzt das Schulareal mit einem größeren, mehrteiligen Berufsschulkomplex an, während auf der Wohnfläche gegenüber – abgesehen von der Welfenakademie am östlichen Ende – offensichtlich leerstehende und ungenutzte niedrige Geschossbauten weiträumig verstreut auf einem verlassenen und ungeordneten Areal zu finden sind.

Nicht mehr unmittelbar angrenzend aber noch im Gesamtumgriff befindlich stellt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig im Südwesten des Klinikums schließlich ein Sondergebiet dar, dass im Wesentlichen aus strukturiert angeordneten ehemaligen Kasernengebäuden besteht, welche heute von der städtischen Verwaltung, der Feuerwehr und der Hebammenschule Niedersachsen genutzt werden.

Das Klinikum wird primär über die Salzdahlumer Straße erschlossen, einer wichtigen Ausfallstraße in den südlichen Vorstadtbereich, die Bahnhof und Innenstadt mit den Siedlungen in Südstadt, Heidberg, Mascherode und Salzdahlum verbindet, stets stark frequentiert ist und mittelfristig durch den Ausbau einer neuen Stadtbahnlinie entlastet werden soll. Daneben sind weitere Siedlungsbereiche im suburbanen Raum entstanden, die das weitgehend ungeplante und städtebaulich inhomogene Bild prägen. Dies sind vor allem die Lindbergsiedlung und Kasernenanlagen östlich des Möncheweges.

Das Klinikum teilt mit seiner Nachbarschaft die Bürde eines spät an die Stadt angegliederten Bereiches, der heute weder dem urbanen noch dem ländlichen Raum zugeordnet werden kann. Die Bestandssituation entwickelte sich aus dem Ausbau des Ostbahnhofes vor den Toren der eigentlichen Innenstadt zum heutigen Hauptbahnhof in den späten 1950er Jahren und dem Ausbau des Autobahnringes und dem Autobahnkreuz Braunschweig-Süd der A 39. Über die Verkehrsknotenpunkte Hauptbahnhof und Autobahnkreuz wurden die Stadtrand-Gemeinden zum einen sehr nah

an die Stadt angebunden durch eine besonders vorteilhafte und schnelle Erschließung, zum anderen sind sie durch die Areale von Bahn und Autobahn räumlich noch stärker von der Stadt getrennt als vorher.

Das Erscheinungsbild des Plangebietes ist durch die vorhandenen Klinikgebäude und Infrastruktureinrichtungen sowie größere laufende Baumaßnahmen geprägt. Noch existierende kleinere Grünflächen, teils mit Gehölzbeständen, dienen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Patientinnen und Patienten zur ortsnahen Erholung. Insgesamt prägt das Areal des Klinikums das Orts- und Landschaftsbild sowohl im Bereich der angrenzenden Bebauung als auch im Bereich der Freiräume von Golfplatz und Kleingärtenanlagen. Dabei wird das Gelände aufgrund der spezifischen Baustrukturen eher als Solitär-Objekt wahrgenommen, denn als mit der Umgebung zusammenhängende Siedlungsstruktur.

Der Landschaftsrahmenplan (1999) der Stadt Braunschweig beinhaltet eine Einteilung des Stadtgebietes in verschiedene Landschaftsräume sowie deren Beschreibung und Zuordnung zu einer Stufe des Landschaftserlebens.

Im südlichen Teil des Plangebietes sind „kleinflächige Bereiche mit hoher Bedeutung für das Naturerleben in Ortsteilen“ abgegrenzt. Diese Bereiche sind jedoch zwischenzeitlich durch Abholzung und Baumaßnahmen so verändert worden, dass die Bedeutung nicht mehr gegeben ist.

In der Umgebung des Plangebietes liegt ein Anteil des Landschaftsraumes 23 „Golfplatz / Heidbergpark“. Dieser Landschaftsraum wird in der Kategorie „Städtisch geprägte Freiräume“ angeführt. Er beinhaltet u. a. den Golfplatz, die Kleingärtenanlagen und Randbereiche der Autobahn A 39. Der Golfplatz ist entsprechend den Angaben des LRP durch großflächige, intensiv gepflegte Rasenflächen gekennzeichnet, die in den Randbereichen von Hecken eingefasst werden. Einzelgehölze oder Gehölzgruppe gliedern den Platz in verschiedene Einheiten. Die Zugänglichkeit beschränkt sich allerdings auf einen bestimmten Personenkreis. Die südlich anschließenden, größeren Kleingartenbereiche sind kleinteilig gegliedert und gradlinig und rechtwinklig erschlossen. Die Gärten hinterlassen einen strukturreichen, aber geordneten und gepflegten Eindruck. Typisch sind die zahlreichen Obstgehölze und das übliche Inventar an Zier- und Laubgehölzen. Die Anlage befindet sich auf dem Lindenberg, dessen topographische Gestalt noch deutlich zum Ausdruck kommt.

Hinsichtlich der Bewertung ist den Kleingärten die Kategorie „Landschaftserleben eingeschränkt“ zugewiesen, dem Golfplatz die Kategorie „Landschaftserleben eingeschränkt“ bis „Landschaftserleben sehr stark eingeschränkt“. Dies ist auch auf die eingeschränkte öffentliche Begehrbarkeit der Gebiete zurückzuführen.

Weiterhin sind in der Umgebung des Plangebietes größere Anteile von „Großflächigen Siedlungsbereichen mit baulicher Dominanz“ (ohne Bewertung) vorhanden, sowie innerhalb dieser einige „Kleinflächige Bereiche mit höherer Bedeutung für das Naturerleben“ (ebenfalls ohne Bewertung).

Die Bedeutung des Plangebietes und der Umgebung ist für das Landschaftserleben insgesamt eher gering.

Auch die Möglichkeiten zur Erholung sind eher eingeschränkt. Das Klinikums-gelände selber wird üblicherweise auch von Nutzerinnen und Nutzern bzw. Besucherinnen und Besuchern des Klinikums genutzt. Der Golfplatz und die Kleingärtenanlagen sind auf einen bestimmten Personenkreis beschränkt bzw. nur eingeschränkt öffentlich begehbar. Weitere Erholungsinfrastruktur steht in Form von Freizeitwegen

im Umfeld des Klinikums zur Verfügung wie z. B. Fuß- und Radwege entlang der Autobahn.

Geltungsbereich B: Hinsichtlich der Bewertung im Landschaftsrahmenplan ist der Bereich der Kategorie „Landschaftserleben sehr stark eingeschränkt“ zugeordnet. Der Geltungsbereich befindet sich in der freien Landschaft und wird derzeit ackerbaulich genutzt. Es liegen keine höheren Wertigkeiten durch Schutzgebiete o.ä. im Geltungsbereich. Die Fläche ist öffentlich nicht begehbar, lediglich südlich schließt sich ein Feldweg an.



**Abbildung 2: Ausschnitt Luftbild (Quelle: Stadt Braunschweig November 2021)**

#### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es werden keine Veränderungen prognostiziert.

#### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des 1-Standorte-Konzeptes wird sich in den nächsten Jahrzehnten das Orts- und Landschaftsbild stark verändern. Durch die geplanten Gebäudehöhen von bis zu 45 m sind zudem auch mit Fernwirkungen zu rechnen. Im Bauleitplanverfahren wurden daher auch eine Sichtverschattungsanalyse mit Bewertung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durchgeführt.

#### Sichtbarkeitsanalyse und Bewertung der Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Das Plangebiet bzw. das bestehende Klinikgelände weist aufgrund des bereits hohen Versiegelungsgrades und der vollständigen anthropogenen Überformung aktuell schon eine geringe Wertigkeit für das Landschaftsbild auf. Mit Entwicklung des Klinikums werden mehrere größere Gebäudekörper mit geplanten Gebäudehöhen von bis zu 45 m entstehen, sodass im Rahmen der Orts- und Landschaftsbildanalyse auch Fernwirkungen untersucht wurden. Es wurde zunächst ein Wirkraum definiert, in welchem erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durch Sichtbeziehungen zum Klinikgelände angenommen werden. Die-



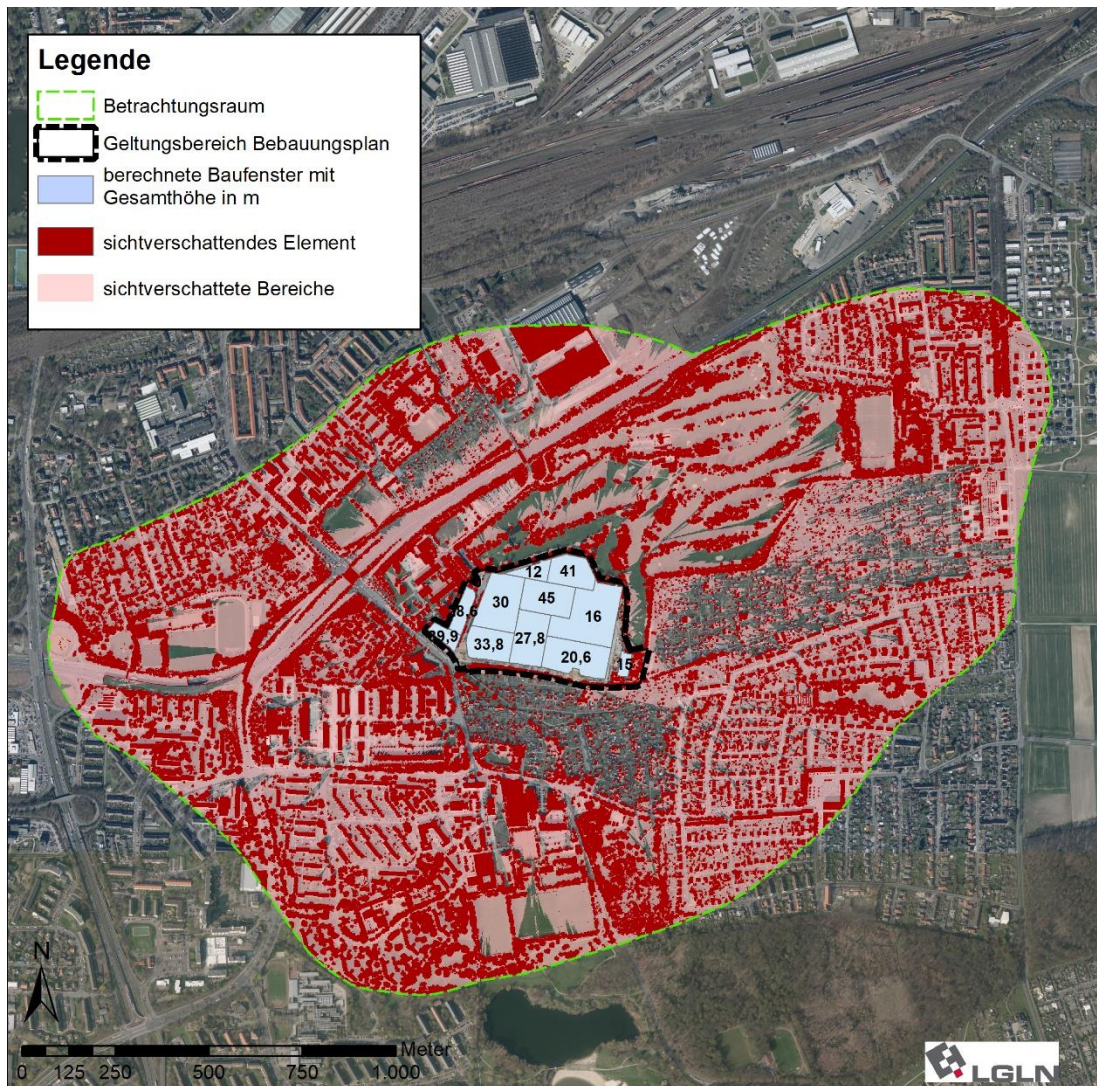
ser Wirkraum bezieht ausgehend von einer maximalen Gebäudehöhe von 45 m einen Korridor von 675 m ein. In Anlehnung an bestehende Regelwerke zur Beurteilung mastenartiger Eingriffe wurde ein 15-facher Radius des höchsten Gebäudes angenommen.



**Abbildung 3: Untersuchungsraum mit Geltungsbereich des Plangebietes und geplantem Neubau Nord (NWP 2021, Grundlage LGLN)**

Vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten und mit Blick auf eventuell betroffene Wohnnutzungen wurden auch die Randbereiche der Wohngebiete Lindenberg, Südstadt und Heidberg sowie der westlich gelegenen Wohngebiete mit einbezogen. Durch die Auswertung von 3D-Geländedaten wurde analysiert, wie frei sich die Sichtbeziehungen im Betrachtungsraum darstellen. Dabei wurden sichtverschattende Elemente und die von ihnen ausgehende Sichtverschattung ermittelt.





**Abbildung 4: Sichtverschattung im Untersuchungsraum (NWP 2021)**

Im Ergebnis ist insbesondere aus den Erholungsräumen der Kleingartengebiete östlich, südlich und nordwestlich des Klinikums eine gute Sichtbarkeit gegeben.

Zur quantitativen Abschätzung, wie sich die ermittelten Sichtbeziehungen auf das Landschaftserleben auswirken, werden die ermittelten Sichtverschattungen durch Verschneidungen mit den abgegrenzten Bereichen verschiedener Wertigkeit in Beziehung gesetzt. Aufgrund des Alters des Landschaftsrahmenplans wurde ein Abgleich mit Luftbildern und topographischen Karten vorgenommen. Kleineräumig wurden die Abgrenzungen der Einheiten angepasst.

Die Bewertungseinheiten wurden beibehalten. Zwar haben sich durch die Vegetationsentwicklung (insbesondere des Baumbestands) auf dem Golfplatz die Voraussetzungen für das Landschaftserleben im Laufe der Jahre in diesem Bereich sicher verbessert. Die tatsächliche Bedeutung für die Erholungsnutzung bleibt aufgrund der Privatheit des Geländes jedoch weiterhin abgestuft.

Die kleinflächigen Bereiche mit hoher oder mittlerer Bedeutung in den Ortsteilen (gemäß LRP) wurden nicht berücksichtigt, weil sie ohne Bewertung geführt werden und auch überwiegend bei Abgleich mit dem Luftbild nicht nachvollzogen werden konnten. Im Ergebnis zeigt sich, in welchem Flächenanteil einer Landschaftsbildeinheit von bestimmter Wertigkeit/Empfindlichkeit eine Sichtverschattung vorliegt und in welchem

Anteil der nach dem Bebauungsplan zulässige Gebäudekomplex (teilweise) sichtbar ist.



**Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan**

Die zahlenmäßigen Anteile werden in Tabelle 1 dargestellt. Die Gesamtfläche des in die Darstellung einbezogenen Raumes (Betrachtungsraum minus Geltungsbereich des Bebauungsplanes) beträgt 324,6 ha.

**Tabelle 1: Sichtverschattung in den Landschaftsbildeinheiten (Summen in Klammern ohne Berücksichtigung des Korrekturfaktors von 10 % für Darstellungsungenauigkeiten und den Winteraspekt)**

Wertstufe	sichtverstellte Bereiche in ha	Anteil der sichtverstellten Bereiche an der jeweiligen Wertstufe in %
Ohne Bewertung	166,6 (185,9)	83, 6 (92,9)
2: Landschaftserleben eingeschränkt	48,4 (53,8)	60,7 (67,5)
2-3: Landschaftserleben Eingeschränkt bis sehr stark eingeschränkt	35,1 (39,0)	76, 9(85,4)
<b>Gesamt</b>	<b>250,1 (277,9)</b>	<b>77,1 (85,6)</b>

Im Folgenden werden die Teilflächen im Wirkraum der Sichtverschattungsanalyse bewertet.

Aus Richtung des östlich gelegenen Kleingartengebietes wird der Rand des Klinikgeländes durch die Gehölzfläche an der Kita sowie die beiden niedrigen Gebäude der Kita und der Psychiatrie bestimmt (maximal 16 m zulässig). Die höheren neu geplanten Klinikgebäude treten für sich genommen als dominante und durchaus massive Gebäudekörper in Erscheinung. Allerdings schließen sie sich durch die festgesetzten Höhenunterschiede sowie die niedrigeren Bestandsgebäude abgetrept in



Richtung der westlichen Grenze des Geltungsbereiches an. In der Gesamtbetrachtung des neuen Ensembles treten sie daher eher in den Hintergrund. Vielmehr ist eine durch unterschiedliche Gebäudehöhen und -formen sowie Gehölzanpflanzungen im Vordergrund ein strukturiertes Erscheinungsbild zu erwarten. Es lässt sich schlussfolgern, dass es auch zu größeren Auswirkungen und auch möglichen Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild kommen kann. Angesichts der bestehenden eingeschränkten Bedeutung dieser Landschaftsbildeinheit für das Naturerleben werden die Auswirkungen als mäßig eingestuft.

Aus Richtung des südlich gelegenen Kleingartengebietes wird der Rand des Klinikgeländes durch zum Teil größere, neu geplante Gebäude bestimmt, die aber auf Grund der unterschiedlichen Funktionen und Gestaltungsweisen ebenso wie die westliche Ansicht strukturiert auftreten. Der bestehende Gehölzstreifen südlich der Straße Fichtengrund bricht im Hinblick auf die unteren Geschosse den Blick. Die höchsten neu geplanten Klinikgebäude schließen sich in Richtung Norden an und treten auf Grund der Abdeckung durch die davorstehenden Gebäude in den unteren Geschossen eher in den Hintergrund. Ein massives Erscheinungsbild eines unstrukturierten Gebäudekomplexes ist hier nicht zu erwarten. Auch hier lässt sich schlussfolgern, dass mit größeren Veränderungen des Landschaftsbildes zu rechnen ist; angesichts der bestehenden eingeschränkten Bedeutung dieser Landschaftsbildeinheit für das Naturerleben werden die Auswirkungen als mäßig eingestuft.

Aus Richtung des nordwestlich gelegenen Kleingartengebietes wird der Rand des Klinikgeländes ebenfalls durch zum Teil größere, neue geplante Gebäude bestimmt. Der Blick aus dieser Richtung ist aber bereits durch den größeren Gebäudekomplex der Berufsschulen geprägt. Die bestehenden Gehölzstrukturen an der Autobahn und auf dem Golfplatz brechen den Blick im Hinblick auf die unteren Geschosse. Durch die geplanten, großen Gebäudeeinheiten ist mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Es ist zu erwarten, dass die Gesamtansicht künftig aus unterschiedlichen Gebäudehöhen und -formen bestehen wird, sodass ein massives Einzelercheinungsbild eines unstrukturierten Gebäudekomplexes nicht zu erwarten ist. Angesichts der bestehenden eingeschränkten Bedeutung dieser Landschaftsbildeinheit für das Naturerleben werden die Auswirkungen als mäßig eingestuft.

Die Sichtbarkeit des Klinikums aus dem Golfplatz heraus ist durch die umfangreichen Gehölzstrukturen auf dem Golfplatzgelände bereichsweise sehr eingeschränkt. Nur auf etwa 26 % der Golfplatzfläche wird das höchste geplante Gebäude sichtbar sein. Die bestehenden Gehölzstrukturen im Golfplatzgelände sowie am Grundstücksrand zum Klinikgelände brechen den Blick auf die unteren Geschosse. Angesichts der bestehenden eingeschränkten bis sehr stark eingeschränkten Bedeutung dieser Landschaftsbildeinheit für das Naturerleben werden die Auswirkungen als gering bewertet.

