

Betreff:

**Linien- und Fahrplankonzept der Braunschweiger Verkehrs-GmbH  
ab Oktober 2019**

Organisationseinheit:

Dezernat I  
0100 Referat Steuerungsdienst

Datum:

26.02.2019

| Beratungsfolge                                                             | Sitzungstermin | Status |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 132 Viewegsgarten-Bebelhof (Anhörung)       | 06.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 321 Lehdorf-Watenbüttel (Anhörung)          | 06.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 114 Volkmarode (Anhörung)                   | 11.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 131 Innenstadt (Anhörung)                   | 12.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 331 Nordstadt (Anhörung)                    | 12.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)      | 13.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 212 Heidberg-Melverode (Anhörung)           | 13.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 221 Weststadt (Anhörung)                    | 13.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Veltenhof-Rühme (Anhörung)              | 13.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 211 Stöckheim-Leiferde (Anhörung)           | 14.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 224 Rünigen (Anhörung)                      | 14.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)                    | 18.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 213 Südstadt-Rautheim-Mascherode (Anhörung) | 19.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 223 Broitzem (Anhörung)                     | 19.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (Anhörung)        | 19.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 323 Wenden-Thune-Harxbüttel (Anhörung)      | 19.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 332 Schunteraue (Anhörung)                  | 21.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 120 Östliches Ringgebiet (Anhörung)         | 27.03.2019     | Ö      |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 222 Timmerlah-Geitelde-Stiddien (Anhörung)  | 28.03.2019     | Ö      |
| Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)                                | 10.05.2019     | Ö      |
| Verwaltungsausschuss (Entscheidung)                                        | 14.05.2019     | N      |

**Beschluss:**

Das nachfolgend dargestellte Linien- und Fahrplankonzept der Braunschweiger Verkehrs-GmbH wird beschlossen und im Rahmen ihres Öffentlichen Dienstleistungsauftrages (ÖDA) zum 3. Oktober 2019 umgesetzt.

**Sachverhalt:**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (2) Niedersächsisches Kommunalverwaltungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über das Linien- und Fahrplankonzept der

Braunschweiger Verkehrs-GmbH 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 nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen.

## **Einführung**

Der Rat der Stadt Braunschweig hat am 21. Februar 2017 die Verwaltung und die Braunschweiger Verkehrs-GmbH (BSVG) beauftragt (Vorlage 17-03594): "Als Vorstufe zum Zielnetz Stadtbahn 2030 (Mitfall) wird das bestehende ÖPNV-Angebot weiterentwickelt. Dazu werden die unter dem Kapitel ÖPNV-Entwicklung bis 2030 (Ohnefall) genannten Maßnahmen zeitnah umgesetzt." Der Ohnefall stellt das Stadtbahn- und Busliniennetz der BSVG ohne Stadtbahnausbau dar.

Braunschweig gewinnt als Oberzentrum der Region Braunschweig immer weiter an Attraktivität. Durch neue Gewerbestandorte und Wohngebiete befinden sich einige Stadtbereiche besonders stark in der Weiterentwicklung. Dementsprechend entfalten sich auch die Verkehrsbeziehungen innerhalb Braunschweigs und in die Region, auf die der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) als eine zentrale Säule im Mobilitätsmix ausgerichtet sein muss.

Im Luftreinhalte- und Aktionsplan der Stadt Braunschweig von 2007 widmet sich ein Kapitel dem Thema Optimierung und Stärkung des Öffentlichen Personennahverkehrs (Seite 34 ff.). Neben der Optimierung und dem Ausbau des Stadtbahnsystems wird die Optimierung des Stadtbusliniennetzes empfohlen.

Im gültigen Nahverkehrsplan (NVP) 2016 sind acht Leitziele formuliert. U. a. thematisiert der NVP eine bedarfsgerechte Verdichtung des Angebotes und eine Ausweitung in den Abendstunden. "Dies erhöht in Bereichen mit besonders hohem Mobilitätsbedarf den Anteil des öffentlichen Verkehrs am motorisierten Verkehr und erzielt für die Umwelt einen besonders hohen Effekt." (NVP 2016) In der Stellungnahme der Stadt Braunschweig zur Aufstellung des Nahverkehrsplans 2016 sind wesentliche Ziele des angestrebten Linien- und Fahrplankonzeptes bereits beschrieben (Vorlage 15-00362).

Der Öffentliche Dienstleistungsauftrag zwischen der Stadt Braunschweig und dem Regionalverband Großraum Braunschweig als Gruppe von Behörden sowie der BSVG formuliert die Verfahren und die Rahmenbedingungen für Linien- und Fahrplanveränderungen. (Vorlage 16-03419).

Unabhängig von diesen Beschlusslagen und Empfehlungen ist schon heute auf einigen Abschnitten der Bus- und Stadtbahnlinien eine steigende Nachfrage zu verzeichnen, die mit der vorhandenen Fahrplan- und Liniennetzstruktur nicht optimal abgedeckt werden kann.

## **Analyse**

Damit der ÖPNV die positive Entwicklung unserer Stadt nachhaltig unterstützen kann, haben Verwaltung und BSVG in enger Zusammenarbeit mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig die Stadtbereiche analysiert und darauf aufbauend ein neues, bedarfsgerechtes Fahrplankonzept entwickelt. Dazu gehören in Teilen auch Änderungen im Liniennetz.