Von ausgewählten Erholungswegen und Straßen ist die Sichtbarkeit nur in begrenzten Streckenabschnitten auf die geplanten Gebäude des Klinikums gegeben. Von der Schwarzkopffstraße im Bereich der Brücke über die A 39 und von dem Radweg nördlich der A 39 zwischen Schwarzkopffstraße und Salzdahlumer Straße (als Teil des Radwegenetzes) ist die Sichtbarkeit auf die oberen Geschosse möglich, der Blick auf die unteren Geschosse wird durch die Gehölzstrukturen des Golfplatzes und die Berufsschule gebrochen; auch vor dem Hintergrund, dass diese Wegeverbindung durch eine Landschaftsbildeinheit mit eingeschränkter Bedeutung für das Naturerleben führt, werden die Auswirkungen als gering bewertet. Die Radwegeverbindung von der Schwarzkopffstraße südlich der A 39 in nordöstliche Richtung ist dagegen vollständig durch Gehölze abgeschirmt.

Auf der Radwegeverbindung über den Möncheweg ist das Klinikum nur in einem kleinen Abschnitt sichtbar, so dass hier die Auswirkungen als gering beurteilt werden.

Aus anderen umliegenden Flächennutzungen der Wohngebiete ist das Klinikum nicht oder nur an dem Klinikum zugewandten Siedlungsrand sichtbar. Diese Siedlungsbereiche haben unter dem Blickwinkel des Landschaftserlebens keine Bedeutung, so dass diesbezüglich keine Auswirkungen zu erwarten sind.

Um weitere Erkenntnisse über die Auswirkungen der Planung auf öffentlich zugängliche Räume zu erlangen, und so eine weiterführende Bewertung des Eingriffs vornehmen zu können, wurden für ausgewählte Repräsentativorte Ansichtssimulationen und Geländeschnitte erzeugt. Die Sichtbarkeit ausgehend von diesen Repräsentativorten stellt sich wie folgt dar:

- Autobahnbrücke Salzdahlumer Str. / Bebelhof (ca. 500 m): Die Gebäude des Klinikums überragen die vorhandenen Gehölzstrukturen und die Gebäude der Berufsschule, die oberen Geschosse des Klinikums sind deutlich zu sehen. Die Auswirkungen werden in diesem städtischen Bereich innerhalb des Siedlungsraumes mit vorhandenen größeren Gebäudevolumen als gering bewertet.
- Rohrwiesensteg / Heidberg (ca. 1.100 m): keine Sichtbarkeit, je nach Standort ist eine Sichtbarkeit auf kleine Teile der Obergeschosse oder Fassadenteile durch Gehölzstrukturen hindurch möglich; die Auswirkungen werden als gering bewertet.
- Wohngebäude Hallestraße / Heidberg (ca. 600 m): keine Sichtbarkeit, aufgrund der Lage des Standortes innerhalb der Siedlung wirken Gebäude auch an benachbarten Standorten sichtverschattend.
- Südstadtpark, Griegstr. / Südstadt (ca. 700 m): keine Sichtbarkeit je nach Standort ist eine Sichtbarkeit auf kleine Teile der möglich; die Auswirkungen werden als gering bewertet.
- Wohngebäude Ginsterweg / Südstadt (ca. 550 m): Teile der obersten Stockwerke des Klinikums sind abschnittsweise zwischen den vorhandenen Gehölz- und Gebäudestrukturen aus dem öffentlichen Raum des Ginsterweges zu sehen, im Übrigen sind sie durch die Gebäude am Ginsterweg verdeckt. Der Blick in Richtung Klinikgelände ist bereits durch eine Hochspannungsleitung vorbelastet. Die Auswirkungen der Klinikplanung werden als gering beurteilt.
- Freizeitweg Fichtengrund / Südstadt (ca. 650 - 700 m): Teile der obersten Stockwerke des Klinikums sind zwischen den vorhandenen Gehölz- und Gebäudestrukturen der Kleingartenanlage zu sehen; dieses gilt auch in östliche Fortsetzung des Weges. Der Blick in Richtung Klinikgelände ist bereits durch eine Hochspannungsleitung vorbelastet. Die Auswirkungen der Klinikplanung werden als gering beurteilt.
- Wohngebäude Ehrlichstr. / Lindenberg (ca. 1.000 m): nahezu keine Sichtbarkeit
- Autobahnbrücke Schwarzkopffstraße / Bebelhof (ca. 400 m): An diesem Punkt überragen die Gebäude des Klinikums die vorhandenen Gehölzstrukturen an der Schwarzkopffstraße und des Golfplatzes. Die obersten Geschosse des Klinikums sind in der gesamten Breite des Komplexes zu sehen. Die Gehölzstrukturen dominieren jedoch den Blick auf das Klinikum, in

der Fortsetzung der Schwartzkopffstraße und des Radweges auf der Südseite der Autobahn ist das Klinikum vollständig von Gehölzen verdeckt, so dass insgesamt die Auswirkungen als gering beurteilt werden.

Aus den Untersuchungen zur Orts- und Landschaftsbildanalyse lässt sich schlussfolgern, dass sich in der Fernwirkung die Sichtbarkeit der neuen Zentralklinik nur auf Teilbereiche sowie überwiegend auf die oberen Geschosse beschränken wird. Im Nahbereich der Zentralklinik ist eine höhere Dominanz mit geringen bis mäßigen Auswirkungen zu erwarten. Auf Ebene des Bebauungsplanes bzw. der Vorhabenplanung werden Maßnahmen zur Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes umgesetzt.

Auswirkungsminimierend bzw. strukturierend wirken insbesondere die Pflanzpflicht von Bäumen und Sträuchern auf dem Klinikgelände, möglichst verteilt auf das gesamte Gelände, und an dessen Rändern sowie die verpflichtende Fassadenbegrünung. Auch die gestaffelt festgesetzten Gebäudehöhen als Maximalwerte sowie die erforderliche Einhausung von technischen Anlagen auf den Dächern sorgen für eine Minimierung möglicher Beeinträchtigungen. Städtebaulich findet durch die Qualifizierung der Bau- und Freiraumstrukturen eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes statt. Der Bebauungsplan unterstützt den Aufwertungsprozess durch die Formulierung von gestalterischen Grundsätzen (s. Kapitel 5.9). Das Vorhaben trägt zudem zu einer städtebaulichen Raumbildung mit einer Platzgestaltung am Knotenpunkt Salzdahlumer Straße / Fichtengrund und damit zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung bei.

Die Sichtverschattungsanalyse zeigt auf, dass es durch die Planung auch zu Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes kommen kann. Durch die umfangreichen Minimierungsmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, wird die Planung aber für verträglich gehalten. Um diese Bewertung weiter zu konkretisieren, werden im Rahmen der Sichtverschattungsanalyse noch Geländeschnitte erstellt und die Sichtverschattungsanalyse auf Obergeschosse der Randbereiche der untersuchten Wohngebiete ausgeweitet. Die Ergebnisse fließen in die Planung mit ein.

Die Erholungsfunktion innerhalb des Plangebietes ist durch die bestehende Nutzung bereits eingeschränkt. Auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgen aber Festsetzungen, die den Eingriff in das Landschaftsbild mildern. Dazu zählen Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Fassadenbegrünung und zum Erhalt und zur Anpflanzung von Gehölzen. Zudem erfolgt auf Ebene der Vorhabenplanung eine Außenbereichsplanung, die durch die Planung von Aufenthaltsräumen auch die Qualifizierung von Freiraum bewirken soll. Eine ansprechende Innenhofgestaltung soll auch zur Erholungsfunktion von Patienten und Patientinnen und Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen dienen. Somit wird das Ortsbild aufgewertet, was auch einen positiven Effekt auf die Erholungsfunktion im halböffentlichen Raum des Plangebietes haben kann. Was die Erholungsfunktion der näheren Umgebung des Klinikums betrifft, so führen auch hier die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu einer Minimierung der Auswirkungen, die sich durch die Planung für das Orts- und Landschaftsbild ergeben. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sich die Erholungsfunktion schon in der Bestandssituation als eher eingeschränkt darstellt.

#### Bewertung der neuen Stadtsilhouette und Einordnung in die bauliche Umgebung

Die geplante städtebauliche Weiterentwicklung impliziert zum einen die Erkenntnis, anzunehmen, dass die Stadtrand-Gemeinden keinem ländlichen Gebiet mehr zuzuordnen sind. Diese sind längst Teile der Stadt geworden, da sie räumlich auf sehr

kurze Distanz an die Stadt angebunden sind und mehrheitlich von Menschen bewohnt werden, die täglich in die Stadt oder sogar darüber hinaus (z. B. nach Wolfsburg oder Hannover) zur Arbeit, zur Ausbildung oder zum Freizeitangebot pendeln. Der Trend kann bei einer Umsetzung der geplanten Stadtbahnlinie im Übrigen noch verstärkt werden. Sie verfolgt die Prämisse, dass eine wirtschaftliche und ökologisch nachhaltige Zukunft in der baulichen Nachverdichtung entlang gut ausgebauter Infrastruktureinrichtungen liegt und nicht in einer fortschreitenden Zersiedelung ländlicher Räume.

Das Klinikum Braunschweig wird durch umfassende Nachverdichtung des Areals an der Salzdahlumer Straße zwei bestehende Krankenhausstandorte am Standort Salzdahlumer Straße konzentrieren. Damit wird das Klinikum Braunschweig größer, kompakter, strukturell geordneter und moderner für die zukünftige medizinische Versorgung der Stadt und ihrer Umgebung gerüstet sein.

Die mit der Konzentration der Kliniknutzung an diesem Standort einhergehende Dominanz des Gebäudekomplexes stellt jedoch auch ein wünschenswertes Orientierungsmerkmal dar innerhalb einer ansonsten relativ einförmigen Bebauungsstruktur. Das Klinikum wird nach außen hin sichtbar sein und beherbergt die zentrale Notfallannahme; auch die Hubschrauberlandeplätze werden hier realisiert. Es wird damit nach außen hin als neue städtebauliche Landmarke fungieren, um nicht zuletzt auch in Notfällen sofort erkennbar zu sein. Auch ist mit dem Büro- und Ärztezentrum ein bewusst markant hohes und dominantes Eckgebäude an der Ecke Salzdahlumer Straße geplant. Es markiert den Eingang auf das Klinikumsgelände ausgehend von der Haupteinfahrtsstraße Salzdahlumer Straße aus.

Die einzelnen Gebäudeteile sollen in einer in Bezug auf Höhe und Lage gestaffelten Bauweise umgesetzt werden. Dadurch entsteht eine neue Stadtsilhouette auch für weiter entfernt liegende Stadtteile. Diese sind durch die zerklüftete Bestandsbebauung derzeit in ihren Sichtbeziehungen bereits vorbelastet. Zukünftig soll eine Sicht auf ein strukturiertes Stadtbild aus allen Himmelsrichtungen möglich sein. Dabei entstehen keine monotonen Baublöcke, sondern unterschiedlich gestaltete Gebäudekörper. Eine moderne und ansprechende Fassadengestaltung soll die Bedeutung des Klinikums als Maximalversorger unterstreichen. Die Sichtbarkeit der Gebäude ist vor diesem Hintergrund gewollt.

Um unerwünschte Entwicklungen in der Fassadengestaltung zu vermeiden, werden bereits auf Ebene des verbindlichen Bauleitplans gestalterische Hinweise gegeben. Farben oder Materialien, die einen ungeordneten oder störenden Gesamteindruck erwecken können, sollen nicht verwendet werden. Auch werden örtliche Bauvorschriften zur Einhausung von technischen Anlagen auf Dächern getroffen, um einen harmonischen Gesamteindruck der Gebäudekörper zu erzeugen.

Durch die ansprechende Architektur in Kombination mit einer qualifizierten Freiraumgestaltung wird sich auch die Aufenthaltsqualität auf dem Klinikumsgelände und im nahen Umfeld deutlich erhöhen. Derzeit konzentrieren sich die Grünanteile überwiegend auf den bestehenden Parkplatz, auf dem das Büro- und Ärztezentrum entstehen soll sowie auf die nördlichen Teilbereiche in Angrenzung zum Golfplatz. Auch die Kita weist einen Außenbereich auf, auf dem sich zahlreiche Gehölze finden. Zukünftig soll die Bepflanzung noch intensiviert werden. Insbesondere in den Randbereichen sowie zwischen den Gebäudeteilen und auf Dächern und Fassaden sind Anpflanzungen vorzunehmen. Diese stehen für einen Ausgleich im Kontrast zur geplanten dichten Bauweise.

Nicht nur durch die Größe, Gestaltung und Bedeutung des Klinikums, sondern auch durch die geografische Lage direkt neben der Salzdahlumer Straße kann die Umsetzung der Zentralklinik der Auftakt für eine städtebauliche Weiterentwicklung der Nachbarschaft darstellen und zu einer Aufwertung des Stadtraumes und des Ortsbildes führen.

Geltungsbereich B: Durch die naturnähere Gestaltung mit Gehölzpflanzung und Umwandlung von Ackerfläche in Extensivgrünland mit Stillgewässer und Obstbäumen ergibt sich ein strukturreiches Landschaftselement. Somit kann hier eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht werden.

#### 4.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Im Norden befindet sich mit einer ehemaligen Leichenhalle ein Baudenkmal. Als Sachgut ist der Gebäudebestand des Klinikums zu nennen.

Im Geltungsbereich B stellt die Ackerfläche ein Sachgut dar.

##### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Es werden keine Veränderungen prognostiziert.

##### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Das Baudenkmal bleibt von den geplanten Gebäuden freigestellt. Es soll fachgerecht durch das Klinikum Braunschweig rekonstruiert und zukünftig multifunktional genutzt werden. Durch die geplanten Neubauten im Plangebiet soll sich auch die Umgebung des Baudenkmals im Hinblick auf den Umgebungsschutz verbessern.

Im Geltungsbereich B wird Ackerfläche in Extensivgrünland und andere ökologisch höherwertige Biotoptypen umgewandelt.

#### 4.4.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

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 diesen Bebauungsplan sind im vorliegenden Fall in erster Linie die üblichen durch Neuversiegelungen ausgelösten Wechselwirkungen zu erwarten. Die Bodenversiegelung wirkt sich auch auf die Schutzgüter Wasser, Pflanzen, Tiere und Klima aus, die sich wiederum gegenseitig beeinflussen. Darüber hinaus sind erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen nicht erkennbar.

#### 4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebiet

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes bestehen derzeit keine Planungen, von denen Auswirkungen auf die Umweltgüter zu erwarten wären. Eine zusätzliche Belastung ist daher nicht erkennbar. Auf eine kumulierende Betrachtung möglicher Auswirkungen wird daher an dieser Stelle verzichtet.

#### 4.4.11 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Grundsätzlich wird durch die Nachverdichtung an einem bestehenden Standort auf Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle verzichtet.

Durch folgende Maßnahmen wird im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

- Durch die Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen werden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften vermieden. Auch der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild wird hierdurch vermindert. Festsetzungen zur Anlage von Gehölzstreifen mit heimischen standortgerechten Arten schaffen neue Lebensräume.
- Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen (randliche Hecken, Stellplatzbegrünung, Baumanpflanzungen im Verhältnis zur Größe des Baugebietes) dienen der Eingrünung und Durchgrünung. Dies wirkt sich minimierend und ausgleichend bezüglich der Beeinträchtigung von Arten und Lebensgemeinschaften aus. Auch der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild wird hierdurch vermindert. Zudem wirken sich Gehölze günstig auf das Kleinklima aus.
- Die Verwendung standortheimischer Gehölze gemäß der Artenliste zur Begrünung für die geplanten Anpflanzungen dient der Erhaltung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt.
- Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 beschränkt die Versiegelung. Eine Überschreitung bis 0,9 ist nur möglich, wenn die oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser auf diesen Flächen durch einen versickerungsfähigen Belag (wie Rasengittersteine) sichergestellt wird, dies minimiert u. a. die Beeinträchtigungen von Wasser und Boden.
- Die Festsetzung der Verkehrsflächen ist an den Bedarf angepasst.
- Die Festsetzung zur Integration von Nist- und Ruhestätten in Gebäudefassaden verbessert die Lebensraumfunktion für Vogel- und Fledermausarten im Plangebiet.
- Die Festsetzung zur Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen minimiert die Fernwirkung auf das Landschaftsbild.
- Die Festsetzungen zum Schallschutz gewährleisten den Schutz vor Lärmimmissionen.
- Die örtliche Bauvorschrift zur Fassadenbegrünung kann sich minimierend und ausgleichend bezüglich der Beeinträchtigung von Arten und Lebensgemeinschaften auswirken, ebenso positiv auf das Orts- und Landschaftsbild.
- Es besteht eine örtliche Bauvorschrift zur Dachbegrünung, welches sich ebenfalls minimierend und ausgleichend bezüglich der Beeinträchtigung von Arten und Lebensgemeinschaften sowie den Wasserhaushalt auswirken kann.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der Bauleitplanung nicht geregelt werden. Hierzu zählen insbesondere folgende Maßnahmen:

- Artenschutz:
  - Wenn möglich, Erhalt von bestehenden Lebensstätten.
  - Umsetzen von betroffenen künstlichen Lebensstätten.
  - Bauzeitenregelungen (Abriss- und Fällarbeiten außerhalb der Brut- und Quartierszeiten bzw. fachgutachterlicher Kontrolle vor Fällung/Abriss).
  - Anbringung von Ersatzlebensstätten (künstliche Nisthilfen und Fledermausquartiere) vor Baubeginn.

Der Ausgleich muss möglichst eingriffsnah auf dem Gelände des Klinikums vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen. Die Lage und Exposition der Ersatzlebensstätten an den Gebäuden ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und einem Fachgutachter abzustimmen.

Aufgrund der insgesamt langen Bauzeit (Bauphase in einem Zeitraum von 10 Jahren) werden zukünftig allerdings weitere artenschutzrechtliche Kontrollen erforderlich, da in der Zwischenzeit neue Lebensstätten entstanden sein können. Die artenschutzrechtlichen Verbote greifen nämlich unmittelbar, das heißt, sie gelten für jedes Einzelne.

- Bei der Auswahl der Leuchtmittel ist auf Insektenfreundlichkeit zu achten. Das Beleuchtungskonzept der Stadt Braunschweig ist zu berücksichtigen. Die Umsetzung ist auf nachgelagerter Ebene zu regeln.
- Im Geltungsbereich ist mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu rechnen. Aus Sicherheitsgründen sind vor dem Beginn bzw. während der Erdarbeiten geeignete Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen. Die DIN 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“ ist zu beachten. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, Ordnungsamt oder das Kampfmittelbeseitigungsdezernat direkt zu benachrichtigen.
- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sind während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u. ä. zu schützen, soweit nicht für Baustelleneinrichtungen o. ä. benötigt.
- Die zu erhaltenden Gehölzbestände sind während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes zu schützen. Geeignete Maßnahmen können der DIN 18920 und der RAS-LP 4 entnommen werden.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sind Verunreinigungen von Boden und Wasser zu vermeiden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt.

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.

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

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.

In Kapitel 4.5.1 sind auch die im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Im Folgenden werden die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben und bewertet.

In dem zum Bebauungsplan AW 119 erarbeiteten Grünordnerischen Fachbeitrag erfolgt eine Bilanzierung des Eingriffs nach dem Osnabrücker Modell. Darin wird der Flächenwert im aktuellen Zustand dem Planzustand gegenübergestellt, welcher sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergibt.