Das Fahrplankonzept wurde auf Basis einer Analyse des gesamten Stadtgebietes erstellt. Folgende Eckdaten waren von besonderem Interesse (Auswahl):

- Einwohnerzahl und Einwohnerdichte im Verhältnis zum aktuellen Fahrplanangebot,
- Anzahl von Arbeitsplätzen in den Gewerbegebieten sowie An- und Abreisezeiten,
- Ankünfte und Abfahrten der Züge, sowie deren Fahrgastzahlen am Braunschweiger Hauptbahnhof,
- Potenziale der Bahnhöfe Braunschweig-Gliesmarode und Weddel als

Verknüpfungspunkte zwischen dem Stadtverkehr und dem Regionalverkehr,

- linienbezogene durchschnittliche Fahrzeugbesetzung der Verkehrs-GmbH,
- lokale und regionale Verkehrsnachfrage aus der Haushaltsbefragung 2010,
- Tagesganglinien des Verkehrs und Definition von Verkehrszeiten

In Summe wurde deutlich, dass vergleichbar große Stadtteile bzw. Stadtteile mit vergleichbarer Einwohnerdichte bislang unterschiedliche Bedienungsqualitäten aufweisen. Hier gilt es mit dem neuen Fahrplankonzept anzusetzen und Leistung bedarfsgerecht zu verteilen. Als besonders starke Achse sticht die Relation Innenstadt und Hauptbahnhof heraus, auf der das Angebot heute schon zeitweise an seine Auslastungsgrenzen kommt. Die in den letzten Jahren erfolgten Angebotsausweitungen im Regionalverkehr machen ein steigendes Platzangebot auf den Linien der Verkehrs-GmbH um den Hauptbahnhof in den nachfragestärksten Zeiten notwendig. Um die gesamte Reisekette im ÖPNV zudem auch außerhalb der nachfragestärksten Zeiten attraktiv zu gestalten, wird die Taktung der Stadtbahnen und Busse am Hauptbahnhof auch in diesen Zeiten verbessert.

### Bedienungskonzept

Mit dem geplanten Fahrplanwechsel folgt ein wichtiger Schritt für die Gestaltung eines zukunftsfähigen und attraktiven ÖPNV in der Großstadt Braunschweig. Jedoch können nicht alle wünschenswerten Veränderungen mit einem Mal realisiert werden. Die permanente Überprüfung und Entwicklung des ÖPNV-Angebotes bleibt eine Aufgabe für die kommenden Jahre. Dabei wird auch der beginnende Stadtbahnausbau eine wichtige Rolle spielen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einführung des Städtakts</b><br>Taktharmonisierung auf den 15-Minutengrundtakt für die Hauptlinien des ÖPNV in Braunschweig. Die Abfahrten mehrerer Linien auf dem gleichen Abschnitt können nun besser koordiniert und gleichmäßiger verteilt werden. Mit der Harmonisierung steigt zudem die Pünktlichkeit im gesamten Netz. | <b>Nachfrageorientierte Mobilität</b><br>Ausweitung des Angebotes auf stark nachgefragten Abschnitten und zu stark frequentierten Zeiten. Bus- und Stadtbahnlinien ergänzen sich auf vielen Abschnitten zu 5-, 7/8- und 10-Minutentakten. | <b>Angebotsorientierte Mobilität</b><br>Ergänzung zusätzlicher Angebote (Fahrten) in dicht besiedelten Gebieten in den Tagesrandzeiten und am Sonntag zur Steigerung der Attraktivität des Systems ÖPNV. |
| <b>Gut merkbare Abfahrzeiten</b><br>Die Fahrten im 15-Minutengrundtakt verkehren an Schul- und Ferientagen von Montag bis Samstag bis 20:30 Uhr zu den gleichen Abfahrtszeiten. Somit gelten an über 300 Tagen im Jahr von morgens bis abends durchgängig die gleichen Abfahrtszeiten.                                            | <b>Gleichwertige Angebote in den Stadtteilen</b><br>Schaffung von weitgehend gleichwertigen ÖPNV-Angeboten in den Stadtteilen gemessen an Einwohnerzahl und -dichte.                                                                      | <b>Verknüpfung mit dem Regionalverkehr</b><br>Verbesserung der Verknüpfung mit dem Regional- und Fernverkehr am Hauptbahnhof sowie an den Bahnhöfen Braunschweig-Gliesmarode und Weddel                  |

Es besteht der Anspruch, in allen Stadtteilen ein in Bezug auf die Größe und Einwohnerdichte angemessenes Angebot für Fahrten in die Braunschweiger Innenstadt sowie zum Hauptbahnhof zu gewährleisten. Ziel ist es, diese Reiseziele mit maximal einem Umsteigevorgang erreichen zu können.

Das Linien- und Fahrplankonzept 2019 beinhaltet die Neuauflistung des Fahrplans, aufbauend auf einem einheitlichen Grundtakt, sowie einzelne Anpassungen von Linienverläufen. Dabei wird in Teilen auch bestehende Leistung umverteilt, also von

schwächer nachgefragten Streckenabschnitten auf stark nachgefragte Streckenabschnitte verschoben. Die Gesamtleistung [km/Jahr] steigt um ca. 3%.

Mehr Fahrten gibt es auf den Streckenabschnitten (Beispiele):

- Rühme – Rathaus – Hauptbahnhof: Stadtbahnlinien 1 und 10 (neu als Ergänzungslinie)
- Rathaus – Östliches Ringgebiet - Volkmarode: Stadtbahnlinie 3
- Cyriaksring – Westlicher Ring – Hamburger Straße: Ringbuslinien 419/429 und Buslinie 426
- Hauptbahnhof – Siegfriedviertel – Kralenriede Ost – Flughafen: Buslinie 436
- Rathaus – Stadtpark – Herzogin-Elisabeth-Str.: neue Buslinie 423 (ehemals 443)
- Querum – Hondelage: Buslinie 433
- Querumer Forst – Forschungsflughafen – Waggum – Bevenrode: Buslinie 413
- Leiferde – Stöckheim – Südstadt: Buslinie 481

Eine Harmonisierung des Taktes gibt es zwischen den Linien (Beispiele):

- Gesundheitsamt – Rathaus – Schloss: Stadtbahnlinien 1, 10, 2
- Hauptbahnhof – Östlicher Ring: Ringbuslinien 419/429 und Buslinien 436 und 411
- Goslarsche Str. - Rathaus – Stadtpark – Herzogin-Elisabeth-Str.: Buslinien 422, 423

Weniger Fahrten gibt es auf den Streckenabschnitten (Beispiele):

- Wenden – Rühme: Stadtbahnlinie 1
- Stöckheim – Hauptbahnhof: Stadtbahnlinie 1
- Broitzem – Donauknoten: Stadtbahnlinie 5
- Cyriaksring – Theodor-Heuss-Straße – Hauptbahnhof: Ringbuslinien 419/429
- Hamburger Straße – Gliesmaroder Straße: Ringbuslinien 419/429
- Querum – Querumer Forst: Buslinie 413
- Rathaus – Riddagshausen: Buslinie 418
- P.T.B. – Watenbüttel – Völkenrode: Buslinie 433

Die Linienübersicht in der Anlage 1 stellt alle Veränderungen bezogen auf die einzelnen Linien vor. Die Abfahrtszeiten für alle Linien werden überprüft und aufeinander abgestimmt. Damit werden sich bei allen Linien die Abfahrtszeiten verschieben.

Für das neue Konzept sind keine zusätzlichen Stadtbahnfahrzeuge erforderlich. Der Busfuhrpark wird um voraussichtlich vier Fahrzeuge erweitert. Entsprechend dem Leistungsaufwuchs werden zusätzliche Fahrerinnen und Fahrer eingestellt. Die Kosten für die aufgeführte Leistungserweiterung sind in Höhe von 0,52 Mio. € im Wirtschaftsplan 2019 sowie in Höhe von 1,04 Mio. € im Wirtschaftsplan 2020 ff. der BSVG abgebildet. Die Kosten sind im Wirtschaftsjahr 2019 mit der Hälfte angesetzt, weil die Umsetzung des Linien- und Fahrplankonzeptes zwar erst zum Oktober 2019 erfolgt, das zusätzliche Personal allerdings bereits ab Frühjahr/Sommer eingestellt wird (Linieneinweisungen, etc.).

## **Evaluation**

Verwaltung und BSVG ist es wichtig, die umgesetzten Maßnahmen auf ihre Wirkung und Akzeptanz bei den Fahrgästen zu überprüfen und fortlaufend zu verbessern. Mit den neuen Fahrgastzählgeräten in den Bussen und Stadtbahnen der BSVG liegen voraussichtlich ab 2020 Nutzungszahlen vor, auf deren Basis eine Bewertung erfolgen kann. Aus dieser Bewertung werden dann Erkenntnisse und Rückschlüsse zur weiteren Angebotsentwicklung gezogen.

## **Beteiligung und Information der Bürgerinnen und Bürger**

Verwaltung und BSVG werden die Bürgerinnen und Bürger umfangreich informieren. Erfahrungen aus Beteiligungsprozessen zur ÖPNV-Planung in anderen Städten haben gezeigt, dass Bürgerinnen und Bürger zumeist ihre individuellen Mobilitätsbedürfnisse

formulieren. Der ÖPNV muss als Gesamtsystem geplant werden und dabei stets die ihm zugewiesene Daseinsvorsorge im Fokus haben. Es ist nur bedingt möglich, individuelle Anregungen von Einzelpersonen in der Planung zu berücksichtigen.

Daher wird parallel zur Beratung in den Stadtbezirksräten verschiedenen Interessensvertretungen, z. B. Seniorenrat, Behindertenbeirat, Stadtschülerrat, Stadtälternrat, Umweltverbänden, u. v. m. das Linien- und Fahrplankonzept vorgestellt.

Das neue Angebot wird im Internet auf einer gesonderten Website ab dem 26. Februar 2019 transparent vorgestellt. Hier können sich alle Bürgerinnen und Bürger über Veränderungen und die zukünftigen Linienwege informieren. Ab Ende August 2019 wird mit der detaillierten Fahrgastinformation begonnen. Die konkreten Fahrplandaten werden über die elektronische Fahrplanauskunft (EFA) und Druckerzeugnisse wie Fahrplanbuch und Linienflyer einsehbar sein. Zeitgleich wird auf vielfältigen Kanälen in den Fahrzeugen sowie im öffentlichen Raum das neue Angebot beworben werden. Der Fahrplanwechsel erfolgt zum 3. Oktober 2019 und somit zum Beginn der Herbstferien.