Wie auch in Kapitel 4.3 des Umweltberichts dargelegt, werden Teilbereiche des Geltungsbereiches nicht in die Eingriffsermittlung einbezogen. Hier liegen für in den letzten Jahren bzw. aktuell realisierter Bauvorhaben Landschaftspflegerische Fachbeiträge vor, über welche die entsprechenden Eingriffe bereits ermittelt und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen wurden. Zudem wird auch der Randbereich der Straße Am Fichtengrund ausgenommen, da der Straßenausbau hier abgeschlossen ist und keine Änderungen zu erwarten sind. Der straßenbegleitende Baumbestand wird zum Erhalt festgesetzt.

In der Bilanzierung wird weiterhin berücksichtigt, dass sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes AW 119 mit zwei Alt-Bebauungsplänen überschneidet. Für diese Bereiche ist entsprechend Abstimmungen der Stadt Braunschweig in der Bilanzierung eine mögliche Versiegelung von 60 % (AW 51) bzw. 40 % (AW 79) anzusetzen.

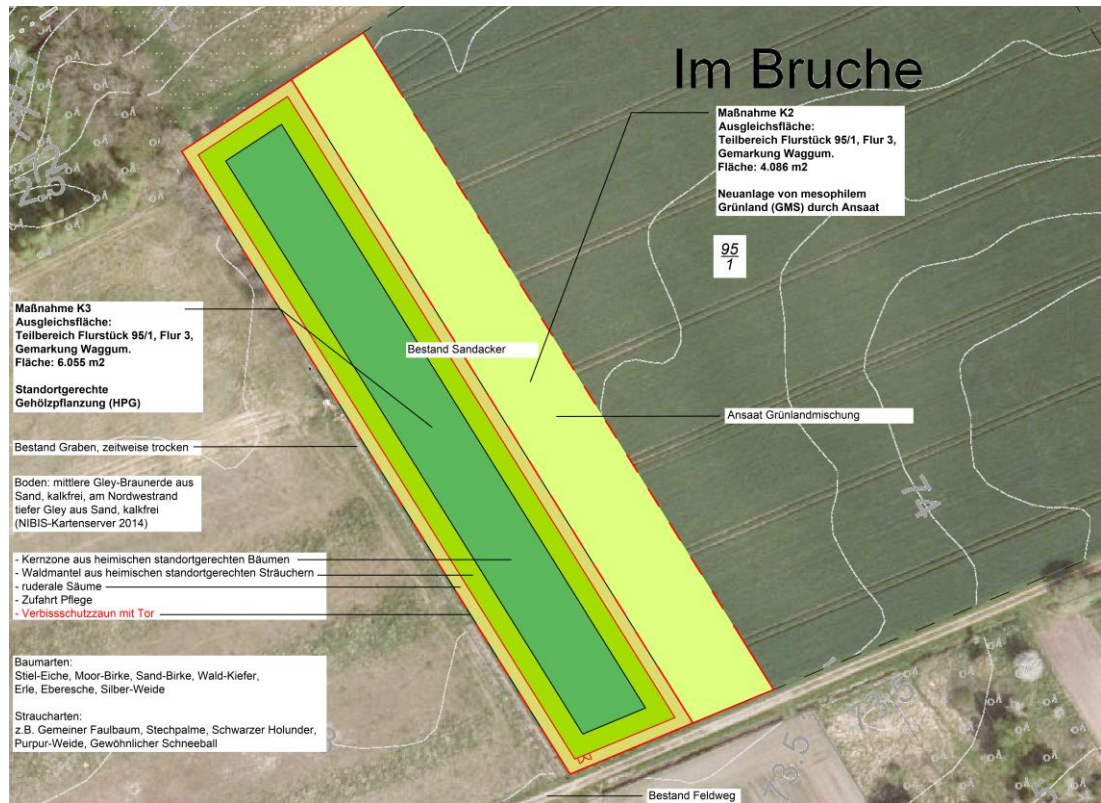
Die Bilanzierung ergibt, dass entsprechend dem aktuellen Planungsstand ein Wertpunktedefizit von 16.419 Werteinheiten entsteht. Die Kompensation erfolgt über eine Fläche aus dem städtischen Ausgleichsflächenpool, Flurstück 475, Flur 3, in der Gemarkung Waggum.

Es handelt sich um eine Ackerfläche, welche nah eines Wohngebietes am nord-westlichen Rand der Ortschaft Waggum liegt.

Der westliche Teilbereich des ca. 41.941 m<sup>2</sup> großen Flurstücks wurde bereits dem Bau eines Verwaltungsgebäudes im Bereich des Klinikums Braunschweig für Aus-

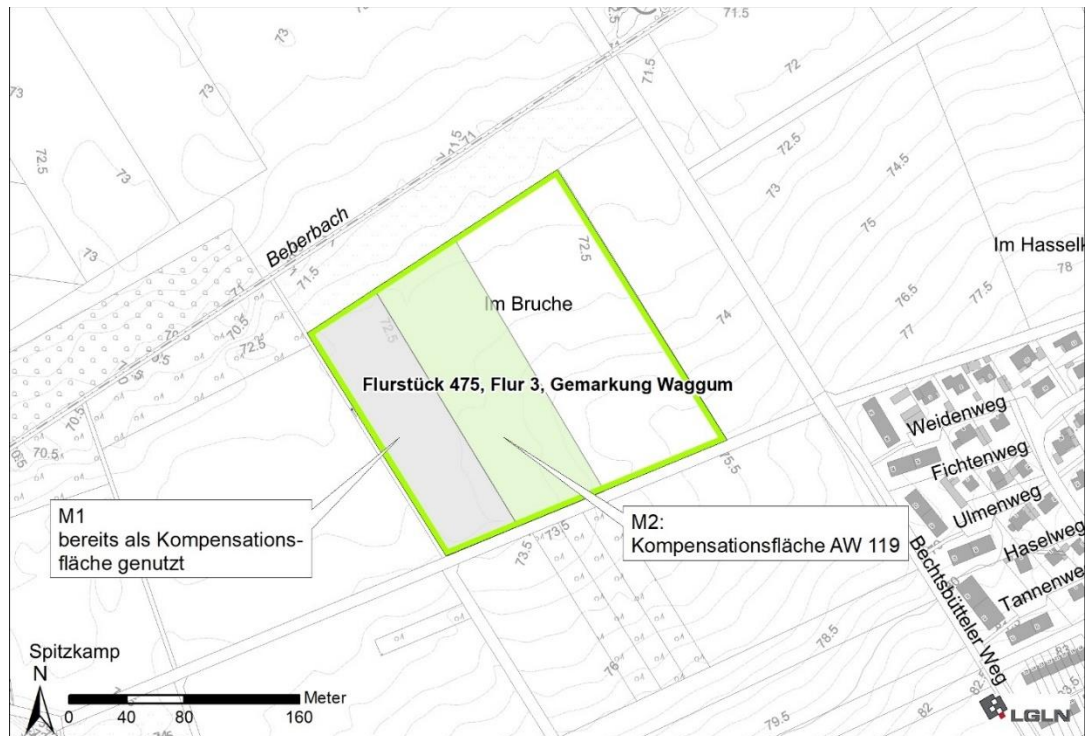


gleichsmaßnahmen zugeordnet. Hier wurden auf etwa 4.086 m<sup>2</sup> mesophiles Grünland (GMS) durch Ansaat angelegt und auf etwa 6.055 m<sup>2</sup> eine standortgerechte Gehölzanpflanzung (HPG) realisiert (s. folgende Abbildung).



**Abbildung 6: Kompensationsmaßnahmen Verwaltungsgebäude westl. Planstraße**

Diese Kompensationsmaßnahme wird über den vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert und im Folgenden als Maßnahmenfläche M1 bezeichnet. Die übrige Fläche des Flurstücks (31.800 m<sup>2</sup>) steht für die vorliegende Kompensationsplanung zur Verfügung. Es wird allerdings wiederum nur eine Teilfläche von 12.476 m<sup>2</sup> benötigt, um das entstehende Wertpunktedefizit auszugleichen. Der für den Ausgleich des Kompensationsbedarfs des Bebauungsplanes AW 119 genutzte Flächenanteil wird als M2 bezeichnet. Die Lage und Abgrenzung der Flächen M1 und M2 ist aus nachfolgender Abbildung ersichtlich.



**Abbildung 7: Lage der vorgesehenen Kompensationsfläche mit Maßnahmenflächen M1 und M2 (zusammen Geltungsbereich B)**

Im aktuellen Zustand stellt sich die Fläche M2 als Sandacker dar. Westlich grenzt die Fläche M1 an, am westlichen Rand des Flurstücks verläuft ein zeitweise trockenfallender Graben. Nördlich verläuft in ca. 40 m Entfernung der renaturierte Beberbach mit naturbelassenen Ufer- und Randbereichen. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt laut Bodenkarte bei 7 dm u. Geländeoberfläche, der Tiefstand bei 16 dm. Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

**Maßnahme 1: Entwicklung eines Stillgewässers:** Im nördlichen Bereich der Fläche ist ein etwa 1.000 m<sup>2</sup> großes Stillgewässer anzulegen. Dabei sind zu beachten:

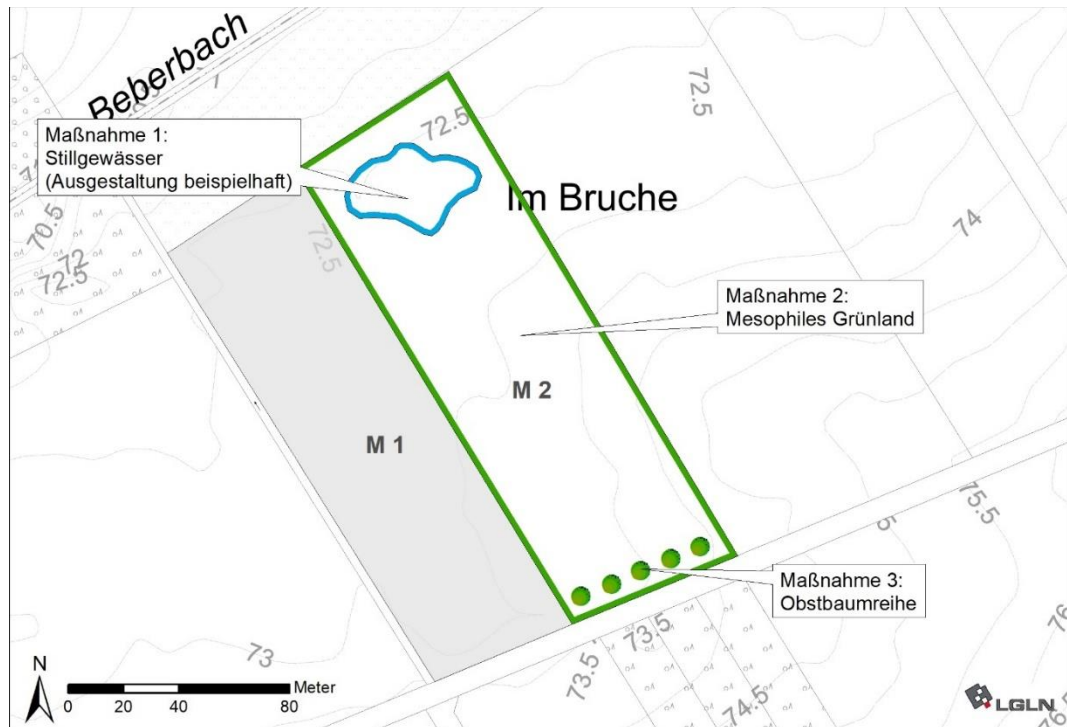
- Geschwungene Uferlinie
- Böschungsneigung 1:10/1:5
- Keine Einsaat, keine Anpflanzungen
- Tiefe von GOK etwa 1,2 m, ggf. bis zu 1,8 m in Abhängigkeit vom Grundwasserstand; die Wassertiefe sollte max. 1 m betragen

**Maßnahme 2: Entwicklung von mesophilem Grünland (Hauptmaßnahme)**

Im übrigen Flächenanteil (11.476 m<sup>2</sup>) ist durch Ansaat mit Regioaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ ein mesophiles Grünland zu entwickeln.

**Maßnahme 3: Realisierung einer Obstbaumreihe:** Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M2 (in Angrenzung zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Die Maßnahmen sind wie folgt umzusetzen:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m



**Abbildung 8: Kompensationsmaßnahmen**

Die Maßnahmen auf den Flächen M1 und M2 innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauf folgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Durch die Maßnahmen wird ein strukturreicher Biotoptypenkomplex entwickelt, der einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet.

Weiterhin wird eine Verbesserung der Bodenfunktionen erzielt (u. a. weniger Verdichtung, Düngung, Erosion, Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit); zudem wird das Landschaftsbild aufgewertet.

Bezüglich der nahgelegenen Gehölzbereiche, Stillgewässer und des renaturierten Beberbachs mit Uferbereich ergibt sich eine Vernetzungsfunktion.

Das Defizit von 16.419 Wertpunkten wird durch die Maßnahmen vollständig ausgeglichen. Der aktuell vorhandenen Ackerfläche wird entsprechend Osnabrücker Modell der Wertfaktor 1 zugewiesen. Für das geplante Stillgewässer wird der Wertfaktor 2,5 angesetzt, somit ergibt sich gegenüber dem Ausgangszustand ein Aufwertungsfaktor von 1,5. Für das zu entwickelnde mesophile Grünland mit Obstbaumreihe am südlichen Rand wird der Wertfaktor 2,3 angesetzt. Entsprechend liegt der Aufwertungsfaktor bei 1,3.

**Tabelle 3: Bilanz der Kompensationsmaßnahme**

Biotoptypen	Fläche (m²)	Aufwertungsfaktor	WE
Extensivgrünland mit Baumreihe	11.476	1,3	14.919
Stillgewässer	1.000	1,5	1.500
Summe	12.476		16.419

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

Risiken für die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

4.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Es sind aktuell keine Maßnahmen vorgesehen.

4.7 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan ermöglicht planungsrechtlich die Realisierung einer Zentralklinik. Im Geltungsbereich bestehen bereits bauliche, technische und logistische Anlagen des Klinikums Braunschweig. Dies umfasst vor allem auch neue Baustrukturen. Es werden also keine neuen Flächen in Anspruch genommen, sondern eine bereits vorbelastete Fläche. Der Standort ist erschlossen und hat sich als Krankenhausstandort etabliert, auch hinsichtlich einer möglichen Lärmbelastung im direkten Umfeld des Klinikums. Insofern soll das Gebiet insbesondere für eine Gemeinbedarfsnutzung wie das Klinikum genutzt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine flexible und hohe Ausnutzung des Plangebietes, was zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden beiträgt. Zudem wird berücksichtigt, dass eine Zentralklinik hohe Anforderungen an die Logistik und die technische Ausstattung stellt, was sich auch in baulichen Erfordernissen niederschlägt. Planungsrechtlich wird daher eine verdichtete Bauweise ermöglicht.

Die Stadt Braunschweig erachtet alternative Planungsmöglichkeiten als weniger zielführend für die Umsetzung einer leistungsfähigen und zukunftsgerichteten Zentralklinik.

4.8 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan AW 119 soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Zentralklinik für die Stadt Braunschweig schaffen.

Bei der Abschätzung der mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild werden folgende Grundvoraussetzungen einbezogen: Bezüglich verschiedener in den letzten Jahren bzw. aktuell realisierter Bauvorhaben im Bereich des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes liegen sechs Landschaftspflegerische Fachbeiträge mit integriertem Artenschutz vor. Die hier abgehandelten Bereiche werden entsprechend aus den vorliegenden Betrachtungen zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden herausgenommen. Zudem wird auch der Randbereich der Straße Am Fichtengrund ausgenommen, da der Straßenausbau hier abgeschlossen ist und keine Änderungen zu erwarten sind. Der straßenbegleitende Baumbestand wird zum Erhalt festgesetzt.

Weiterhin überschneidet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes AW 119 mit zwei Alt-Bebauungsplänen. Für diese Bereiche ist in der Auswirkungsprognose das bestehende Planrecht anzusetzen. Entsprechend Abstimmungen der Stadt Braunschweig ist in der Bilanzierung eine mögliche Versiegelung von 60 % (AW 51) bzw. 40 % (AW 79) anzusetzen.

Unter Berücksichtigung von 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 menschliche Gesundheit

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Immissionsschutzgutachten erstellt, welches sowohl Lärmimmissionen, die aus der Umgebung auf das Plangebiet einwirken, als auch Lärmemissionen, die durch die Realisierung einer Zentralklinik am Standort auf die schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld einwirken, untersucht. Es werden passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm festgesetzt. Sonstige nennenswerte Emissionen / Immissionen sind nicht zu erwarten.

#### Biotoptypen / Pflanzen

Ein bereits überwiegend bebautes und versiegeltes Klinikgelände wird überplant. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen ermöglicht. Betroffen sind in erster Linie Biotoptypen eher geringer Wertigkeit wie Scherrasenflächen, Ziergärten und Grünanlagen, wodurch die Auswirkungen begrenzt sind. Kleinflächig sind auch Gehölzbiotope und Einzelbäume betroffen. Es entfällt Lebensraum für Pflanzen und die Biotopverbundfunktion wird eingeschränkt.

#### Tiere

Im Jahr 2021 wurden Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für beide Artengruppen ergab sich ein dem Siedlungslebensraum entsprechendes Arteninventar.

Zwar ist die Bedeutung des Plangebietes als Tierlebensraum durch die bestehenden Versiegelungen und die Nutzung als Klinikgelände eingeschränkt. Die Planung ermöglicht jedoch weitere Versiegelungen, Baumfällungen und Gebäudeabrisse und bedingt somit den Verlust von Tierlebensraum. Neben der Betroffenheit von Niststätten von Vögeln ist auch eine Beeinträchtigung ihres Nahrungsraumes zu prognostizieren. Gleiches gilt für Quartiere und Nahrungsraum von Fledermausarten. Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden für die anspruchsvolleren Arten Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen und Anbringung von Ersatzlebensräumen nötig.

#### Fläche und Boden

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen Neuversiegelungen. Versiegelte Flächen verlieren sämtliche Bodenfunktionen als Lebensraum, im Nährstoff- und Wasserkreislauf sowie als Puffer- und Speichermedium. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu sehen, jedoch sind die Bodenfunktionen aufgrund der bestehenden anthropogenen Überprägung bereits deutlich beeinträchtigt.

#### Wasser

Durch die Erarbeitung eines den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfassenden Entwässerungskonzeptes wird der Gefahr von Hochwasserereignissen begegnet. Zwar lässt der Bebauungsplan eine hohe Versiegelung im Plangebiet zu, jedoch sind bei Umsetzung des Planungsrechtes Regenrückhaltesysteme zu installieren, die das Niederschlagswasser auch bei Starkregenereignissen aufnehmen können. Somit ergibt sich eine Verbesserung der Gesamtsituation.



#### Klima, Luft

Die Planungshinweiskarten der Stadtklimaanalyse der Stadt Braunschweig zeigen, dass das Plangebiet nachts eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung aufweist. Für den Tageszeitraum werden Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation empfohlen. Der Bebauungsplan sowie die Vorhabenplanung weisen eine Vielzahl von Kriterien auf, die sich auch positiv auf die Schutzgüter Klima und Luft auswirken und darüber hinaus die negativen Auswirkungen vermindern können.

#### Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Durch die Umstrukturierung des Klinikums sowie der Verkehrssituation wird sich das Orts- und Landschaftsbild sowohl in Nahbereichen als auch in der weiteren Umgebung des Plangebietes verändern. Dabei sind Beeinträchtigungen zu erwarten, denen aber mit umfangreichen Pflanzvorschriften sowie gestalterischen Maßnahmen begegnet wird. Daneben wird für das Plangebiet sowie die nähere Umgebung das Landschaftserleben sowie die Erholungsfunktionen als eingeschränkt bis stark eingeschränkt bewertet. Die Planung wird daher als verträglich eingestuft.