Markurth

**Anlage/n:**

Anlage 1: Linienübersicht

Anlage 2: Schematischer Liniennetzplan

## Anlage 1 Linienübersicht

| Linie               | Streckenverlauf                                                                  | Veränderungen                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tram 1              | Stöckheim - Hauptbahnhof - Rathaus - Wenden                                      | Bedienungsumfang (siehe 1)                       |
| Tram 10             | Hauptbahnhof – Rathaus – Rühme                                                   | Neue Linie (siehe 2)                             |
| Tram 2              | Heidelberg - Leisewitzstraße (oder Hauptbahnhof) - Rathaus - Siegfriedviertel    | Bedienungsumfang (siehe 3)                       |
| Tram 3              | Weststadt Weserstraße - Fr.-Wilhelm-Platz - Rathaus - Volkmarode                 | Bedienungsumfang (siehe 4)                       |
| Tram 4              | Helmstedter Straße - Rathaus - Radeklint                                         | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Tram 5              | Broitzem - Fr.-Wilhelm-Platz - Leonhardplatz - Hauptbahnhof                      | Bedienungsumfang (siehe 5)                       |
|                     |                                                                                  |                                                  |
| Bus 411             | Lamme - Kanzlerfeld - Rathaus - Hauptbahnhof - Südstadt - Mascherode             | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 412             | Helmstedter Straße – Rautheim – Lindenberg – Südstadt                            | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 413             | Leiferde - Rüningen - Rathaus - Querum - Bevenrode                               | Linienweg und Bedienungsumfang (siehe 6)         |
| Bus 414             | Veltenhof - Stadion (Schwarzer Berg)                                             | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 416             | Völkenrode - Ölper - Rathaus - Kralenriede                                       | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 417             | Hondelage - Volkmarode                                                           | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 418             | Lamme - Raffteich - Westpark - Rathaus (- Riddagshausen)                         | Bedienungsumfang (siehe 7)                       |
| Bus 419             | Hauptbahnhof > Ost-Ring > West-Ring > Hauptbahnhof                               | Bedienungsumfang (siehe 8)                       |
| Bus 420             | BS Rathaus - BS Hauptbahnhof - WF Bahnhof                                        | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 422             | Lehndorf - Rathaus - Herzogin-Elisabeth-Straße - Bebelhof                        | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 423 (ehem. 443) | Weststadt Donauknoten - Am Lehmaner - Rathaus - Herzogin-Elisabeth-Straße        | Neue Liniennummer und neuer Linienweg (siehe 9)  |
| Bus 424             | Rühme - Waggum (- Bevenrode - Essenrode)                                         | Bedienungsumfang (siehe 10)                      |
| Bus 426             | Am Jödebrunnen - Hamburger Straße - Siegfriedviertel                             | Linienweg und Bedienungsumfang (siehe 11)        |
| Bus 427             | Essehof - Weddel - Volkmarode                                                    | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 429             | Hauptbahnhof > West-Ring > Ost-Ring > Hauptbahnhof                               | Bedienungsumfang (siehe 8)                       |
| Bus 430 (ehem. 452) | BS Hauptbahnhof - Cremlingen - Veltheim - Destedt - Gardessen/Borum              | Neue Liniennummer und neuer Linienweg (siehe 12) |
| Bus 431             | Hauptbahnhof - Heidelberg - Stöckheim - Südstadt - Rautheim - Helmstedter Straße | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 433             | Völkenrode - P.T.B. - Ring - Bf. Gliesmarode - Querum - Hondelage                | Bedienungsumfang (siehe 13)                      |
| Bus 434             | Wenden - Harxbüttel - Lagesbüttel                                                | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 435             | Messegelände – Einwohnermeldeamt – Donauknoten                                   | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 436             | Hauptbahnhof - Siegfriedviertel - Kralenriede - Flughafen                        | Bedienungsumfang (siehe 14)                      |
| Bus 437             | Volkmarode - Cremlingen                                                          | Nur Abfahrzeiten                                 |
| Bus 442             | Helmstedter Straße - Lindenberg - Südstadt - Heidelberg - Meverode               | Nur Abfahrzeiten                                 |

|                     |                                                       |                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Bus 443             |                                                       | wird durch Linie 423 ersetzt (siehe 15)           |
| Bus 445             | BS Weststadt Donauknoten - Timmerlah - Vallstedt      | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 450             | Vechelde - Wedtlenstedt - Denstorf - BS Rathaus       | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 452             |                                                       | wird durch Linie 430 ersetzt (siehe 16)           |
| Bus 454             | Stadion - Schwarzer Berg                              | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 455             | Timmerlah - Weststadt Donauknoten                     | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 461             | P.T.B. - Kanzlerfeld - Hauptbahnhof                   | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 464             | Harxbüttel - Querum - Volkmarode oder Rühme - Stadion | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 465             | Broitzem - Geitelde - Rünigen                         | Bedienungsumfang (siehe 17)                       |
| Bus 466 (ehem. 485) | Broitzem - Rünigen                                    | Neue Liniennummer und Bedienungsumfang (siehe 17) |
| Bus 480             | Groß Schwülper - BS Watenbüttel - BS Rathaus          | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 481             | Leiferde - Stöckheim - Südstadt                       | Linienweg und Bedienungsumfang (siehe 18)         |
| Bus 482             | Hauptbahnhof - Braunschweiger Verkehrs-GmbH           | Nur Abfahrzeiten                                  |
| Bus 484             | Groß Schwülper - Hansestraße West - BS Rühme          | Nur Abfahrzeiten                                  |
| ALT 471             | Klinikum Salzdahlumer Str. - Jägersruh                | Nur Abfahrzeiten                                  |

#### 1 Tram 1: Stöckheim – Hauptbahnhof – Rathaus - Wenden

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt neu montags bis freitags von 6:00 Uhr bis 20:30 Uhr sowie samstags von 9:00 Uhr bis 20:30 Uhr im 15-Min-Grundtakt.
- Auf dem Streckenabschnitt zwischen Hauptbahnhof und Rühme ergänzt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und ca. 20:00 Uhr die neue Stadtbahnlinie 10 an Schultagen im 15-Minutentakt, an Ferientagen im 30-Minutentakt.
- An Schultagen zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr gibt es auf dem Streckenabschnitt zwischen Stöckheim und Hauptbahnhof sowie zwischen Rühme und Wenden somit 4 statt bislang 6 Fahrten in der Stunde.
- Für den morgendlichen Schüler- und Berufsverkehr sind zusätzliche Verstärkerfahrten von Wenden und Stöckheim in die Innenstadt vorgesehen.
- Mit der Taktangleichung zwischen den Stadtbahnlinien 1 und 2 entsteht eine gleichmäßige Bedienung zwischen den Haltestellen Sachsendamm und Bürgerpark montags bis freitags im 5/10-Minutentakt sowie zwischen John-F.-Kennedy-Platz und Gesundheitsamt gemeinsam mit den Linien 1, 2 und 10 ein 5-Minutentakt.
- Außerhalb der Bedienzeiten des Hauptbahnhofs durch die Stadtbahnlinie 10 wird die Stadtbahnlinie 2 über den Hauptbahnhof geführt. Die Bedienung der Haltestelle Leisewitzstraße entfällt entsprechend in diesen Zeiträumen (siehe 2).

#### 2 Tram 10: Hauptbahnhof – Rathaus - Rühme

- Die neue Linie verkehrt zwischen Hauptbahnhof über John-F.-Kennedy-Platz und Rathaus nach Rühme.
- Sie verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und ca. 19:15 Uhr in Richtung Rühme sowie bis ca. 20:30 Uhr in Richtung Hauptbahnhof an Schultagen im 15-Minutentakt sowie an Ferientagen im 30-Minutentakt.
- Die Linie 10 verstärkt auf dem stark nachgefragten Streckenabschnitt die Stadtbahnlinie 1. Somit erhöht sich die Anzahl der Fahrten von 6 auf 8 Fahrten in der Stunde zwischen Hauptbahnhof und Innenstadt über den John-F.-Kennedy-Platz sowie weiter zur TU-Braunschweig, zur Wasserwelt, zum Stadion und Schwarzen Berg, den Dienstleistungs- und Industriestandorten entlang der Gifhorner Straße und Carl-Miele-Straße sowie mit Umstieg zum Gewerbegebiet Hansestraße.
- Gemeinsam mit den Linien 1, 2 und 10 besteht zwischen John-F.-Kennedy-Platz und

Gesundheitsamt ein 5-Minutentakt. Das Fahrtenangebot erhöht sich auf diesem Abschnitt somit von derzeit 10 Fahrten auf 12 Fahrten in der Stunde.

### 3 Tram 2: Rathaus – Leisewitzstraße (oder Hauptbahnhof) – Rathaus - Siegfriedviertel

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Montags bis freitags verkehrt die Linie zwischen 6:00 Uhr und ca. 19:15 Uhr zwischen Heidberg und Innenstadt über die Haltestelle Leisewitzstraße. In Gegenrichtung verkehrt die Linie zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr über die Haltestelle Leisewitzstraße. Außerhalb dieser Zeiten verkehrt die Linie über den Hauptbahnhof.
- An Samstagen verkehrt die Linie mit allen Fahrten über die Haltestelle Hauptbahnhof. Die Haltestelle Leisewitzstraße wird damit neu samstags sowie weiterhin an Sonn- und Feiertagen nicht bedient. Diese Entscheidung berücksichtigt die deutlich höhere Fahrgastnachfrage an der Haltestelle Hauptbahnhof im Vergleich zur Haltestelle Leisewitzstraße.
- Mit der Taktangleichung zwischen den Stadtbahnlinien 1 und 2 entsteht eine gleichmäßige Bedienung zwischen den Haltestellen Sachsenendamm und Bürgerpark im 5/10-Minutentakt sowie zwischen John-F.-Kennedy-Platz und Gesundheitsamt gemeinsam mit den Linien 1, 2 und 10 ein 5-Minutentakt.

### 4 Tram 3: Weststadt Weserstraße - Fr.-Wilhelm-Platz - Rathaus – Volkmarode

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt neu montags bis freitags von 6:00 Uhr bis 20:30 Uhr sowie samstags von 9:00 Uhr bis 20:30 Uhr im 15-Minutentakt.
- Montags bis freitags an Schultagen wird die Linie bis auf weiteres auf dem gesamten Linienweg zwischen 6:30 Uhr und 18:00 Uhr auf einen 5/10-Minutentakt verdichtet. Da in Gliesmarode bisher keine Wendeschleife vorhanden ist, werden alle Fahrten bis Volkmarode geführt. Somit bestehen auf dem gesamten Linienweg an Schultagen in diesem Zeitraum 8 statt bislang 6 Fahrten in der Stunde.
- Mit der Taktangleichung der Stadtbahnlinie 5 entsteht zwischen Donauknoten und Schloss ein 5-Minutentakt.

### 5 Tram 5: Broitzem - Fr.-Wilhelm-Platz - Leonhardplatz - Hauptbahnhof

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt neu montags bis freitags von 6:00 Uhr bis 20:30 Uhr sowie samstags von 9:00 Uhr bis 20:30 Uhr im 15-Minutentakt.
- An Schultagen montags bis freitags gibt es morgens zusätzliche Fahrten aus Broitzem in die Innenstadt, um in der Schüler- und Berufsverkehrsspitze ein angemessenes Platzangebot anzubieten. Es werden zudem grundsätzlich größerer Fahrzeuge (Traminos) eingesetzt, um die Platzkapazität der einzelnen Fahrten zu erhöhen.
- Mit der Taktverdichtung der Stadtbahnlinie 3 entsteht zwischen Donauknoten und Schloss ein 5-Minutentakt.

### 6 Bus 413: Leiferde - Rünigen - Rathaus - Querum - Bevenrode

- Der Linienweg wird um den Abschnitt zwischen Essener Straße und Duisburger Straße in Querum erweitert.
- Die Linie verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr und 20:30 Uhr zwischen Rünigen und Querum, Essener Straße im 15-Minutentakt.
- Ab Essener Straße verkehrt die Linie montags bis samstags tagsüber alle 30 Minuten zur Duisburger Straße sowie alle 30 Minuten über Querumer Forst, Forschungsflughafen und Waggum nach Bevenrode. Die heutige Bedienung der Haltestellen Westfalenplatz und Duisburger Straße durch die Linie 443 wird somit von der Buslinie 413 übernommen. Das Angebot bleibt gleichwertig bestehen. Das

Angebot im Bereich Querumer Forst wird von 4 Fahrten auf 2 Fahrten in der Stunde auf der Linie 413 reduziert. Ergänzend verkehrt montags bis samstags neu zwischen Hondelage über Querumer Forst nach Gliesmarode die Buslinie 433 im 30-Minutentakt.