#### Kulturgüter

Das im Plangebiet bestehende Baudenkmal bleibt von den geplanten Gebäuden freigestellt. Es soll fachgerecht durch das Klinikum rekonstruiert und zukünftig multifunktional genutzt werden. Durch die geplanten Neubauten im Plangebiet soll sich auch die Umgebung des Baudenkmals im Hinblick auf den Umgebungsschutz verbessern.

## **5 Begründung der Festsetzungen**

---

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO werden die sonstigen Sondergebiete SO 1 und SO 2 mit der Zweckbestimmung „Klinikum“ festgesetzt. Zulässig sind die folgenden Nutzungen:

- Kliniken für ambulante und stationäre Behandlungen mit zentraler Notaufnahme und Hubschrauberlandeplatz
- mit den Kliniken verbundene Lehr- und Forschungseinrichtungen
- den Kliniken dienende Einrichtungen und Nebenanlagen
- Praxen und Einrichtungen im medizinischen und therapeutischen Bereich
- Kindertagesstätte.

Ausnahmsweise können in den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 folgende Nutzungen zugelassen werden:

- Nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe mit einem medizinischen Bezug
- Schank- und Speisewirtschaften zur Versorgung des Klinikgebietes

Mit der geplanten Nutzungsstruktur unterscheiden sich die Baugebiete wesentlich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO. Die Vorhabenplanung sieht nach bisherigem Stand im westlichen Bereich ein Büro- und Ärztezentrum vor, welches Serviceeinrichtungen, das Krankenhausmanagement, Forschungs-, Lehr- und Ausbildungseinrichtungen, einen Rettungsdienst sowie ambulante Einrichtungen beinhaltet.

Im Plangebiet weiter vorgesehen sind insbesondere die folgenden Nutzungen:

- Kliniken für den ambulanten und stationären Bereich mit der zentralen Notfallannahme
- Hubschrauberlandeplätze
- Praxen des medizinischen und therapeutischen Bereiches
- Einrichtungen für die medizinische Fort- und Weiterbildung (wie Seminarräume und Vortragssäle) und Veranstaltungen
- Anlagen für Verwaltungen
- Anlagen und Einrichtungen der Ver- und Entsorgung
- Lagerräume
- Einrichtungen des Facility Managements
- Anlagen für Technik und Logistik
- Notstromzentrale
- Hochgarage
- Erweiterung der bestehenden Kindertagesstätte
- Betriebe des nicht großflächigen Einzelhandels wie Apotheken und Sanitätshäuser
- Gastronomische Einrichtungen, Kioske, Begegnungsstätten und ergänzende Funktionen
- Gemeinnützige Vereine zur Versorgung von Patientinnen und Patienten
- Großflächige Beschilderungen zur Orientierung über die Wegeführung

Die geplanten Nutzungen sind über die festgesetzte Nutzungsstruktur umsetzbar.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den Anforderungen für die Realisierung einer Zentralklinik im Plangebiet.

### 5.2.1 Grundflächenzahl

Für das sonstige Sondergebiet SO 1 und das sonstige Sondergebiet SO 2 wird jeweils eine Grundflächenzahl von 0,8 für Hauptgebäude festgesetzt.

Der gemäß § 17 BauNVO festgelegte Orientierungswert für Grundflächenzahlen in sonstigen Sondergebieten soll in der vorliegenden Planung grundsätzlich eingehalten werden. In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch die Grundflächen von

- Stellplätzen mit ihren Zufahrten und
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO

bis maximal 12,5 % (bis zu einer GRZ von 0,9) zulässig, wenn die oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser auf diesen Flächen durch einen versickerungsfähigen Belag (wie z. B. Rasengittersteine) sichergestellt wird.

Mit der Festsetzung wird berücksichtigt, dass bei Realisierung einer Zentralklinik aufgrund der hohen logistischen und technischen Anforderungen Nebenanlagen und verkehrliche Anlagen in größerem Umfang entstehen können, als dies regelmäßig zu vermuten ist. Zum Schutz von Boden, Wasser und Klima ist eine Überschreitung nur mittels versickerungsfähigen Belägen zulässig.

Ebenso zum Schutz von Boden, Wasser und Klima werden Festsetzungen zur Anlage von Tiefgaragen getroffen. In dem sonstigen Sondergebiet SO 1 ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Fläche von Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht in die Ermittlung der maximal zulässigen Grundfläche einzurechnen, soweit die nicht überbauten Flächen auf den Tiefgaragen mit einer Substratüberdeckung von mindestens 0,5 m mit Ausnahme von notwendigen Zu- und Ausfahrten sowie Terrassen und Wegen versehen werden. Der stufenlose Übergang zum entstehenden Geländeniveau ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB durch Bodenmodellierung herzustellen. Ausnahmsweise kann unter Maßgabe von B.IV von dieser Regelung abgewichen werden.

### 5.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse sowie zu Geschossflächenzahlen getroffen. Die baulichen Anlagen, die für eine Zentralklinik errichtet werden, müssen hohe technische und logistische Anforderungen erfüllen können. Einzelne Geschosse wie beispielsweise für die zentrale Notfallannahme weisen sehr große Höhen auf, Technikgeschosse hingegen können auch mit niedrigeren Deckenhöhen realisiert werden. Insofern ist die Begrenzung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse oder die Geschossflächenzahl nicht zweckmäßig, um eine städtebaulich verträgliche Höhenentwicklung im Plangebiet zu steuern. Es werden daher maximale Höhen in Metern über NHN (Normalhöhennull) angegeben.

Im Plangebiet liegen unterschiedliche Höhenlagen vor. Im Plan sind daher Höhenbegrenzungslinien eingetragen. Innerhalb der durch die Höhenbegrenzungslinien abgegrenzten Flächen sind gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO Gebäude nur bis zu einer Höhe über NHN gemäß Plan zulässig. Folgende Höhenfestsetzungen werden getroffen:

SO 1	122 m ü. NHN (Südlicher Bereich)	39,9 m ü. G.*
	115 m ü. NHN (Nördlicher Bereich)	28,6 m ü. G.*
SO 2	117 m ü. NHN (Bereich Neubau West)	30,0 m ü. G.*
	121 m ü. NHN (Bereich Neubau Süd)	33,8 m ü. G.*
	115 m ü. NHN (Bereich Neubau Ost)	27,8 m ü. G.*
	100 m ü. NHN (Bereich denkmalgeschütztes Gebäude)	12,0 m ü. G.*
	133 m ü. NHN (Bereich Neubau Nord)	45,0 m ü. G.*
	128 m ü. NHN (Bereich Dienstleistungszentrum)	41,0 m ü. G.*
	108 m ü. NHN (Bereich Bestandsgebäude)	16,0 m ü. G.*
	107 m ü. NHN (Bereich Hochgarage)	20,6 m ü. G.*
	107 m ü. NHN (Bereich Kindertagesstätte)	15,0 m ü. G.*

\* Die Angaben in Meter über Gelände sind abhängig von den topographischen Verhältnissen und damit von Bodenmodellierungen, die im Zuge von Baumaßnahmen vorgenommen werden, und werden daher als gerundete Werte dargestellt.

Im Geltungsbereich sind Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhen für technische Anlagen (wie z. B. Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen, Photovoltaik- und andere Solaranlagen) und Erschließungsanlagen (wie Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge) bis maximal 3,0 m über der Oberkante der Dachhaut zulässig. Technische Anlagen müssen um das Maß ihrer Höhe über der Oberkante der Dachhaut von der Fassadenkante zurückspringen. Oberer Bezugspunkt gemäß



§ 18 Abs. 1 BauNVO für die Gebäudehöhe ist der oberste Punkt des Daches. Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind aufgrund ihrer speziellen Anforderungen Hubschrauberlandeplätze.

### 5.2.3 Tiefe der Abstandsflächen

Für die Umsetzung einer Zentralklinik in der Stadt Braunschweig ist ein Masterplan erstellt worden. Der Masterplan stellt die für die Konzentration der Funktionen erforderlichen Gebäude im angestrebten Endausbau dar. Kennzeichnend für das Klinikum sind eine hohe bauliche Dichte und damit verringerte Abstandsflächen zwischen den Gebäudeteilen, was mit den Gegebenheiten am Standort zusammenhängt. Auf Ebene des Bebauungsplanes ist es damit erforderlich, die Tiefe der Abstandsflächen zu regeln. Grundsätzlich richten sich die Mindestabstandsflächen nach der Niedersächsischen Bauordnung (§ 5 NBauO). Die Festsetzung abweichender Mindestmaße sollte, wie in der Vorhabenplanung auch vorgesehen, sich auf Ausnahmefälle beschränken, die städtebaulich erforderlich sind.

#### *Städtebauliche Erforderlichkeit*

Die Unterschreitung der Mindestmaße der Tiefe der Abstandsflächen zur Realisierung einer Zentralklinik in Teilbereichen ist als erforderlich und städtebaulich vertretbar zu bewerten.

Langfristiges Ziel der Planung ist die Realisierung einer Zentralklinik gebündelt an einem Standort. Die Standorte an der Holwedestraße und an der Celler Straße werden zukünftig fast komplett aufgegeben. Die derzeitigen Gegebenheiten wie insbesondere der alte Gebäudebestand an allen drei Standorten können die Anforderungen an ein modernes Klinikum nicht mehr erfüllen. Die Zusammenlegung des Klinikums an einen Standort hat den Vorteil, dass alle Funktionen an einem Ort gebündelt werden können. Dadurch fallen funktionale Wege zwischen den Standorten weg, was auch mit einem positiven Effekt für das Klima einhergeht. Der Standort an der Salzdahlumer Straße ist aus verschiedenen Gründen für die Errichtung der Zentralklinik geeignet. Zum Teil kann die bestehende Gebäudesubstanz (wie die Gebäude von Kita, Neurologie und Psychiatrie) erhalten und genutzt werden, zum Teil wurden auf dem Gelände schon Neubauten errichtet. Das Gebiet verfügt über eine sehr gute Verkehrsanbindung; geplant ist zudem die Realisierung einer Straßenbahntrasse mit Haltestelle in Reichweite des Klinikums.

Eine Herausforderung für die Planung stellt das begrenzte Flächenangebot des Standortes dar. Um alle Funktionen des Klinikums am Standort der Salzdahlumer Straße bündeln zu können, ist eine hohe Dichte im Plangebiet erforderlich. Die der Stadt Braunschweig vorliegende Vorhabenplanung sieht auf Grund der heutigen Bestandssituation und den daraus resultierenden baulichen Abhängigkeiten am Standort eine Realisierung der Zentralklinik in Form von im Wesentlichen fünf Gebäudeteilen vor. Im Vergleich zu einem einzelnen, kompakten Solitärgebäude sind damit die Abstandsvorschriften der NBauO zwischen den einzelnen Gebäudeteilen beachtlich. Auch zu berücksichtigen ist, dass die Lage der Planstraße mit öffentlicher Erschließungsfunktion für eine räumliche Trennung des Klinikumsgeländes sorgt. Auch dadurch ergeben sich neue Anforderungen an die Abstände. Über die Festsetzung abweichender Abstandsmaße soll der besonderen städtebaulichen Situation Rechnung getragen werden.

Die Planung einer neuen Zentralklinik ist darüber hinaus auch abhängig von der erforderlichen engen räumlichen Zuordnung der einzelnen Klinikbestandteile

und -funktionen. Auch dies macht eine verdichtete Bauweise erforderlich. Die bisher vorliegende Vorhabenplanung bewertet die Planungsrahmenbedingungen wie folgt:

„Das Klinikum Braunschweig an der Salzdahlumer Straße wurde und wird bis heute grundsätzlich als zusammenhängender Gebäudekomplex verstanden, der auch nur durch diese Kompaktheit funktionell betrieben werden kann. Dies gilt aufgrund der allgemeinen Entwicklung der Funktionalität der Krankenhäuser heute sogar noch mehr als früher, da sich Abhängigkeiten, Anforderungen aber auch die Betriebsorganisation im Laufe der Jahre geändert haben.

Eine eher aufgelöste und dezentrale Baustruktur ist für Sanatorien und Kurkliniken üblich, aber für klassische Krankenhäuser stellt das nicht mehr die bevorzugte Bauform dar. Als solches beherbergt das Klinikum Braunschweig als sogenannter Vollversorger mehrere Intensivpflegestationen, eine Zentrale Notfallversorgung, ein großes OP- Zentrum und eine Vielzahl spezialisierter Behandlungsmöglichkeiten in verschiedenen Fachkliniken.

Dieser Gebäudekomplex ist aufgrund von zeitlichen, logistischen und finanziellen Gründen in mehreren Bauabschnitten im Laufe der Jahre entstanden, gewachsen und verändert worden – dieses Merkmal teilt das Klinikum Braunschweig mit zahlreichen anderen Kliniken in Deutschland. Die damit einhergehenden baulichen Abhängigkeiten stellen eine besondere Herausforderung für die Planung und Ausführung dar, wenn das Klinikum in Teilbereichen erneuert und in diesem Zuge der gesamte Komplex aus sich heraus neu entwickelt und vernetzt werden muss.

Das moderne Krankenhaus von heute lebt von kurzen Wegen für Patientinnen und Patienten und Personal, was auch der Anforderung an die dichte Vernetzung der einzelnen Funktionsbereiche und an das interdisziplinäre Arbeiten Rechnung trägt. Patienten müssen vor Operationen oder Eingriffen oft von verschiedenen Fachärzten untersucht werden, die jeweils eigene Kliniken im Gesamtkomplex betreiben – dies bedeutet u. U. mehrere und längere Wege für oft hochbetagte und gebrechliche Personen, wenn dieser Prozess nicht gut organisiert und die Wege kurz gehalten werden. Kleine Gruppen von vier bis fünf Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger betreuen heute bis zu 40 bettlägerige Patientinnen und Patienten auf einer Station, was eine logistische Herausforderung ist und den Pflegekräften eine außerordentliche physische Leistung abfordert. An die logistische Versorgung mit z. B. Nahrungsmitteln, Wäsche, und Medizin bestehen heute wesentlich höhere Ansprüche in Bezug auf Qualität, Hygiene und Schnelligkeit als in vergangenen Tagen.

Diesen komplexen und zum Teil ambivalenten Anforderungen begegnet die Krankenhausplanung mit möglichst kompakten, zusammenhängenden Baukörpern, die aufgrund der notwendigen Raumtiefen eine große Baumasse generieren und die durch gestaltete Belichtungshöfe aufgebrochen werden.“ (*HENN/CF Moller Architects, Februar 2021*)

Aufgrund der hohen Anforderungen, die sich an die Klinikumsplanung stellen, soll der Bauleitplan eine verdichtete Bauweise zulassen. Dies trägt darüber hinaus auch zum Umwelt- und Ressourcenschutz bei. Durch die bauliche Entwicklung der derzeit schon genutzten Flächen kann eine Inanspruchnahme von Fläche im Außenbereich, zum Beispiel durch eine Erweiterung in den Golfplatz hinein, vermieden werden. Die Planung berücksichtigt so auch die Bodenschutzklausel, wonach gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll. Eine kompakte Bauweise kommt auch der Gestaltung der Außenanlagen zu Gute. Ziel der Vorhabenplanung ist es, möglichst zusammenhängende, aber auch gut erreichbare

Aufenthaltsbereiche zu schaffen. Darüber hinaus werden durch die verdichtete Bauweise auch insgesamt weniger Flächen auf dem Grundstück neu in Anspruch genommen als bei einem Bau „in die Fläche hinein“.

Um die mit dem Zentralklinikum verbundenen städtebaulichen Ziele umsetzen zu können, setzt der Bebauungsplan ein abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsflächen fest.

#### *Konkretisierung der Festsetzung*

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB gilt im Plangebiet ein abweichendes Mindestmaß der Tiefe der Abstandsflächen von 0,25 H. Die Vorhabenplanung wurde zum vorliegenden Stand beispielhaft auf die Festsetzung hin überprüft. Der Abstand von 0,25 H kann grundsätzlich zwischen allen Gebäudeteilen eingehalten werden. Lediglich zwischen dem Neubau Süd und dem Bestandsgebäude M1 kann ein Abstand von 0,25 H nicht eingehalten werden. Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2a BauGB wird daher für den in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereich des Bestandsgebäudes festgesetzt, dass das Mindestmaß der Tiefe der Abstandsflächen von 0,25 H durch das Bestandsgebäude unterschritten werden kann, solange das Gebäude besteht. Diese Regelung gilt nicht für Um- und Neubauten, sodass bei Abriss des Bestandsgebäudes in diesem Bereich das Maß von 0,25 H anzuwenden ist. Zu den Nachbargrundstücken sind die nach Niedersächsischer Bauordnung erforderlichen Abstände einzuhalten (0,5 H).

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine verdichtete Bauweise und damit die Realisierung einer Zentralklinik im Plangebiet. Aus den genannten städtebaulichen Gründen sind die Festsetzungen als erforderlich und zweckmäßig und städtebauliche vertretbar einzustufen.

#### *Abwägungsrelevante Belange*

Bei der Unterschreitung des Mindestmaßes sind nachbarschaftliche Belange zu betrachten. Zunächst wird darauf hingewiesen, dass das Klinikum Braunschweig der alleinige Eigentümer der Flächen im Plangebiet ist. Insofern sind plangebietsintern durch die Unterschreitung des Mindestmaßes der Tiefe der Abstandsflächen keine Konflikte zu erwarten. An den Plangebietsgrenzen gilt ein Abstandsmaß von 0,5 H. Es wurden daher privatrechtliche Regelungen mit dem Betreiber des angrenzenden Golfplatzes und mit der benachbarten Berufsschule zur Eintragung von Baulasten getroffen. Nachbarschaftliche Konflikte sind an dieser Stelle somit nicht zu erwarten.

Eine Unterschreitung des nach NBauO vorgegebenen Mindestmaßes der Tiefe der Abstandsflächen geht ferner mit besonderen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse einher. Grundsätzlich beurteilt sich die Rechtmäßigkeit der planerischen Lösungen nach den Maßstäben des Abwägungsgebots und der Verhältnismäßigkeit. Grenzen der Abwägung sind Überschreitungen gesetzlicher Regelungen oder die Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung. In die Abwägung des verbindlichen Bauleitplanes werden die Aspekte der Belüftung und Belichtung, auch in Bezug auf die Vorhabenplanung, eingestellt. Eine Auseinandersetzung erfolgte im Rahmen der Vorhabenplanung:

„Der Klinikstandort liegt topografisch auf einer leichten Anhöhe im südöstlichen Stadtrandbereich. Im Norden grenzt ein Golfplatz an, im Osten und Süden sind topografisch niedriger gelegene eingeschossige Kleingartenanlagen angesiedelt, während im Westen auf einem größeren Grünareal der ein- bis viergeschossige Gebäudekomplex einer Berufsschule dominiert. Eine Durchlüftung des Gebäudekomplexes

der Klinik aus Richtung der Hauptwindrichtung (Südwesten) und eine uneingeschränkte Besonnung der Gesamtanlage sind somit zunächst gegeben.