- In Ergänzung zu den Fahrten der Buslinie 424 (siehe 10) erhalten Waggum und Bienrode somit montags bis samstags tagsüber einen 15-Minutentakt, alle 30 Minuten als umstiegsfreie Fahrt über Querum sowie alle 30 Minuten mit Umstieg in Rühme in die Innenstadt und zurück.
- Der Forschungsflughafen wird im 30-Minutentakt (bisher 60-Minutentakt) besser mit Waggum und Bevenrode sowie Querum und dem östlichen Ringgebiet erreichbar.
- Der Linienabschnitt zwischen Rünigen und Leiferde wird wie bisher ganztägig im 30-Minutentakt bedient.
- Abends sowie sonn- und feiertags verkehrt die Linie 413 im 30-Minutentakt zwischen Leiferde und Querumer Forst. Einmal stündlich wird eine Fahrt über Forschungsflughafen und Waggum nach Bevenrode geführt. Einmal stündlich wird eine Fahrt unter der Linienbezeichnung 433 nach Hondelage weiter geführt. Es besteht mit den ergänzenden Fahrten der Buslinie 424 in Waggum und Bevenrode sowie mit den ergänzenden Fahrten der Buslinie 417 in Hondelage jeweils ein 30-Minutentakt.

#### 7 Bus 418: Lamme - Raffteich - Westpark - Rathaus (- Riddagshausen)

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt weiterhin ganztägig im 30-Minutentakt, montags bis freitags von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr sowie samstags von 9:00 Uhr bis 19:00 Uhr nach Lamme.
- Der Streckenabschnitt zwischen Rathaus und Riddagshausen wird täglich zwischen 9:00 Uhr und 19:00 Uhr im 60-Minutentakt bedient.
- Die Hauptanbindung des Östlichen Ringgebietes im Bereich Jasperallee und Herzogin-Elisabeth-Straße übernehmen neu die Buslinien 422 und 423 (siehe 9).

#### 8. Ringbuslinien 419 und 429: Hauptbahnhof - Ost-Ring - West-Ring - Hauptbahnhof

- Die Linienwege bleiben unverändert.
- Beide Ringbuslinien verkehren montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr und 20:30 Uhr durchgängig im 15-Minutentakt.
- Zwischen Hauptbahnhof und Östlichem Ringgebiet und in Gegenrichtung verkehren montags bis freitags parallel zu den Ringbuslinien die Buslinien 411 und 436, samstags parallel die Buslinie 411. Zusammen mit den jeweils im 15-Minutentakt verkehrenden Linien 411 und 436 wird das Angebot hier montags bis freitags zu einem 5-Minutentakt, samstags zu einem 5/10 Minutentakt verdichtet.
- Zwischen Hamburger Straße und Cyriaksring verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr die Buslinie 426. Die im 15-Minutentakt verkehrende Linie verdichtet das Angebot auf dieser Relation der Ringbuslinien zu einem 7/8-Minutentakt.
- Darüber hinaus gibt es montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr im 30-Minutentakt weitere Fahrten auf der Buslinie 461 auf dem Ringabschnitt zwischen Rudolfplatz und Cyriaksring sowie weiter zum Hauptbahnhof und zur PTB.
- Die Buslinie 433 verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:00 Uhr im 30-Minutentakt mit weiteren Fahrten auf dem Ringabschnitt zwischen Hans-Sommer-Straße und Rudolfplatz und weiter zur PTB und nach Völkenrode bzw. nach Hondelage.
- Damit werden die dicht besiedelten Ringgebiete sowie die Hauptfahrrelationen zwischen den Hauptlinien in die Innenstadt gestärkt.

#### 9 Bus 423: Weststadt Donauknoten - Am Lehmanager - Rathaus - Herzogin-Elisabeth-Str.

- Die neue Buslinie übernimmt in weiten Teilen die Linienführung der Buslinie 443. Sie verkehrt wie bisher vom Donauknoten über Lichtenberger Straße, Am Lehmanager,

Westbahnhof, Cyriaksring, Madamenweg in die Innenstadt (Rathaus). Der Linienverlauf führt weiter über die Jasperallee zur neuen Endhaltestelle Herzogin-Elisabeth-Straße an der Georg-Westermann-Allee. Damit erhält der dicht besiedelte Bereich des östlichen Ringgebietes eine bessere Anbindung zu allen Tageszeiten.

- Die Linie verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr 20:30 Uhr auf dem gesamten Linienweg im 30-Minutentakt. Abends sowie sonn- und feiertags verkehrt die Linie im 30-Minutentakt zwischen Rathaus und Östlichem Ringgebiet.

#### 10 Bus 424: Rühme - Waggum (- Bevenrode - Essenrode)

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr und 20:30 Uhr im 30-Minutentakt zwischen Rühme und Waggum.
- In Rühme besteht Anschluss von und zu den Stadtbahnen in die Innenstadt.
- In der Hauptverkehrszeit montags bis freitags werden einzelne Fahrten von Waggum über Bevenrode bis Essenrode verlängert. Zu den anderen Zeiten besteht weiterhin zwischen Essenrode und Waggum das Angebot eines Anruflinientaxis mit Anschluss von und zu den Bussen der Linie 424.
- In Ergänzung zu den Fahrten der Buslinie 413 (siehe 6) erhalten Waggum und Bienrode somit einen 15-Minutentakt, alle 30 Minuten als umsteigefreie Fahrt über Querum sowie alle 30 Minuten mit Umsteigen in Rühme in die Innenstadt und zurück.
- Abends sowie sonn- und feiertags verkehrt die Linie bis Bevenrode und stellt in Ergänzung zur Buslinie 413 in diesen Zeiten einen 30-Minutentakt her.