#### Belüftung

Alle Aufenthalts- und Nebenräume, aber auch Lagerräume und Technikräume des Klinikgebäudes werden grundsätzlich mechanisch belüftet. Eine Lüftung über die Fenster ist somit nicht erforderlich. Die Außenluftzufuhr erfolgt über das Dach bzw. über Außenluftansaugung mehrere Meter über dem Terrain. Die Zuluft wird technisch im Gebäude aufbereitet, d. h. sie wird in Bezug auf mögliche Schadstoffe (aber auch z. B. Pollen) gefiltert und je nach Erfordernis erwärmt, gekühlt, be- oder entfeuchtet. Somit ist generell von einer ausreichenden Belüftungsmöglichkeit der Räume zur Sicherstellung gesunder „Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ auszugehen. Die Anordnung der Baukörper und das Maß der baulichen Nutzung auf dem Grundstück haben auf diese Luftzufuhr somit keinen Einfluss.

#### Belichtung

Die Funktionen in Hinsicht auf die Belichtungsmöglichkeit durch Tageslicht werden räumlich sinnvoll gestaffelt. So sind die Untersuchungs- und Behandlungsräume in den beiden Geschossen ab Terrainniveau untergebracht, in denen die Belichtung auf der Hofseite eingeschränkt ist, während die Pflegestationen darüber angeordnet sind. Arbeits-, Untersuchungs-, und Behandlungsräume erfordern nur teilweise bzw. nicht vollumfänglich eine natürliche Belichtung, d.h. die hier verrichteten Tätigkeiten können im Rahmen geltender Normen und Richtlinien auch mit einer eingeschränkten Belichtung mit Tageslicht erfolgen. Die jeweiligen Anforderungen wurden mit den Nutzerinnen und Nutzern im Vorfeld detailliert abgestimmt. Aufgrund von Nutzungszeiten (24 h) und der Arbeitsaufgaben ist regelmäßig ohnehin eine Beleuchtung des Arbeitsbereiches mit Kunstlicht erforderlich. Entlang der Hofbereiche ist der Glasanteil der Fassade erhöht und nach Möglichkeit eine Verglasung geplant, die eine höhere Lichttransmission erlaubt.

Klassische Büroarbeitsplätze für ganztägige Bürotätigkeiten für z. B. Verwaltungsaufgaben gibt es im Klinikum nur in eingeschränktem Maße und werden grundsätzlich entlang der Außenfassade geplant.

Die Pflegebereiche sind an gut belichteten Außenfassaden in den oberen Stockwerken angelegt. In den Fällen, wo die Lage an einem der Innenhöfe aus organisatorischen Gründen unvermeidlich ist, wird dies durch eine günstigere Raumgeometrie kompensiert. Die Aufenthaltsqualität der Patientenzimmer ist im Sinne des Patientenwohls für Nutzerinnen und Nutzer sowie Planerinnen und Planer gleichermaßen ein wichtiges Anliegen, weshalb der Anlage und Ausgestaltung (Material und Farbgebung) besondere Aufmerksamkeit zuteilwird. Die technisch-konstruktive Gestaltung der Fassade bzw. der Fenster berücksichtigt die besonderen Anforderungen des Krankenhausaufenthalts durch tief gelegte Brüstungen, um den Ausblick im Bett liegend zu ermöglichen.

#### *Klimatische Einwirkungen*

Die Neubauten des Klinikums werden nach den jeweils aktuell geltenden Vorschriften zur Energie-Einsparung geplant (Energieeinsparverordnung EnEV bzw. Gebäudeenergiegesetz GEG), deren Anforderungen in den vergangenen Jahren immer wieder erhöht wurden. Mittlerweile ist der Anspruch an die Gebäudeisolierung so

hoch, dass eine künstliche Belüftung und außenliegender Sonnenschutz (bzw. alternativ wirksame Sonnenschutzverglasung) von besonnten Fensterflächen bei Sonderbauten in den meisten Fällen erforderlich sind.

Die Neubauten des Klinikums sind als Stahlbetonskelettbauten konstruiert mit relativ großen Stahlbeton-Kernbereichen für Aufzugsanlagen, Treppen und TGA-Schächte. In Bezug auf eine mögliche Aufheizung der Gebäude im Sommer bieten daher die passiven Maßnahmen der Baukonstruktion, wie

- massives Tragwerk zur wirksamen Aufnahme von Wärmelasten,
- hochgedämmte isolierende Außenhülle,
- wirksamer außenliegender Sonnenschutz bzw. stellenweise Sonnenschutzverglasung und
- regelhaft geschlossene Fenster zur Vermeidung der Konvektion zu warmer Luft,

einen sehr guten Schutz. Umgekehrt reduziert die hochgedämmte Fassade mit den großflächigen Glasausschnitten die Heizlast im Winter, da es über die besonnten Fenster auch einen Wärmeeintrag gibt.

Zusätzlich sind aktive Maßnahmen zur Kühlung und Heizung durch die technischen Gebäudeanlagen obligatorisch. Dabei wirkt sich gerade die Kompaktheit der Bau-masse günstig auf die zu bewältigenden Heiz- bzw. Kühllasten aus. Der geometrisch verhältnismäßig reduzierte Außenfassadenanteil im Verhältnis zum Gesamtbaukörper hilft sowohl beim Kühlen im Sommer als auch beim Heizen im Winter Energie zu sparen.“ (HENN/CF Moller Architects, Februar 2021)

Ebenfalls zu berücksichtigen bei einer verdichteten Bauweise im Plangebiet sind die stadtklimatischen Auswirkungen (s. auch Kapitel 4.4.6). Ergebnis der Stadtklimaanalyse der Stadt Braunschweig ist, dass im Plangebiet eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung von Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen vorliegt. Eine verdichtete Bauweise im Plangebiet kommt so auch dem Klimaschutz und der Klimaanpassung zu Gute, da der Anteil an neu versiegelter Fläche so gering wie möglich gehalten wird und so Freiflächen an anderer Stelle erhalten werden können. Durch die Festsetzung eines verbindlichen Anteils von Flächen mit Dach- und Fassadenbegrünung werden die Effekte einer dichten Bebauung gemildert. Durch die neue Außenbereichsplanung sollen die neu entstehenden Freiraumstrukturen qualifiziert werden und dadurch neue Aufenthaltsflächen geschaffen werden.

Die Überschreitung der Tiefe der Abstandsflächen nach NBauO ist städtebaulich erforderlich. Die Belange des Nachbarschaftsschutzes, der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wurden im Rahmen der Abwägung betrachtet.

#### 5.2.4 Weitere Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung

Grundsätzlich sind im Bauleitplanverfahren die Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO zu berücksichtigen. Die Geschossflächenzahl wird im Bebauungsplan AW 119 vor dem Hintergrund der speziellen Gebäudeanforderungen einer Zentralklinik nicht festgesetzt.

Im SO 1 sind eine Grundflächenzahl von 0,8 sowie Gebäudehöhen bis zu knapp 40 m zulässig. Je nach Anzahl der realisierten Vollgeschosse kann damit der Orientierungswert der Geschossflächenzahl gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 2,4 für sonstige Sondergebiete überschritten werden. Im SO 2 sind die Höhenfestsetzungen differenziert nach Anforderung durch die Vorhabenplanung festgesetzt. Zudem

ist ebenso wie im SO 1 eine Überschreitung des Orientierungswertes der Geschossflächenzahl möglich. Wird die Vorhabenplanung des Klinikums Braunschweig, die der Stadt Braunschweig vorliegt, umgesetzt, würde der Orientierungswert im SO 1 überschritten, im SO 2 hingegen eingehalten werden.

Die Überschreitungsmöglichkeiten sind städtebaulich vertretbar und notwendig, um die erforderliche bauliche Dichte im Plangebiet planungsrechtlich zu ermöglichen. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können gewährleistet werden. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen in Kapitel 5.2.3 verwiesen. Ebenso werden nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, wie das Ergebnis der Umweltprüfung aufzeigt.

Da eine Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahlen erfolgt, handelt es sich auch ohne Festsetzung zur Geschossflächenzahl um einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB.

### 5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche wird über festgesetzte Baugrenzen definiert. Im SO 1 werden Baugrenzen zur Salzdahlumer Straße hin sowie zum Grundstück der Berufsschule mit einem Abstand von 5,0 m bzw. 3,0 m festgesetzt. Im südwestlichen Bereich des SO 1 wird die überbaubare Fläche bis zur Grenze des Geltungsbereichs festgesetzt, um eine mögliche Fortführung der Bebauung entlang der Salzdahlumer Straße nicht auszuschließen. Zur Planstraße hin besteht an der östlichen Seite ein Abstand von 1,0 m zwischen Baugrenze und öffentlicher Verkehrsfläche, um eine möglichst optimale Ausnutzung des im Vergleich zum SO 2 relativ kleinen Baufeldes zu ermöglichen. Im SO 2 werden zwei Baufelder festgesetzt. Es werden Baugrenzen in einem Abstand von 3,0 m zu der Straße Fichtengrund und der Planstraße sowie mit unterschiedlichen Abständen nach Norden und Nordosten hin in Richtung Golfplatz festgesetzt. Im Osten orientieren sich die Baugrenzen am baulichen Bestand. Für das Gebäude der Kindertagesstätte wird ebenfalls ein Baufeld festgesetzt, welches noch Erweiterungsmöglichkeiten zulässt.

In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 gilt die abweichende Bauweise. Es sind Gebäudekörper ohne Längenbegrenzung zulässig, um die für Kliniken und den Kliniken dienenden Einrichtungen erforderlichen großen Gebäudekörper zuzulassen.

### 5.4 Stellplätze, Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen

Stellplätze, Garagen und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind vor dem Hintergrund der hohen Funktionalität eines Klinikums grundsätzlich in der überbaubaren und nicht überbaubaren Fläche zulässig. Ausgenommen von dieser Regelung sind die in der Planzeichnung schraffierten Flächen; hier sind Stellplätze, Garagen und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, mit Ausnahme von Anlagen für den Brandschutz, nicht zulässig. Zudem sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie Garagen und überdachte Stellplätze gemäß § 12 BauNVO nur in einem Abstand von 3,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und zu den Außengrenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zulässig. In den ausgenommenen bzw. eingeschränkten Bereichen für die Zulässigkeit von Stellplätzen, Garagen, überdachten Stellplätzen und Nebenanlagen werden nachbarschaftliche sowie verkehrliche Belange berücksichtigt.

In der im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchgeführten Verkehrsuntersuchung wurde der zukünftige Stellplatzbedarf ermittelt. Die höchste Nachfrage wird im Planfall ohne Stadtbahn (s. dazu auch Kapitel 5.5.5) erreicht. Bei der Anzahl der nachgewiesenen Stellplätze wird berücksichtigt, dass das Klinikum auch mit Mitteln des Umweltverbunds erreichbar ist, und dass durch den Schichtbetrieb im Klinikum nicht alle Stellplätze zur gleichen Zeit verfügbar sein müssen. Geplant sind Stellplätze in der Hochgarage sowie in der geplanten Tiefgarage im Ärzte- und Bürozentrum. Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Schluss, dass die zu erwartende Nachfrage durch das geplante Stellplatzangebot gedeckt werden kann.

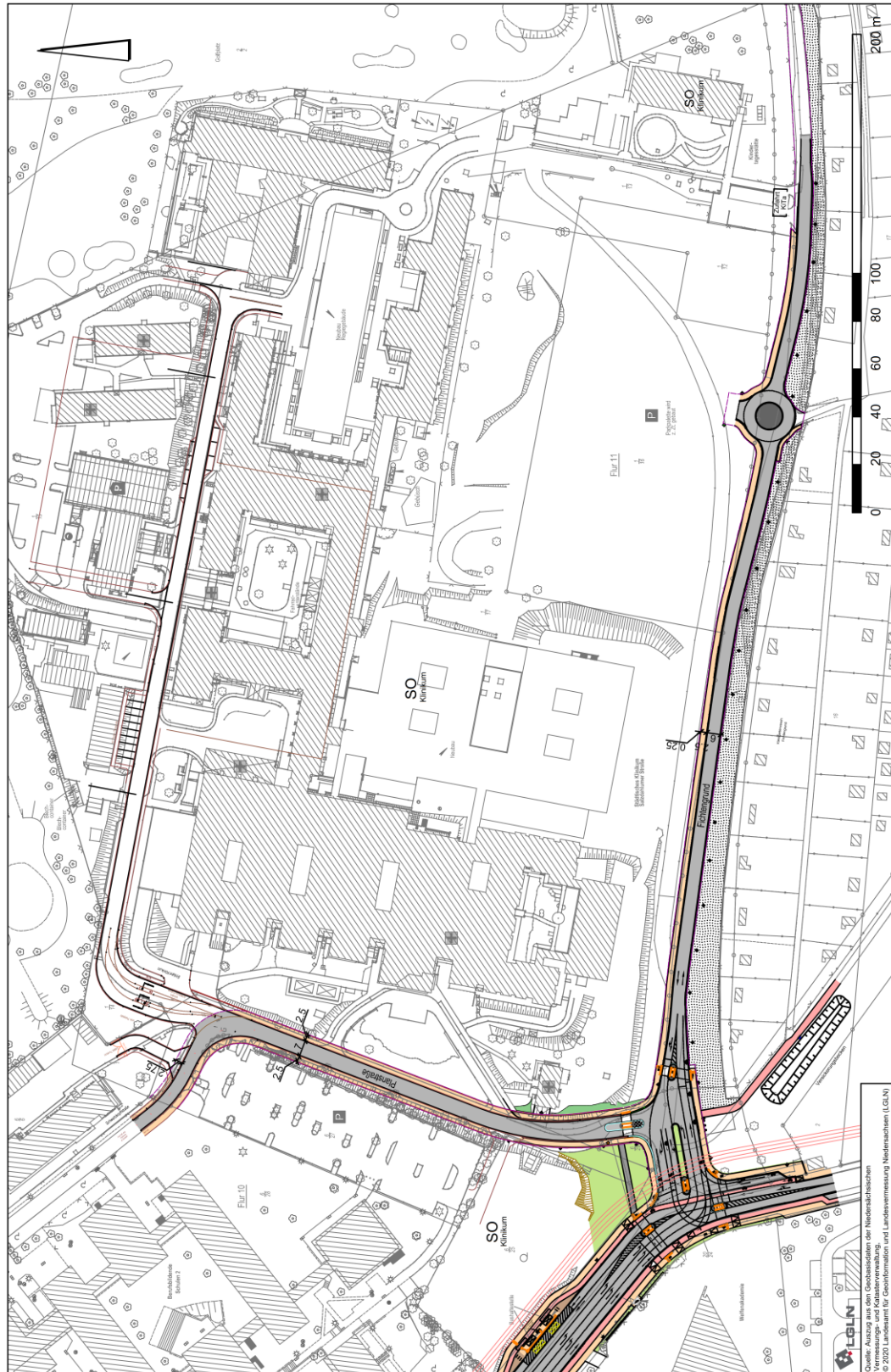
## 5.5 Mobilität und Verkehr, Erschließung

Auf Ebene der Bauleitplanung sind sowohl die verkehrliche Erschließung als auch die Auswirkungen auf die Verkehrsentwicklung im Plangebiet und im Umfeld des Plangebietes zu behandeln. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Prognose der im Verkehrsnetz zu erwartenden Kfz-Verkehrsmengen durchgeführt; im Zuge der weiteren Planung erfolgt noch eine Leistungsfähigkeitsberechnung der Verkehrsinfrastruktur.

### 5.5.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Im Plangebiet werden die Straße Fichtengrund und die Planstraße als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Straße Fichtengrund mit dem Knotenpunkt Salzdahlumer Straße wurde im Zuge einer ersten Erweiterungsplanung des Klinikums bereits ausgebaut. Im Bereich der geplanten Hochgarage wurde zur optimalen Verkehrsabwicklung ein Kreisverkehr eingerichtet. Ebenso erfolgt eine verkehrliche Neuordnung im Nordwesten des Plangebietes, um die dort geplante Zufahrt zur zentralen Notfallannahme realisieren zu können. Nachstehende Abbildung zeigt einen Zusammchnitt der Planstraße sowie der Straße Fichtengrund mit Knotenpunkt Salzdahlumer Straße; noch nicht berücksichtigt sind hier die ggf. erforderlichen Ausbaumaßnahmen wie die Verlängerung der Rechtsabbiegespur auf der Salzdahlumer Straße in Richtung Klinikum, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung vorgeschlagen wurden. Private Erschließungsstraßen können in der überbaubaren und nicht überbaubaren Fläche der Sondergebiete gebaut werden.





**Abbildung 9: Zusammenschnitt von Planstraße und Fichtengrund mit Knotenpunkt Salzdhahmer Straße (Quellen: Ingenieurbüro Kuhn und Partner mbB 2020/2021, B/M CONSULT Beratungsgesellschaft für Verkehrsanlagen mbH 2021)**



### 5.5.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden. Die nächstliegende Haltestelle befindet sich auf Höhe der südwestlichen Grenze des Plangebietes. Die Haltestelle „Klinikum Salzdahlumer Straße“ wird von den Buslinien 411 (Richtung Lamme, Kanzlerfeld, Rathaus, Hauptbahnhof, Südstadt und Mascherode) und 431 (Richtung Hauptbahnhof, Heidberg, Stöckheim, Rautheim und Helmstedter Straße) bedient.

Bei der Stadt Braunschweig liegt zudem ein Stadtbahnausbaukonzept vor. Dieses sieht auch die Realisierung einer Stadtbahntrasse im Korridor Helmstedter Straße - Lindenberg - Südstadt - Mascherode / Rautheim vor. Die neue Stadtbahnlinie bindet im Bereich des Hauptfriedhofes an das Bestandsnetz an und führt auch am Klinikum Salzdahlumer Straße vorbei. Der Ausbau des Zielnetzes soll in drei Stufen erfolgen; die Realisierung der Strecke entlang des Klinikums ist für Stufe 2 vorgesehen. Vorbehaltlich der Planfeststellung kann das Klinikum zukünftig auch über die Stadtbahn erschlossen werden. Im Zuge des Ausbaus soll auch die bestehende Bushaltestelle „Klinikum Salzdahlumer Straße“ an die neue Stadtbahnhaltestelle verlegt werden. Geplant ist es, die Stadtbahnhaltestelle südlich des neuen Knotenpunktes Fichtengrund / Salzdahlumer Straße zu realisieren. Das Gleisbett verläuft über den Knotenpunkt hinweg sowie südlich des geplanten SO 1. Die Grenze des Geltungsbereiches orientiert sich am geplanten Gleisverlauf.

### 5.5.3 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das Klinikum ist über den neuen Knotenpunkt Salzdahlumer Straße / Fichtengrund an die Kreisstraße K 10 Salzdahlumer Straße in das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden. In nördlicher Richtung in etwa 300 m Entfernung vom Knotenpunkt aus liegt die Anschlussstelle 33 zur BAB 39. Im weiteren Verlauf der Salzdahlumer Straße kann das Stadtzentrum Braunschweigs erreicht werden. Parallel zur südlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Straße Fichtengrund. Diese dient insbesondere der Erschließung der Hochgarage und der Kita. Die neue Kreisverkehrsanlage berücksichtigt auch die Zufahrt zu der südlich anschließenden Kleingartenanlage. Die Planstraße dient als Zubringer zur zentralen Notfallannahme im Plangebiet, die im Nordwesten geplant ist. Die Straße verläuft weiter nach Nordwesten in Richtung des Geländes der Berufsschulen sowie der im ISEK der Stadt Braunschweig als städtebaulicher Entwicklungsbereich gekennzeichneten Bahnstadt. Ziel der Konzeption ist die Öffnung der Bahnstadt in Richtung Hauptbahnhof und Innenstadt Braunschweigs; die Planstraße bleibt als Durchfahrt zwar bestehen, soll jedoch keine wesentliche Funktion für die MIV-Erschließung der Bahnstadt übernehmen.