#### 11 Bus 426: Am Jödebrunnen - Hamburger Straße - Siegfriedviertel

- Der Linienweg wird neu geordnet. Die Linie verkehrt von der Endhaltestelle Ottenroder Straße im Siegfriedviertel über Bienroder Weg und durch das „Nördliche Ringgebiet“ zur Hamburger Straße. Montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr werden alle Fahrten über den Nord- und Westring bis zur Haltestelle „Am Jödebrunnen“ weitergeführt.
- Die Linie verkehrt montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr und 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr und 20:30 Uhr im 15-Minutentakt.
- Abends, samstags sowie sonn- und feiertags verkehrt die Linie auf dem Abschnitt Hamburger Straße bis LAB im 30 Minutentakt.
- Sie ergänzt auf dem Abschnitt zwischen Hamburger Straße und Cyriaksring die Ringbuslinien 419 und 429 zu einem 5/10 Minutentakt.
- An der Haltestelle Cyriaksring wird für die Umsetzung ein weiterer Bussteig errichtet.

#### 12 Bus 430: BS Hauptbahnhof - Cremlingen - Veltheim - Destedt - Gardessen/Borum

- Die neue Buslinie übernimmt die Linienführung der Buslinie 452. Die Linie verkehrt vom Braunschweiger Hauptbahnhof über Schillstraße und Helmstedter Straße weiter in Richtung Cremlingen. Im Wechsel werden im weiteren Linienverlauf die Ortschaften Veltheim, Destedt und Gardessen oder Destedt, Abbenrode und Borum bedient.
- Zwischen Braunschweig Hauptbahnhof und Cremlingen besteht montags bis freitags in der Hauptverkehrszeit ein 30-Minutentakt, sonst ein 60-Minutentakt. Die nachgelagerten Linienäste werden entsprechend im 60-Minutentakt bzw. 120-Minutentakt bedient. Auch an Samstagen sowie sonn- und feiertags nach 12:00 Uhr verkehrt die Linie im Stundentakt zwischen Braunschweig Hauptbahnhof und Cremlingen sowie auf den nachgelagerten Linienästen entsprechend alle 120 Minuten.
- An der Haltestelle Ackerstraße besteht Anschluss von und zur Stadtbahnlinie 4 in die Innenstadt. Am Hauptbahnhof bestehen direkte Übergangsmöglichkeiten zum Regional- und Fernverkehr der Bahn sowie zu vielen Stadtbahn- und Buslinien.

- Diese Linie ist auf dem Abschnitt zwischen Braunschweig Hauptbahnhof via Cremlingen bis Destedt eine vom Regionalverband mitfinanzierte Regionalbuslinie.

### 13 Bus 433: Völkenrode - P.T.B. - Ring - Bf. Gliesmarode - Querum - Hondelage

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt montags bis freitags in der Zeit von 6:00 Uhr bis 20:00 Uhr zwischen Hondelage und PTB im 30-Minutentakt. Stündlich werden Fahrten über die PTB hinaus bis nach Völkenrode geführt. Montags bis freitags ab 20:00 Uhr sowie samstags von 9:00 Uhr und 20:30 Uhr verkehrt die Linie zwischen Hondelage und Bahnhof Gliesmarode.
- Am Bahnhof Gliesmarode besteht Anschluss von und zur Stadtbahnlinie 3 in die Innenstadt sowie aus Richtung Rudolfplatz von und zu den Zügen in Richtung Gifhorn.
- In Ergänzung zu den Fahrten der Buslinie 417 zwischen Volkmarode und Hondelage erhält Hondelage somit einen 15-Minutentakt in die Innenstadt und zurück; alle 30 Minuten über Querum mit Umsteigen am Bahnhof Gliesmarode sowie alle 30 Minuten über Dibbesdorf mit Umsteigen in Volkmarode.
- In Ergänzung zu den Fahrten der Buslinie 413 zwischen Bevenrode und Leiferde erhält das Quartier am Querumer Forst einen 15-Minutentakt in die Innenstadt und zurück; alle 30 Minuten umstiegsfrei über Riddagshausen sowie alle 30 Minuten mit Umstieg in Gliesmarode.
- Abends sowie sonn- und feiertags verkehrt die Linie 413 im 30-Minutentakt zwischen Leiferde und Querumer Forst. Einmal stündlich wird eine Fahrt nach Hondelage weiter geführt. Zusammen mit dem Angebot der Buslinie 417 erhält Hondelage somit in diesem Zeitraum einen 30-Minutentakt.

### 14 Bus 436: Hauptbahnhof - Siegfriedviertel - Kralenriede - Flughafen

- Der Linienweg bleibt unverändert.
- Die Linie verkehrt neu montags bis freitags in der Zeit von 6:00 Uhr bis 20:30 Uhr im 15-Minutentakt zwischen Hauptbahnhof und Siegfriedstraße. Alle 30 Minuten werden Fahrten über Kralenriede und LAB hinaus zum Flughafen geführt, in der Hauptverkehrszeit verkehren alle Fahrten bis zum Flughafen.
- Zwischen Hauptbahnhof und Östlichem Ringgebiet sowie in Gegenrichtung verkehren montags bis freitags zusätzlich die Buslinien 411 und die Ringbuslinien. Diese ebenfalls jeweils im 15-Minutentakt verkehrenden Linien verdichten das Angebot hier montags bis freitags zusammen zu einem 5-Minutentakt.

### 15 Bus 443

- Die Buslinie wird in Linie 423 umbenannt (siehe 9).
- Der Linienweg zwischen Weststadt und Jasperallee wird von der neuen Buslinie 423 gleichwertig bedient.
- Der Abschnitt zwischen Gliesmarode Bahnhof und Querum, Essener Straße, wird von der Buslinie 433 weiterhin bedient (siehe 13).
- Der Abschnitt zwischen Querum, Duisburger Straße und Innenstadt wird von der Buslinie 413 gleichwertig bedient (siehe 6).
- Die Stadtbahnlinie 3 verkehrt neu montags bis freitags an Schultagen zwischen 6:30 Uhr und 18:00 Uhr im 5/10 Minutentakt zwischen Innenstadt, Östlichem Ringgebiet sowie über Gliesmarode hinaus nach Volkmarode (siehe 4).
- An der Endhaltestelle Herzogin-Elisabeth-Straße erfolgt die Standzeit der Busse am Fahrbahnrand. Dafür ist die Anordnung von Halteverbieten notwendig.