### 5.5.4 Fuß- und Radverkehr

Die öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet sind für die erwarteten Verkehre dimensioniert. Die Straße Fichtengrund ist bereits ausgebaut, sodass sich hier die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche am Bestand orientiert. Ziel der Planung ist es, möglichst kurze Wege im Plangebiet anzubieten. Die im Rahmen der Bauleitplanung erstellte Verkehrsplanung sieht die fußläufige Anbindung der bestehenden Bushaltestelle in der Salzdahlumer Straße bzw. der im Zuge des Stadtbahnausbaukonzeptes geplanten Haltestelle für Bus und Bahn im Südwesten des Plangebietes vor. Der Eingangsbereich soll nördlich der Straße Fichtengrund verlagert werden. Im Süden des Sondergebietes SO 1 soll ein öffentlichkeitswirksamer Vorplatz entstehen, der den Eingangsbereich des Klinikums markiert. Für das Vorhaben wurde ein

Masterplan Freianlagen 2037 erstellt, die zudem die klinikinternen Wegebeziehungen konkretisiert, insbesondere was die Verknüpfung der Hochgarage mit den Einrichtungen des Klinikums betrifft.

Über die Radwege entlang der Salzdahlumer Straße werden in nördlicher Richtung auf direktem Wege der Bahnhof und die Innenstadt angeschlossen, sowie südlich der Heidberg und die daran angrenzenden Stadtteile. Die Fahrradanknüpfung an die Südstadt und Mascherode erfolgen über den Fichtengrund entlang der Kleingärten in Richtung Osten. Das Klinikum ist auch nördlich über die Schwartzkopffstraße und im weiteren Verlauf über das Ringgleis und den Siechenholzweg gut an das städtische Radverkehrsnetz angeschlossen.

Der Radverkehr wird im westlichen Knoten Salzdahlumer Straße / Fichtengrund auf Radwegen und Radverkehrsstreifen geführt und damit sowohl in den bestehenden als auch in den für die Planfälle angepassten Lichtsignalprogrammen sicher und hinreichend leistungsfähig abgewickelt. Auf der Schwartzkopffstraße und dem Fichtengrund fährt der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn, was aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen und der Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr akzeptabel ist.

Aufgrund der guten Erschließungssituation kann insgesamt von einer hohen Radnutzung bei den Beschäftigten ausgegangen werden. Die Vorhabenplanung sieht Fahrradabstellanlagen sowohl im SO 1 im geplanten Büro-, Diagnostik- und Ärztezentrum als auch im SO 2 in der Hochgarage in großem Umfang vor. Diese sind eingangsnah und zu großen Teilen überdacht vorgesehen. Die weitere Radverkehrsinfrastruktur in den Baugebieten wird im Rahmen der Freiflächenplanung konkretisiert.

#### 5.5.5 Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur

Um die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur nachzuweisen, wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, in der die zu erwartende Verkehrsnachfrage für den Planfall mit und ohne Stadtbahn ermittelt wurde und der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen unter den zu erwartenden Verkehrsbelastungen erbracht wurde.

Grundlage für die Untersuchung sind die im Jahr 2020 durchgeführten Verkehrszählungen unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie sowie des zu dieser Zeit umfangreichen Baustellenverkehrs. Mit der Städtischen Klinikum Braunschweig gGmbH wurden zudem Bestands- und Prognosedaten über die Anzahl von Beschäftigten, Studierenden und Patientinnen und Patienten abgestimmt.

Für die Verkehrsnachfrageermittlung wurden vier Planfälle unterschieden; die Verkehrsnachfrage (Summe Ziel- und Quellverkehr für den gesamten Standort) in den Prognosemodellen im Vergleich zum Bestand ist dabei wie folgt zu erwarten:

- Bestand
- Prognose Nullfall 2030 (allgemeine Verkehrsentwicklung der stadtweiten Verkehrsprognose einschließlich Umzug Helene-Engelbrecht-Schule, Inbetriebnahme der Hochgarage an der Straße Fichtengrund) → **etwa - 6 %**
- Prognose Planfall Ein-Standort-Konzept des Klinikums ohne Stadtbahnanknüpfung → **etwa + 44 %**
- Prognose Planfall Ein-Standort-Konzept des Klinikums mit Stadtbahnanknüpfung → **etwa + 35 %**

Einflussgebende Faktoren sind dabei die geplante Bündelung der Klinikstandorte, der MIV-Anteil / Modal Split sowie der Pkw-Besetzungsgrad.

Im Plangebiet ergeben sich in allen Prognosefällen Verkehrsverlagerungen, insbesondere von der Planstraße auf den Fichtengrund durch die Realisierung der Hochgarage. Im Prognose Nullfall 2030 nehmen auf der Salzdahlumer Straße im Bereich der Einmündung die Verkehrsbelastungen nur sehr geringfügig zu. Im Planfall ohne Stadtbahn ergeben sich größere Mehrbelastungen auf der Salzdahlumer Straße und auf dem Fichtengrund, die auch noch höher sind als im Planfall mit Stadtbahn, da sich hier der Modal Split zugunsten des Umweltverbunds verschiebt.

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsbetrachtung wurden vier Knotenpunkte untersucht:

- Abknickende Vorfahrt Planstraße
- Zufahrt zur Tiefgarage des Büro- und Ärztezentrums
- Kreisverkehr an der Hochgarage Fichtengrund
- Doppelknoten Salzdahlumer Straße / Planstraße / Fichtengrund

Für die ersten drei, nicht signalisierten Knotenpunkte wurde festgestellt, dass diese die zu erwartenden Verkehrsbelastungen in den verkehrlichen Spitzenstunden leistungsfähig mit einer sehr guten Verkehrsqualität (Stufe A auf der Skala von A bis F) abwickeln können.

Bei der Bewertung des Doppelknotenpunktes im Planfall ohne Stadtbahn wurden eine Mittelinsel in der Planstraße als Querungshilfe für Fußgänger, eine rechtswinkligere Einmündung der Planstraße in den Knoten sowie eine Anpassung der Signalisierung berücksichtigt. Ergebnis ist, dass in den verkehrlichen Spitzenstunden jeweils eine Verkehrsqualität der Stufe C erreicht wird; auch dies wird als leistungsfähig beurteilt. Für den Planfall mit Stadtbahn und einem Ausbau der Umstiegshaltestelle wurden zusätzliche Signale für die Signalgruppen der Stadtbahn, für die die Gleise querenden Fußgänger sowie für die Rechtsabbieger aus Süden berücksichtigt. Auch in diesem Planfall wird eine Verkehrsqualität der Stufe C erreicht.

Im Rahmen einer Mikrosimulation wurde zudem festgestellt, dass durch eine Verlängerung der Rechtsabbiegespur aus Süden die Verkehrsqualität deutlich verbessert werden kann. Im Planfall mit Stadtbahn ist aufgrund der separaten Signalisierung der Rechtsabbiegespur eine Verlängerung der Spur erforderlich.

Weiterhin wurden im Rahmen der Verkehrsuntersuchung die Auswirkungen der Planung auf die Anschlussstelle Braunschweig-Südstadt der Autobahn betrachtet. Zwar werden Zunahmen der Verkehrsbelastung in geringem Umfang erwartet, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass diese nicht zu einem Rückstau in den fließenden Verkehr auf der BAB 39 führen.

## 5.6 Grünordnung

Im Bebauungsplan werden nachfolgend dargestellte grünordnerische Maßnahmen für öffentliche und private Flächen festgesetzt. Sowohl südlich der Straße Fichtengrund als auch im Umfeld der ansässigen Kita sind größere Bestände an Sträuchern und Bäumen vorhanden, die durch eine flächenhafte Darstellung zum Erhalt festgesetzt werden. Nördlich und östlich im Geltungsbereich wird ein mindestens 5,0 m tiefer Pflanzstreifen festgesetzt, in dem sowohl vorhandene Gehölze zu erhalten sind als auch Anpflanzungen vorgenommen werden sollen. Ziel ist die Eingrünung

der geplanten baulichen Anlagen zum Gelände des Golfplatzes hin. Zum denkmalgeschützten Gebäude hin halten die Flächen für grünordnerische Maßnahmen einen Abstand ein. Die Festsetzungen zu Erhaltungs- und Pflanzgeboten für Bäume und Sträucher in der Fläche, Pflanzgeboten auf Stellplatz- und Erschließungsanlagen sowie zu Pflanzflächen für Einzelbäume sollen eine innergebietsliche Begrünung gewährleisten. Die Maßnahmen werden durch Vorschriften zur Dach- und Fassadenbegrünung über örtliche Bauvorschriften ergänzt.

#### 5.6.1 Begrünung öffentliche Flächen

In der öffentlichen Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB südlich der Straße Fichtengrund sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB die in der Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bestehende Gehölze dauerhaft zu erhalten. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB sind in den vorhandenen Lücken Gehölze aus heimischen standortgerechten Bäumen oder Sträuchern entsprechend A.V.2.2 anzupflanzen; Bäume sind in einem Abstand von maximal 10 m und Sträucher in einem Abstand von maximal 1,5 m zu pflanzen.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sind in der öffentlichen Grünfläche südlich der Straße Fichtengrund Anlagen für die Straßenbeleuchtung sowie Anlagen der Wärmeversorgung zulässig.

#### 5.6.2 Begrünung privater Flächen

Mindestens 10 % der Grundstücksflächen sind mit u. a. heimischen Pflanzen zu begrünen. Je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind auf den zu begrünenden Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB mindestens ein mittelkroniger Laubbaum, auch mehrstämmig, oder Obstbaum sowie zwei Sträucher entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 zu pflanzen. Erfolgt die Pflanzung auf einer Tiefgarage, ist am Baumstandort eine durchwurzelbare Substrathöhe von mindestens 1,5 m auf einer Fläche von mindestens 9,0 m<sup>2</sup> vorzusehen.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB ist auf privaten Grundstücksflächen je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren. Zu verwenden sind die Baumarten entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8. Ausnahmsweise kann bei Stellplatzanlagen, bei denen eine Gliederung durch die Anpflanzung von Laubbäumen aus funktionalen Gründen (wie Stellplätze für Lieferfahrzeuge zum Be- und Entladen) nicht umgesetzt werden kann, die erforderliche Baumpflanzung unmittelbar angrenzend vorgenommen werden.

Flächen G1, G2, G3, G4, G7: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB sind in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 anzupflanzen. Bäume sind in einem Abstand von ca. 10 m anzupflanzen. Die Anpflanzung von Sträuchern ist lochversetzt zweireihig mit einem Pflanzabstand von maximal 1,5 m (zwischen Reihen und Einzelsträuchern) anzulegen. Bei den Anpflanzungen ist der Schutz des Wurzelbereiches von Bestandsbäumen zu berücksichtigen.

In den Flächen G2, G3 und G4 kann die Tiefe der Anpflanzung ausnahmsweise auf mindestens 3,0 m verringert werden, wenn die Umsetzung von angrenzenden baulichen Anlagen dies erfordert.

Flächen G4, G6, G8: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB sind die in der Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bestehenden

Gehölze dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. In der Fläche G8 können ausnahmsweise auf Antrag bei der zuständigen Fachbehörde der Stadt Braunschweig einzelne Bäume entnommen werden, wenn dies für die Freiflächennutzung eines Kindergartens erforderlich ist. Der Ersatz kann auch an anderer Stelle im Plangebiet vorgenommen werden.

Fläche G5: Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB ist innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen parallel zur nördlichen Grenze des Geltungsbereiches ein Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Sträuchern anzupflanzen. Die Anpflanzung ist einreihig mit einem Pflanzabstand von maximal 1,0 m anzulegen. Der Gehölzstreifen kann auch durch Vor- oder Rücksprünge versetzt realisiert werden. Zu verwenden sind die Straucharten entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 (zweimal verpflanzte Gehölzqualitäten).

Fläche G9: Sofern die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am westlichen Rand des Flurstücks 6/27 im SO 1 teilweise oder im Gesamten für die Anforderungen der Feuerwehr nicht benötigt wird, ist die Fläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB mit einem Gehölzstreifen aus heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend A.V.2.3 zu bepflanzen; Bäume sind in einem Abstand von maximal 10 m und Sträucher in einem Abstand von maximal 1,5 m zu pflanzen.

In der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der südwestlichen Grenze des SO 1 (Flurstück 6/25) sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB insgesamt 8 Bäume zu pflanzen.

Für die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern gemäß den textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind nur heimische und klimaangepasste Arten zu verwenden. Es sind über die nachfolgend aufgeführten Baum- und Straucharten hinaus weitere Arten zulässig. Die Verwendung von Kultivaren ist zulässig.

Für die Anpflanzung von Sträuchern gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.1.1, A.V.2.1, A.V.2.3, A.V.2.4, A.V.2.5, A.V.2.6 eignen sich unter anderem Felsenbirne (*Amelanchier spec.*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Rose (*Rosa spec.*) oder Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Für die Anpflanzung von Bäumen gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.1.1, A.V.2.3, A.V.2.4, A.V.2.6 eignen sich unter anderem Ahorn (*Acer spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Perlschnur (*Sophora japonica*) oder Zelkove (*Zelkova serrata*).

Für die Anpflanzung von Bäumen gemäß den textlichen Festsetzungen A.V.2.1, A.V.2.2 eignen sich unter anderem die Felsenbirne (*Amelanchier spec.*), Aralie (*Aralia elata*), Milchorange (*Maclura pomifera*), Kirsche (*Prunus spec.*) oder Zelkove (*Zelkova serrata*). Für die textlichen Festsetzungen A.V.2.1 und A.V.2.2 sind die Arten auch mehrstämmig zulässig.

Für die Anpflanzung von Gehölzen in direkten Bereichen zum Kinderspiel ist die DIN 18034-1 „Spielplätze und Freiflächen zum Spielen - Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb“ zu beachten.

Bei Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen (Festsetzungen nach A.V Grünordnung) ist die Lage von bestehenden Versorgungsleitungen und -anlagen mit den erforderlichen Schutzabständen im Plangebiet zu beachten. Hinter den festgesetzten Anpflanzungsmaßnahmen kann nur ausnahmsweise zurückgeblieben werden,

wenn eine Verringerung des Schutzabstands durch geeignete bauliche Maßnahmen (z. B. Wurzelsperren) ausgeschlossen ist.

### 5.6.3 Öffentliche und private Flächen

Bäume sind innerhalb einer offenen Pflanzfläche von mindestens 9,0 m<sup>2</sup> und mindestens 2,0 m Breite zu pflanzen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und in Verkehrsflächen gegen Überfahren zu sichern.

Im Bereich von Stellplätzen und Erschließungsflächen sind die Baumstandorte mit einer offenen, vollflächig zu begrünenden Vegetationsfläche von mindestens 9,0 m<sup>2</sup> netto in einer Mindestbreite von 2,0 m netto, mit einer Baumgrubentiefe von mindestens 1,5 m, einem Substratvolumen von mindestens 12 m<sup>3</sup> herzustellen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen. Ausnahmsweise kann die Überdeckung der Pflanzfläche mit einer Wurzelbrücke oder Gitterrosten zugelassen werden.

Für die festgesetzten Anpflanzungen sind folgende Mindest-Pflanzqualitäten zu verwenden:

- Laubbäume: Hochstamm mit Mindeststammumfang 18 bis 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe,
- Mehrstämmige Laubbäume: 4 x verpflanzt, mindestens 3,5 m Höhe,
- Obstbäume: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe,
- Großsträucher: mindestens 3 x verpflanzt, 100-125 cm,
- Sonstige Strauchpflanzungen: mindestens 2 x verpflanzt, 60-100 cm,
- Rank-/Kletterpflanzen: mindestens 2 x verpflanzt, 3 Triebe, 40-60 cm.

Im SO 1 und SO 2 sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen A.V.2.1 und A.V.2.2 sowie die örtlichen Bauvorschriften zur Dach- und Fassadenbegrünung (B.II.1 und B.II.2) den Bauvorhaben zuzuordnen und spätestens 6 Monate nach Ingebrauchnahme der Hauptgebäude fertigzustellen. Ausnahmen von der Herstellungsfrist können zugelassen werden, wenn Flächen für Baumaßnahmen eines anderen Bauvorhabens benötigt werden. Sobald das Erfordernis nicht mehr besteht, hat die Herstellung in der nächstfolgenden Pflanzperiode zu erfolgen. Sofern zu erwarten ist, dass Flächen länger als drei Monate brach liegen, ist dort eine blühpflanzenreiche Rasenansaat zur Zwischenbegrünung auszubringen. Ausnahmen können zeitlich befristet auch erteilt werden, sollten zu einem späteren Zeitpunkt Flächen, auf denen bereits grünordnerische Maßnahmen umgesetzt wurden, für Baumaßnahmen benötigt werden.

Die festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Bei Bäumen ist eine ihrem natürlichen Habitus entsprechende Kronenentwicklung zu gewährleisten. Ausfälle sind mit Bäumen entsprechend der textlichen Festsetzung A.V.2.8 nachzupflanzen. Bei Neuanpflanzungen ist der Schutz des Wurzelbereichs von Bestandsbäumen zu berücksichtigen. Ausnahmen vom Erhaltungsgebot können auf Antrag bei der zuständigen Fachbehörde der Stadt Braunschweig zugelassen werden, wenn dies durch die Realisierung baulicher Anlagen im Plangebiet erforderlich ist. Der Eingriff ist durch die Neuanpflanzung nach Vorgabe der o. a. Fachbehörde im Plangebiet auszugleichen.

#### 5.6.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

##### Geltungsbereich A

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind an Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen 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. Je Gebäude sind mindestens 5 Nist- und Ruhestätten anzubringen, die für mindestens eine der in Satz 1 genannten Arten aus jeder Tiergruppe (Vögel und Fledermäuse) geeignet sind. Die Einrichtungen sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder Anzeigeverfahrens im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Es ist zwingend erforderlich, die Tiefgaragen baulich gegen eindringendes Regenwasser bei Regenereignissen, die seltener als einmal in 20 Jahren auftreten, zu schützen. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund des Klimawandels und zunehmenden Starkregenereignissen erforderlich.

##### Geltungsbereich B

Die externen Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet werden auf einer Teilfläche des Flurstücks 475, Flur 3, Gemarkung Waggum (Geltungsbereich B) festgesetzt.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **M1** auf 10.141 m<sup>2</sup> wie folgt zu entwickeln:

Maßnahme 1: Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ zur Entwicklung eines mesophilen Grünlandes.

Maßnahme 2: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M1 (in Angrenzung zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Dabei sind zu beachten:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **M2** auf 12.476 m<sup>2</sup> wie folgt zu entwickeln:

Maßnahme 1: Im nördlichen Bereich der Fläche ist ein etwa 1.000 m<sup>2</sup> großes Stillgewässer anzulegen. Dabei sind zu beachten:

- Geschwungene Uferlinie
- Böschungsneigung 1:10/1:5
- Keine Einsaat, keine Anpflanzungen
- Tiefe von GOK etwa 1,2 m, ggf. bis zu 1,8 m in Abhängigkeit vom Grundwasserstand; die Wassertiefe sollte max. 1,0 m betragen

Maßnahme 2: Im übrigen Flächenanteil ist durch Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ ein mesophiles Grünland zu entwickeln.

Maßnahme 3: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M2 (in Angrenzung zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden.

Die Maßnahmen sind wie folgt umzusetzen:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m

Die Maßnahmen auf den Flächen M1 und M2 innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauf folgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Die in der Fläche M2 festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen im Sinne des § 1a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes im Geltungsbereich A zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a BauGB und § 135 BauGB wie folgt zugeordnet:

SO 2: 94,25 %

öffentliche Verkehrsfläche: 5,75 %

#### 5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Photovoltaik- und andere Solaranlagen

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der geplanten Gebäude Rechnung zu tragen, wurden in der schalltechnischen Untersuchung allgemeingültige Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen (LPB) gemäß DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, 2018) ermittelt (vgl. Kap. 4.4.1.2).

Da im Plangebiet die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen herrührt, ist die Überlagerung dieser verschiedenen Schallimmissionen zu berücksichtigen. Entsprechend berechnen sich gemäß DIN 4109 (2016) die resultierenden Außenlärmpegel („Summenpegel“) aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln - hier: von Verkehr, Gewerbe und Sport - zzgl. 3 dB(A). Dabei erfolgte die Ermittlung bei freier Schallausbreitung, d. h., ohne die Bestandsbebauung. Da im Plangebiet aufgrund der Verkehrsgeräusche die Differenz zwischen Tag- und Nachtwert weniger als 10 dB beträgt, erfolgt die Einteilung der Lärmpegelbereiche im vorliegenden Fall für den Verkehrslärm auf Grundlage der um 10 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel zur Nachtzeit.

Dies vorangestellt ergeben sich im Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Stadtbahntrasse innerhalb des Geltungsbereichs die resultierenden Außenlärmpegel zu rd. 59 dB(A) bis 76 dB(A). Die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB) ergeben sich im vorliegenden Fall entsprechend der Norm zu LPB II bis VI.



Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämm-Maße ( $R'_{w,res}$ ) zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden.

Durch die Kenntlichmachung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 i.V.m. der VDI 2719 („Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) 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 (Energieeinsparverordnung - EnEV) ergeben sich - dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis Lärmpegelbereich II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für Lärmpegelbereich III zutreffen.

Grundsätzlich liegt der „Schwachpunkt“ der Fassaden hinsichtlich Schalldämmung bei den Fenstern, deren Dämmung nur in geschlossenem Zustand entsprechend ihrer Schallschutzklasse wirksam wird. Gekippte Fenster weisen - unabhängig von ihrer Schallschutzklasse - ein Schalldämmmaß von nur etwa 15 dB auf. Um einen ungestörten Nachtschlaf zu sichern, ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) (vor dem Fenster) die Lüftung von Patientenzimmern bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Dies ist entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich.

Die Festsetzungen zur Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen werden unter Anwendung der einschlägigen Vorschriften entsprechend der obigen Ausführungen getroffen.

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, zugehörig zur Bauanzeige/ zum Bauantrag zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Entsprechend werden die Berechnungsverfahren eindeutig bestimmt und für den Nachweis im Einzelfall festgesetzt.

Im Plangebiet sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB die gesamten Flächen von Neubauten, die nach textlicher Festsetzung B.II.1. mit einer Dachbegrünung zu versehen sind, vollflächig mit Photovoltaikmodulen in Kombination mit der Dachbegrünung zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten. Solarwärmekollektoren oder kombinierte Photovoltaik-Thermie (PVT)-Kollektoren können angerechnet werden.

## 5.8 Weitere technische Infrastruktur

Die Betriebsmittel Wasser- und Wärmeversorgung sowie Steuerungs- und Kommunikationstechnik / Breitbandversorgung stehen im Eigentum der Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG und die Braunschweiger Netz GmbH ist der Betreiber der Versorgungsanlagen. Die Betriebsmittel der Gas- und Stromversorgung stehen im Eigentum der Braunschweiger Netz GmbH. Eine Festsetzung erfolgt nicht; die Anpassung der Anlagen erfolgt auf Umsetzungsebene.

Unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung als Sondergebiet Klinikum (SO 1 und SO 2) ist die erforderliche Löschwassermenge gemäß DVGW- Arbeitsblatt W 405 für eine wirksame Brandbekämpfung im Sinne des § 14 NBauO sicherzustellen.

Im Plangebiet verlaufen Glasfaserkabelleitungen der EWE Netz GmbH. Diese sollen sofern erforderlich in Abstimmung zwischen Klinikum und Leitungsträger verlegt werden.

## 5.9 Örtliche Bauvorschriften

Um im Geltungsbereich die ökologische Funktion zu stärken und einen einheitlichen und harmonischen Charakter zu erzeugen, werden im Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 Abs. 3 NBauO festgesetzt.

### 5.9.1 Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes AW 119 „Klinikum Salzdahlumer Straße“.

### 5.9.2 Dach- und Fassadenbegrünung (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO)

In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 wird die Realisierung von Dach- und Fassadenbegrünung festgesetzt. Neben gestalterischen Qualitäten soll so neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Insbesondere Gründächer können einen Beitrag zur Speicherung von Niederschlagswasser leisten. Die Maßnahmen haben außerdem einen positiven Effekt für das Klima und die Luftqualität. Außerdem können sie dafür sorgen, dass sich Gebäude in den Sommermonaten nicht so stark aufheizen.

Im Plangebiet sind die gesamten Dachflächen von Neubauten mit einem Anteil von mindestens 80 % mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen davon sind Oberlichter, technische Anlagen (wie Lüftungsanlagen, Abgasschornsteine, Antennen) und Erschließungsanlagen (wie z. B. Treppenhäuser und -aufgänge, Aufzüge etc.), Heliport und Terrassen, vorausgesetzt es verbleibt eine Begrünung von mindestens 50 % der Gesamtdachfläche. Ausnahmsweise kann das Mindestmaß verringert werden, wenn im Genehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass eine Begrünung aufgrund der Anforderungen durch die aufgeführten Ausnahmen nicht umsetzbar ist.

Die gemäß örtlicher Bauvorschrift B.II.1 erforderliche Begrünung der Dachflächen ist wie folgt auszuführen: als mindestens extensive Dachbegrünung mit einer Substratschicht von mindestens 6 cm. Bei der Realisierung von Dachbegrünung ist zudem auf eine hohe Retentionsfähigkeit der Anlagen zu achten.

Für die ausnahmsweise Unterschreitung des festgesetzten Anteils für Dachbegrünung erfolgt eine Auflage im Rahmen der Baugenehmigung für einen anderweitigen Ausgleich, ggf. auch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Eine Überschreitung eines Anteils von 80 % der Dachbegrünung kann späteren Baumaßnahmen zugerechnet werden.

Ziel ist es, den sehr hohen Energiebedarf des Klinikums soweit wie möglich durch erneuerbare Energien zu decken. Vor dem Hintergrund der erforderlichen großen Dachfläche bietet sich die Kombination mit Dachbegrünung an. Vorteile ergeben sich u. a. durch den Beschattungseffekt der Solarmodule, wodurch die Austrocknungsgefahr der Begrünung minimiert wird und ein Kühlungseffekt eintreten kann,

durch die Schaffung unterschiedlicher mikroklimatischer Verhältnisse oder durch den Kühlungseffekt der Vegetation, wodurch eine Steigerung des Wirkungsgrades der Photovoltaikanlagen erzielt werden kann.

In den sonstigen Sondergebieten SO 1 und SO 2 sind die Außenwände der Gebäude (Außenfassaden) auf mindestens 20 % der Länge der Fassaden und bis in eine Höhe von mindestens 10 m zu begrünen. Ausgenommen davon sind innenliegende Fassaden von Lichthöfen. Zur Begrünung ist je 1,5 lfd. m Fassadenlänge mindestens eine Schling- und/oder Kletterpflanze zu verwenden. Sofern im SO 1 an der nördlichen, westlichen oder südlichen Fassadenseite ein geringerer Anteil als 20 % Fassadenbegrünung umgesetzt wird, ist dieser an einer der anderen Fassadenseiten auszugleichen.

Innerhalb des Sondergebietes SO 1 sind dabei die der Planstraße zugewandten Außenfassaden auf ihrer gesamten Länge zu begrünen. Dabei sind pro 10 lfd. m mindestens zwei laufende Meter als begrünte Fassade auszuführen. In diesen Abschnitten ist je 1,0 lfd. m Fassadenlänge mindestens eine Schling- und/oder Kletterpflanze zu verwenden. Vor den zu begrünenden Fassadenabschnitten sind mindestens 1,0 m breite unversiegelte Vegetationsstreifen herzustellen.

Für die Fassadenbegrünung sind ausreichend dimensionierte Rankhilfen zu installieren. Zur Begrünung sind verschiedene Arten von Schling-/Kletterpflanzen (wie z. B. kletternde Geißblatt-Arten, Knöterich, Waldrebe-Arten) zu verwenden. Haftwurzler wie Efeu und Wilder Wein sind ebenfalls zulässig.

Alternativ zu einer bodengebundenen Fassadenbegrünung kann im SO 1 eine wandgebundene Fassadenbegrünung (z. B. in Pflanztrögen) auch oberhalb der unteren 10 m der Fassade durchgeführt werden.

Außenwandflächen von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO, Garagen als selbstständige Gebäude und überdachte Stellplätze sind ab einer Größe von 15 m<sup>2</sup> mit rankenden Pflanzen mit mindestens 1 Schling- und/oder Kletterpflanzen pro 1,5 lfd. m zu begrünen.

#### 5.9.3 Technische Anlagen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 1 NBauO)

Für technische Anlagen gemäß A.III.2 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. Photovoltaik- und andere Solaranlagen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

Die Festsetzung wird vor dem Hintergrund der angestrebten Gebäudehöhen getroffen. Insbesondere technische Anlagen, die sich auf den Dächern der geplanten Gebäude befinden, sind auch von weitem zu sehen. Gerade bei der Realisierung eines Klinikums ist eine hohe Anzahl an Aufbauten zu erwarten. Um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren und ein homogeneres Bild zu schaffen, sollen technische Anlagen verkleidet werden.

#### 5.9.4 Tiefgaragen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 7 NBauO)

Sollte bei der Realisierung von Tiefgaragen die Herstellung eines stufenlosen Übergangs zum entstehenden Geländeniveau gemäß textlicher Festsetzung A.II.1.2 aufgrund von erforderlichen Erschließungs- bzw. Stellplatzanlagen nicht möglich sein, sind die sichtbaren Sockelwände aus gestalterischen und ökologischen Gründen durch vorgepflanzte Schnithecken oder durch eine geschlossene Wandbegrünung mit Rank- bzw. Kletterpflanzen einzugrünen.

#### 5.9.5 Werbeanlagen (gemäß § 84 Abs. 3 Nr. 2 NBauO)

Um einen geordneten und harmonischen Gesamteindruck im Plangebiet zu unterstützen und störende Werbeanlagen bzw. eine große Anhäufung von Werbeanlagen zu vermeiden, werden örtliche Bauvorschriften über die Zulässigkeit von Werbeanlagen getroffen.

Die Werbeanlagen sind nur wie folgt zulässig:

- an der Stätte der Leistung,
- in Größe, Häufung, Werkstoff, Betriebsweise und Wirkung der Gestaltung der baulichen Anlagen und Freiflächen untergeordnet,
- sind in einem Gebäude oder einem Gebäudekomplex mehrere Betriebe / Geschäftseinheiten untergebracht, sind Werbeanlagen in ihrer Größe, ihrem Erscheinungsbild sowie in der Anbringungshöhe einheitlich zu gestalten.

Die Werbeanlagen sind wie folgt auszuführen:

- Je Betrieb / Geschäftseinheit ist nur 1 zusammenhängende Werbeanlage an der Fassade des jeweiligen zugehörigen Gebäudes zulässig:
  - bis zu einer Höhe von maximal 0,5 m über die OKFF des 1.Obergeschosses,
  - mit einem Anteil von maximal 15 % je Gebäudeseite
- Freistehende Werbeanlagen dürfen folgende Maße nicht überschreiten:
  - eine Höhe von 6,0 m über dem Bezugspunkt,
  - die Ansichtsflächen von 15 m<sup>2</sup> je Einzelansicht
- Unzulässig sind insbesondere:
  - Werbetürme und Fahnen
  - Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z. B. Rollbänder und Filmwände
  - Blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder und Skybeamer
  - Akustische Werbeanlagen
- Ausnahmsweise sind LED-Bildschirme und CityLightBoards mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung zulässig, wenn die Sicherheit des Verkehrs angrenzender Straßen nicht beeinträchtigt wird.

Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn:

- die Werbeanlagen für die Wegweisung, der Beschriftung von Gebäuden, den Hinweisen über die Gesundheitsinfrastruktur und ähnlichen Zwecken dienen,
- bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses (z. B. Barrierefreiheit, Rettungsdienste, etc.),
- für zeitlich begrenzte Veranstaltung für die Dauer von maximal 6 Wochen.

#### 5.9.6 Fahrradabstellanlagen (gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 3 NBauO)

Zur Unterstützung der Mobilitätswende im Sinne des Umweltschutzes ist für Anlagen und Betriebe des Klinikums für ständige Benutzerinnen und Benutzer mindestens 1 überdachter, ebenerdiger oder durch Rampen, Aufzüge o.ä. leicht zugänglicher sowie möglichst eingangsnaher Fahrradabstellplatz je 4 Beschäftigte vorzusehen. Darüber hinaus ist für Besucherinnen und Besucher ein weiterer Fahrradabstellplatz je 20 Betten vorzusehen.

Die für ständige Benutzerinnen und Benutzer erforderlichen Fahrradeinstellplätze sind für Anlagen und Betriebe des Klinikums im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. So ist ein Fahrradabstellplatz je 4 Beschäftigte festgesetzt. Die Stellplätze für die Beschäftigten sollen überdacht, ebenerdig oder durch Rampen, Aufzüge o. ä. leicht zugänglich sowie dezentral und möglichst eingangsnah sein. Der Nachweis dieses Stellplatzschlüssels erfolgt auf Grundlage der Anzahl der Beschäftigten in Anhängigkeit von der Betriebsbeschreibung bzw. den jeweiligen Arbeitszeiten und Schichtmodellen. So wäre beispielsweise bei einem 3-Schicht-Betrieb nur die Anzahl an Beschäftigten aus zwei Schichten anzusetzen, weil zu keinem Zeitpunkt alle Beschäftigten gleichzeitig vor Ort wären. Über den Stellplatzbedarf für die Beschäftigten hinaus ist zusätzlich für Besucherinnen und Besucher ein weiterer Fahrradabstellplatz je 20 Krankenhausbetten vorzusehen, um auch hier ein ausreichendes Angebot zu schaffen.

Für die sonstigen allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Nachweis eines ausreichenden Fahrradstellplatzangebotes zu erbringen.

#### 5.9.7 Ordnungswidrigkeiten (gemäß § 80 Abs. 3 NBauO)

Ordnungswidrig handelt, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

#### 5.10 Festsetzungen und Grundsätze zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Orts- und Landschaftsbild

Die Ergebnisse der Sichtverschattungsanalyse zeigen, dass mit Umsetzung der Planung mit Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu rechnen ist, die das bestehende Orts- und Landschaftsbild auch beeinträchtigen können. Der Bebauungsplan sowie die Vorhabenplanung enthalten eine Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmen, die mögliche Auswirkungen minimieren und Beeinträchtigungen vorbeugen sollen. Dazu zählen insbesondere Pflanzmaßnahmen in den Randbereichen des Klinikgeländes, als Fassadenbegrünungen oder auch als Erholungsflächen innerhalb des Plangebietes. Ebenso sorgen städtebauliche Qualitäten wie die Einhausung technischer Anlagen und die Ausbildung neuer Wege und Plätze für eine geordnete städtebauliche Entwicklung.

Darüber hinaus werden zur Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild im Rahmen dieser Begründung gestalterische Vorgaben formuliert, die im Plangebiet beachtet werden sollen. Aufgrund der Besonderheit des Vorhabens für die umgebenden Nutzungen wird von einer Ableitung von örtlichen Bauvorschriften abgesehen. Die Vorgaben tragen daher Hinweischarakter.

a) Für die äußere Gestaltung der Fassaden sind folgende gedeckte Farbtöne zu verwenden:

- „weiß“
- „creme“/„ocker“ (und Abstufungen)
- „rot“ (und Abstufungen)
- „rotbraun“ (und Abstufungen)

Ausnahmsweise können auch andere Farben verwendet werden, sofern dies mit der Funktionalität der jeweiligen Gebäude und der direkten Umgebung vereinbar ist.

b) Für die äußere Gestaltung der Fassaden sind keine glänzenden oder reflektierenden Materialien zu verwenden. Glasfassaden sind hiervon ausgenommen.

Durch Einhaltung der gestalterischen Grundsätze soll sichergestellt werden, dass die Wahl von Farbe und Materialität für die äußere Gestaltung der Fassaden einen stimmigen Gesamteindruck unterstützt; und dennoch keine serielle, monotone Architektur entsteht.

Mit Umsetzung der Planung wird sich das Orts- und Landschaftsbild zwangsläufig verändern. Den negativen Auswirkungen, die sich ergeben können, wird durch zahlreiche Minimierungsmaßnahmen begegnet. Daneben ist auch zu erwarten, dass es durch die Planung zu einer Aufwertung der städtebaulichen und freiräumlichen Umgebung kommen kann. Eine hochwertige Architektur und Freiraumgestaltung soll für eine neue Stadtsilhouette sorgen, die die Bedeutung einer neuen Zentralklinik für die Stadt Braunschweig aber auch für die Region unterstreicht. Die Planung wird insofern auch in Bezug auf die Auswirkungen, die sich auf das Orts- und Landschaftsbild ergeben werden, als verträglich eingestuft.

## **6 Gesamtabwägung**

---

Mit dem Bebauungsplan AW 119 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung einer Zentralklinik am Standort der Salzdahlumer Straße geschaffen. Das Plangebiet wird bereits durch das Klinikum genutzt; zukünftig sollen dort auch die Funktionen, die sich derzeit an der Holwedestraße sowie an der Celler Straße in der Stadt Braunschweig befinden, angesiedelt werden. Der Standort eignet sich für die Realisierung einer Zentralklinik insbesondere aufgrund der schon vorhandenen Klinikinfrastrukturen, der verkehrsgünstigen Lage sowie der klimatisch günstigen Lage.

Das Plangebiet ist bereits erschlossen. Der Standort kann sowohl mit dem Pkw als auch mit Mitteln des Umweltverbunds erreicht werden. Für die Planung wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen eine Verlagerung von Verkehrsströmen von der Planstraße auf den Fichtengrund; Grund ist die Konzentration des ruhenden Verkehrs in der Hochgarage. Der Bebauungsplan setzt entsprechend erforderliche öffentliche Verkehrsflächen fest, die der durchgeführten Verkehrsuntersuchung zufolge ausreichend leistungsfähig für die zu erwartende Verkehrsbelastung sind. Stellplätze können im Rahmen der Hochgarage und der geplanten Tiefgarage nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Planung erfolgte eine schallgutachterliche Betrachtung der Planungssituation. Im Ergebnis wurde eine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte bzw. der Immissionsgrenzwerte durch Verkehrslärm dargelegt. Im Bebauungsplan werden daher Lärmpegelbereiche sowie passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, sodass der Lärmschutz im Plangebiet gewährleistet werden kann.

Lärmimmissionen durch Gewerbe- oder Freizeitnutzungen können vernachlässigt werden. Weitere das Umfeld des Plangebietes betreffende Festsetzungen sind nicht erforderlich.

Für die maßgeblichen Teilbereiche des Plangebietes wurde ein grünordnerischer Fachbeitrag erarbeitet sowie für Geltungsbereich A und Geltungsbereich B eine Umweltprüfung durchgeführt. Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht entgegen, wie auch der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zeigt. Die Berechnung der Eingriffsbilanzierung hat einen Kompensationsbedarf ergeben. Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt über eine Ausgleichsfläche aus dem städtischen Pool in Waggum. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ermöglichen die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen. Weiterhin ist die Bauleitplanung mit den Grundsätzen einer klimagerechten Planung vereinbar und gewährleistet auch, dass im Plangebiet anfallende Niederschlagsmengen durch die Umsetzung von Regenrückhalteanlagen abgeführt werden können. Damit wird auch der Hochwassergefahr vorgebeugt.

Auf Grundlage der skizzierten Rahmenbedingungen und unter besonderer Berücksichtigung der baulichen, technischen und logistischen Anforderungen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, die für die Realisierung einer Zentralklinik erforderlich sind. Dies beinhaltet auch eine flexible und hohe Ausnutzbarkeit des Plangebietes. Die beabsichtigte hohe städtebauliche Dichte schlägt sich in den Festsetzungen zur Abgrenzung des Baufeldes, zum Maß der baulichen Nutzung sowie zur Unterschreitung der Tiefe der Abstandsflächen nieder. Die Auseinandersetzung mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen und nachbarschaftlichen sowie stadtklimatischen Belangen zeigt, dass eine verdichtete Bebauung am Standort verträglich ist. Die Orts- und Landschaftsbildanalyse zeigt, dass sich sowohl im nahen Umfeld des Klinikums als auch in der Ferne Auswirkungen ergeben. Da sich auf der einen Seite eine Aufwertung der Qualität von Städtebau und Freiraum ergibt und auf der anderen Seite eine hohe Sichtbarkeit die Bedeutung des Klinikums für die Stadt Braunschweig und die Region unterstreicht, können diese Auswirkungen deutlich gemindert werden. Festsetzungen zur Begrünung des Plangebietes sowie zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahlen bilden ein Gegengewicht zur geplanten baulichen Entwicklung. Auf einem hohen Anteil der Dachflächen der Neubauten soll eine Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik- und anderen Solaranlagen realisiert werden. Die Erstellung eines Energiekonzeptes wird grundsätzlich als sinnvoll erachtet, erfolgt jedoch nicht im Rahmen des Bauleitplanverfahrens. Weiterhin trifft der Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften mit der Verpflichtung zur Fassadenbegrünung sowie mit gestalterischen Vorschriften für bauliche und technische Anlagen, um einen Rahmen für den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu setzen.

Der Bauleitplan ermöglicht die Umsetzung der Ziele im Geltungsbereich und trägt zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung in der Stadt Braunschweig bei.

## 7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

<b>Geltungsbereich A</b>	<b>137.765 m²</b>
<b>Sonstiges Sondergebiet SO 1</b>	<b>9.017 m²</b>
<b>Sonstiges Sondergebiet SO 2</b>	<b>116.826 m²</b>
Davon Flächen für Anpflanzungen und Erhalt:	
G1	556 m²
G2	307 m²
G3	302 m²
G4	308 m²
G5	588 m²
G6	421 m²
G7	419 m²
G8	3.752 m²
G9	382 m²
<b>Öffentliche Straßenverkehrsfläche</b>	<b>8.235 m²</b>
<b>Öffentliche Grünfläche</b>	<b>3.688 m²</b>
<b>Geltungsbereich B</b>	<b>22.617 m²</b>
<b>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1</b>	<b>10.141 m²</b>
<b>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M2</b>	<b>12.476 m²</b>

## 8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

### 8.1 Maßnahmen

Zur Realisierung des Vorhabens in Geltungsbereich A sind neben den baulichen Anlagen sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Flächen Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die öffentliche Straße Fichtengrund mit dem Knotenpunkt an der Salzdahlumer Straße wurde bereits im Hinblick auf erste Erweiterungen des Klinikums ausgebaut. Der nördlich an die Straße Fichtengrund angrenzende Gehweg wird im Zusammenhang mit dem Vorplatzbereich des neuen Haupteingangs noch ausgebaut. Weitere Maßnahmen wie die Verlängerung der Rechtsabbiegespur der Salzdahlumer Straße aus Süden werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich.

Ebenso wird die Zufahrt zur zentralen Notfallannahme ausgehend von der öffentlichen Planstraße neu organisiert, wodurch neue Grenzverläufe zwischen öffentlichen und privaten Flächen entstehen.

Auf den privaten Flächen sind Erschließungsmaßnahmen (wie insbesondere private Erschließungsstraßen, Stellplatzanlagen, Anlagen der Radverkehrsinfrastruktur,



Wegebau, Anlagen der Ver- und Entsorgung) umzusetzen. Daneben sollen Grünflächen und Aufenthaltsbereiche hergerichtet werden.

Im Plangebiet werden ferner Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern zur Eingrünung des Plangebietes nach Nord und Osten hin vorgenommen.

## 8.2 Kosten und Finanzierung

### 8.2.1 Städtebaulicher Vertrag

Es ist beabsichtigt, einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt und der Vorhabenträgerin abzuschließen, in dem sich diese zur Übernahme der mit der Realisierung des Vorhabens in unmittelbarem sachlichen und zeitlichen Zusammenhang stehenden Kosten verpflichtet.

### 8.2.2 Grunderwerb

Die Flächen der geplanten sonstigen Sondergebiete befinden sich überwiegend im Eigentum der Städtischen Klinikum Braunschweig gGmbH. Für den nordwestlichen Teil im Bereich der Planstraße sowie die Straße Fichtengrund ist vorgesehen, bei erforderlichen neuen Grenzverläufen vertragliche Regelungen zwischen der Stadt Braunschweig, der Städtischen Klinikum Braunschweig gGmbH und privaten Eigentümern zu finden.

### 8.2.3 Straßenbau

Die Straße Fichtengrund und die Planstraße befinden sich in öffentlichem Eigentum. Erweiterungsflächen für den erforderlichen Ausbau der Straßen können nach der Fertigstellung von der Städtischen Klinikum Braunschweig gGmbH auf die Stadt Braunschweig übertragen werden.

### 8.2.4 Versorgungsleitungen

Die Herstellung und Finanzierung und ggf. Abrechnung der Kosten mit der Erschließungsträgerin bzw. den Bauherren erfolgt durch die jeweiligen Versorgungsträger.

### 8.2.5 Entwässerung

Es sind keine Maßnahmen an öffentlichen Entwässerungsanlagen erforderlich. Die Maßnahmen zur Herstellung von unterirdischen Regenwasserrückhalteräumen auf dem Gelände des Klinikums werden durch die Städtische Klinikum Braunschweig gGmbH übernommen.

## 8.3 Maßnahmen, Kosten und Finanzierung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Übernahme der anfallenden Kosten für Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich B wird in vertraglicher Form zwischen der Stadt Braunschweig und dem Vorhabenträger geregelt. Die Flächen bleiben in städtischem Eigentum. Der Bodenwert für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ist der Stadt Braunschweig durch das Klinikum Braunschweig zu erstatten.

## 9 **Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne**

---

Mit Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes AW 119 treten die Bebauungspläne AW 79 und AW 115 in den entsprechenden überlagerten Teilbereichen außer Kraft.

Bebauungsplan  
**Klinikum Salzdahlumer Straße**

**AW 119**

Eingriffsbilanzierung

Inhaltsverzeichnis:

<u>1.</u>	<u>Einleitung</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>Verfahren, Anwendung des Osnabrücker Modells</u>	<u>2</u>
<u>3.</u>	<u>Bewertung der Flächen im Geltungsbereich A vor dem Eingriff – Bestand</u>	<u>3</u>
<u>4.</u>	<u>Bewertung der Flächen im Geltungsbereich A nach dem Eingriff – Planung</u>	<u>4</u>
<u>5.</u>	<u>Ermittlung des Kompensationsbedarfs</u>	<u>5</u>
<u>6.</u>	<u>Externe Ausgleichsmaßnahmen</u>	<u>5</u>

## **1. Einleitung**

---

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.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Er ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Als kompensiert gilt eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind. Das Landschaftsbild kann durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Die Anwendung der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB dient der Ermittlung von Art und Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen in quantitativer, qualitativer und funktionaler Hinsicht sowie des ggf. erforderlichen Ausgleichsbedarfs.

In diesem fachgutachterlichen Beitrag wird auf Basis der dargestellten Gesetzesgrundlage die Eingriffsbilanzierung im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung für das Bebauungsplanverfahren „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW119 dargelegt.

Die verbale Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB im Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan bildet.

## **2. Verfahren, Anwendung des Osnabrücker Modells**

---

Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung kommt in der Stadt Braunschweig regelmäßig das Osnabrücker Kompensationsmodell zur Anwendung. Durch die regelmäßige Anwendung desselben Modells wird eine Vergleichbarkeit für die Bauleitplanverfahren innerhalb der Stadt Braunschweig hergestellt. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes Biotopwertverfahren, welches eine rechnerische Nachvollziehbarkeit/Vergleichbarkeit im Kontext einer vergleichenden Plausibilitätsprüfung zu anderen Vorgängen dieser Art sicherstellt.

Für die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft und für die Ermittlung des daraus resultierenden Kompensationserfordernisses erfolgt ein Vergleich der aktuellen ökologischen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet (Bestand) mit den gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes zukünftig zu erwartenden ökologischen Wertigkeiten der neu entstehenden Biotoptypen (Planung). Dabei sind die vorrangig zu prüfenden und in der Folge berücksichtigten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen in die Bewertung der Planung mit eingeflossen. Die Differenz des Flächenwertes im Planzustand zum Flächenwert des Bestandes bildet die ökologische Wertverschiebung mit dem errechneten Kompensationswert ab. Wird im Ergebnis ein ökologischer Wertverlust auf der Eingriffsfläche festgestellt, sind mit analogen Bewertungsschritten die erforderlichen externen Kompensationsflächen und -maßnahmen zu ermitteln.

Das Osnabrücker Modell orientiert sich bei der Kategorisierung der Biotoptypen an dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie“ (DRACHENFELS 2016).

Die in dem Kartierschlüssel aufgeführten sechs Wertkategorien (wertlos, unempfindlich, weniger empfindlich, empfindlich, sehr empfindlich, extrem empfindlich) werden im Osnabrücker Modell durch Wertfaktorspannen abgebildet.

Kartierschlüssel Drachenfels		Wertspanne gem. Osnabrücker Modell
Kategorie 0	wertlos	0
Kategorie 1	unempfindlich	0,1 - 0,5
Kategorie 2	weniger empfindlich	0,6 - 1,5
Kategorie 3	empfindlich	1,6 - 2,5
Kategorie 4	sehr empfindlich	2,6 - 3,5
Kategorie 5	extrem empfindlich	3,6 - 5,0

Bei der Einstufung der Biotoptypen in eine bestimmte Wertigkeit (mittels der Vergabe eines Wertfaktors) sind verschiedene Parameter zu betrachten. Neben z.B. der Vielfalt an biotoptypischen Arten, der biotoptypischen Ausprägung, ggf. einer vorhandenen Vernetzungsfunktion, besonderen Standortbedingungen, der Nutzungs-/Pflegeintensität und der Größe fließt die Ausprägung anderer Naturgüter ebenfalls in die Bewertung ein. Dadurch sind in der Bewertung der Biotoptypen alle zu betrachtenden Naturgüter (Boden, Wasser, Klima, Luft, Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild) inkludiert. Besonders hervorzuhebende Wertigkeiten einzelner Naturgüter werden ggf. herausgearbeitet und gehen ihrer Bedeutung entsprechend in die Endbewertung mit ein.

Da der besondere Artenschutz als eine wesentliche Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulässigkeit von Bauleitplänen nicht der Abwägung durch die Kommunen unterliegt, sind die Ausgleichserfordernisse nach dem Artenschutzrecht im Rahmen der Eingriffsregelung gesondert zu betrachten (s. Ökotrop GbR: Stadt Braunschweig. Bebauungsplan „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW 119. Fachbeitrag zum Artenschutz. Braunschweig, August 2021).

Die erforderlichen spezifischen artenschutzrechtlich begründeten Ausgleichsmaßnahmen werden im Hinblick auf die allgemeinen Funktionen für Naturhaushalt und Landschaftsbild bei der Planung und Bewertung der Ausgleichsflächen mitberücksichtigt.

### 3. Bewertung der Flächen im Geltungsbereich A vor dem Eingriff – Bestand

Grundlage für die Bewertung ist die Biotoptypenkartierung im April 2021.

Biotoptypen		Fläche (m²)	WF	WE
UHT: Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		200	1,5	300
GRR: Artenreicher Scherrasen		3.140	1,5	4.710
HEB: Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs Nur flächige Bestände, Einzelbäume werden separat bilanziert (s.u.)		537	2,0	1.074
ER: Beet / Rabatte		765	1,0	765
PHZ: Neuzeitlicher Ziergarten		2.484	1,0	2.484
PZA/DOS: Sonstige Grünanlage ohne Altbäume / Sandiger Offenbodenbereich	2.010			1.608
versiegelt		710	0	0
unversiegelt		1300	1,5	1.950

OVP/ER: Parkplatz / Rabatte	5.030			
OVP		4.638	0	0
ER		392	0,8	314
OVW: Weg		3.754	0,1	375
ONZ: Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex		14.725	0	0
Überschneidungsbereich mit dem Bebauungsplan AW 51		27.835		
versiegelt 60%		16.702	0	0
unversiegelt (Scherrasen o.ä.) 40 %		11.134	1,0	11.134
Überschneidungsbereich mit dem Bebauungsplan AW 79		7.470		
versiegelt 60%		2.988	0	0
unversiegelt (Scherrasen o.ä.) 40 %		4.482	1,0	4.482
<b>Summe</b>		<b>67.950</b>		<b>27.588</b>

#### 4. Bewertung der Flächen im Geltungsbereich A nach dem Eingriff – Planung

Biotoptypen		Fläche (m²)	WF	WE
SO Sondergebiet mit GRZ 0,8 (maximale Überschreitung bis 0,9)		64.624		
davon versiegelbar	80 %	51.699	0,0	0
davon wasserdurchlässig versiegeln (Rasengittersteine)	10 %	6.462	0,1	646
davon Anpflanz- und Erhaltflächen	9,75 %			
Erhaltfläche auf SO G2 im Bereich der Kita (G8) → HSE		3.752	1,7	6.378
Erhaltfläche auf SO (G6) --> PHZ, HEB		421	1,6	674
Anpflanzflächen, Anpflanz- und Erhaltflächen auf SO (G1, G2, G3, G4, G7) --> HPG		1.538	1,6	2.461
Anpflanzfläche auf SO (G5): einreihige Schnitthecke --> BZ, GR		588	1,3	764
davon Begleitgrün	0,25 %	162	1,0	162
Öffentliche Grünfläche mit Pflanzbindung (HEA)		140	2,0	280
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (OVS)		3.188		
versiegelt	100 %	3.188	0	0
Dachbegrünung auf 50 % Neubauten	16.233 m²		0,1	1.623
<b>Summe</b>		<b>67.950</b>		<b>12.988</b>

<b>Baumverlust</b>				
Einzelbäume				
21 Bäume des Altersstrukturtyps 2 (Stammdurchmesser 20 - < 50 cm, Kronenfläche pauschal je 12,5 m²)		262,5	1,9	499
12 Bäume des Altersstrukturtyps 3 (Stammdurchmesser 50 - < 80 cm), Kronenfläche pauschal je 50 m²)		600	2,2	1.320
<b>Summe</b>				<b>1.819</b>
<b>Eingriffsflächenwert (Planung) - Summe Baumverlust</b>				<b>11.169</b>

## 5. Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bilanz:

Eingriffsflächenwert (Planung)	11.169 Wertpunkte
Kompensationswert (Bestand)	27.588 Wertpunkte
Kompensationsdefizit	16.419 Wertpunkte

## 6. Externe Ausgleichsmaßnahmen

Das verbliebene Kompensationsdefizit von **16.419 Werteinheiten** macht zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des vom Eingriff betroffenen Plangebietes erforderlich.

Für die Bewältigung der Eingriffsfolgen wurde eine im Stadtgebiet liegende Fläche gewählt. Ein Teilbereich der Fläche wurde bereits dem Bau eines Verwaltungsgebäudes im Geltungsbereich A zugeordnet. Die Fläche wird im Geltungsbereich B des Bebauungsplanes AW 119 als M1 bezeichnet. Die übrige Fläche des Flurstücks steht für die vorliegende Kompensationsplanung zur Verfügung. Es wird allerdings wiederum nur eine Teilfläche von 12.476 m² benötigt, um das entstehende Wertpunktedefizit auszugleichen. Der für den Ausgleich des Kompensationsbedarfs des Bebauungsplanes AW 119 genutzte Flächenanteil wird als M2 bezeichnet.

Geltungsbereich B (Gemarkung Waggum, Flur 3, Flurstück 475)

Fläche M1: 10.141 m²  
 Fläche M2: 12.476 m²  
 gesamt 22.617 m²

Der aktuell vorhandenen Ackerfläche wird entsprechend Osnabrücker Modell der Wertfaktor 1 zugewiesen. Für das geplante Stillgewässer wird der Wertfaktor 2,5 angesetzt, somit ergibt sich gegenüber dem Ausgangszustand ein Aufwertungsfaktor von 1,5. Für das zu entwickelnde mesophile Grünland mit Obstbaumreihe am südlichen Rand wird der Wertfaktor 2,3 angesetzt. Entsprechend liegt der Aufwertungsfaktor bei 1,3.

Biotoptypen	Fläche (m²)	Aufwertungsfaktor	WE
Extensivgrünland mit Baumreihe	11.476	1,3	14.919
Stillgewässer	1.000	1,5	1.500
<b>Summe</b>	<b>12.476</b>		<b>16.419</b>

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **M1** auf 10.141 m<sup>2</sup> wie folgt zu entwickeln:

Maßnahme 1: Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ zur Entwicklung eines mesophilen Grünlandes.

Maßnahme 2: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M1 (in Angrenzung zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Dabei sind zu beachten:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **M2** auf 12.476 m<sup>2</sup> wie folgt zu entwickeln:

Maßnahme 1: Im nördlichen Bereich der Fläche ist ein etwa 1.000 m<sup>2</sup> großes Stillgewässer anzulegen. Dabei sind zu beachten:

- Geschwungene Uferlinie
- Böschungsneigung 1:10/1:5
- Keine Einsaat, keine Anpflanzungen
- Tiefe von GOK etwa 1,2 m, ggf. bis zu 1,8 m in Abhängigkeit vom Grundwasserstand; die Wassertiefe sollte max. 1,0 m betragen

Maßnahme 2: Im übrigen Flächenanteil ist durch Ansaat mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 5 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ ein mesophiles Grünland zu entwickeln.

Maßnahme 3: Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Fläche M2 (in Angrenzung zum vorhandenen Feldweg) ist eine Obstbaumreihe anzulegen. Es sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde standortheimische Sorten als Hochstamm zu verwenden. Die Maßnahmen sind wie folgt umzusetzen:

- Pflanzqualität: Hochstamm, 12-14 cm Mindeststammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe
- Pflanzabstand ca. 10 m

Die Maßnahmen auf den **Flächen M1 und M2** innerhalb des Geltungsbereiches B sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. in der darauffolgenden Pflanzperiode mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

#### Bilanz:

Kompensationswert der externen Ausgleichsflächen	16.419 Wertpunkte
Kompensationsdefizit der Planung (Geltungsbereich A)	- 16.419 Wertpunkte
Ergebnis	0 Wertpunkte

#### **Fazit**

In der gutachterlichen Gesamteinschätzung ist der Bebauungsplan „Klinikum Salzdahlumer Straße“, AW119, mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffsfolgen in den Geltungsbereichen A und B im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen zu bewerten.