### 16 Bus 452

- Die Buslinie 452 wird in Linie 430 umbenannt und der Linienweg erweitert (siehe 12).

17 Bus 465 und Bus 466 (ehemals 485): Broitzem – Geitelde - Rüningen - Broitzem

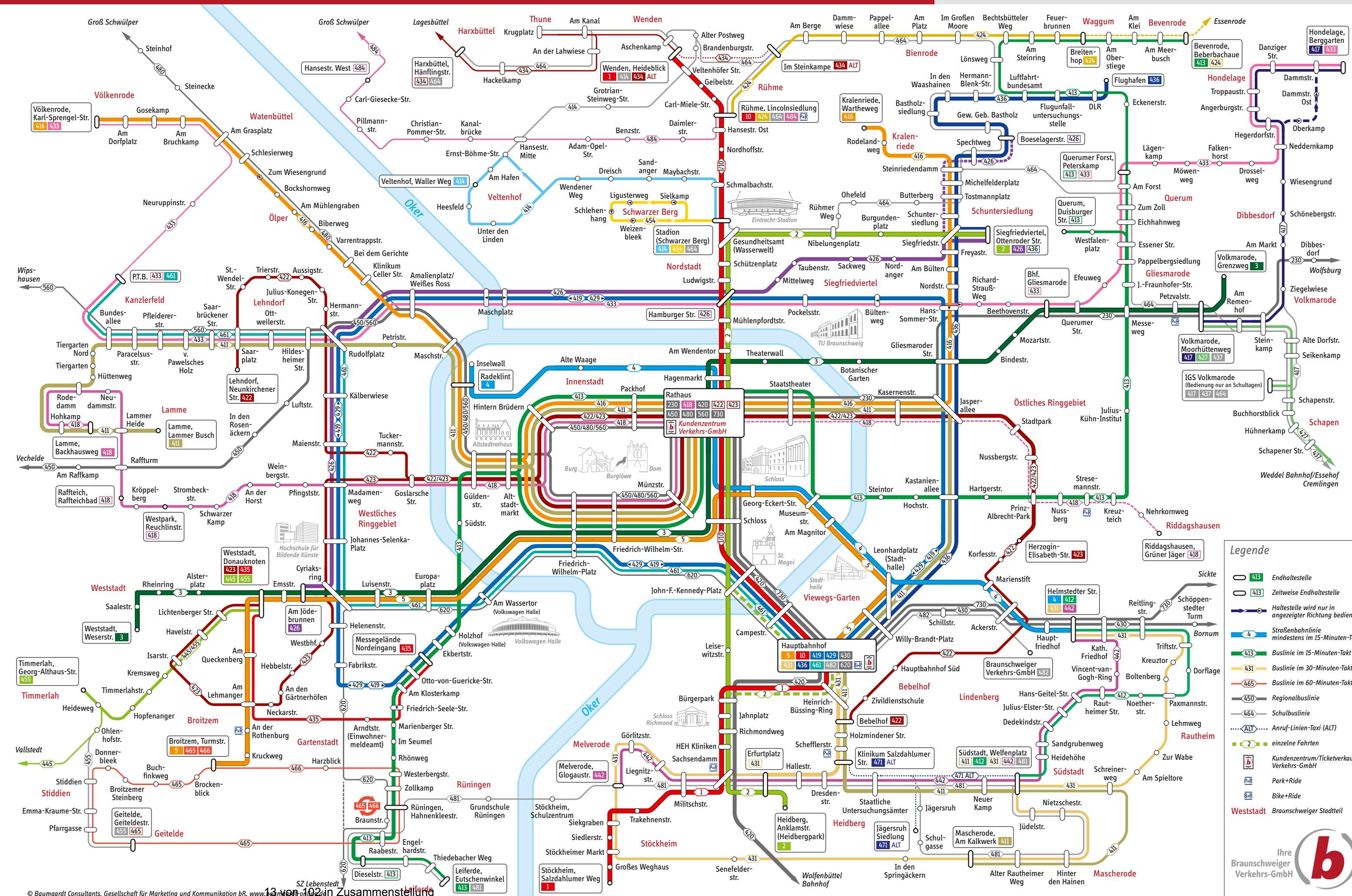
- Die Linie 465 (Broitzem – Stiddien – Geitelde – Rüningen) bildet zusammen mit der Linie 466 (Broitzem – Rüningen) eine Ringlinie. Diese Ringverbindung wird montags bis freitags zwischen 6:00 Uhr bis 20:30 Uhr sowie samstags zwischen 9:00 Uhr und 20:30 Uhr bedient. Die Busse wechseln in Rüningen, Hahnenkleestr. die Liniennummer (465<>466). Abends sowie sonn- und feiertags verkehrt nur die Linie 465.
- Die Linie 466 übernimmt die Fahrten der bisherigen nur im Schulverkehr eingesetzten Linie 485 und verkehrt tagsüber im 60-Minutentakt. Sie bietet damit neu eine stündliche Direktverbindung von Rüningen nach Broitzem.
- In Broitzem besteht von beiden Buslinien Anschluss von und zur Stadtbahnlinie 5 in die Innenstadt.
- Die Linie 465 verkehrt wie bisher im 60-Minutentakt. Es besteht für Geitelde tagsüber ein 30-Minutentakt in Richtung Innenstadt, einmal stündlich über Stiddien und Broitzem sowie einmal stündlich über Rüningen und Broitzem.
- Die bisherige Durchbindung (Linienwechsel) mit der Linie 413 in Rüningen wird aufgehoben, dadurch wird die Bedienung mit Standardbussen statt mit Gelenkbussen möglich.

18 Bus 481: Leiferde - Stöckheim - Südstadt

- Die Schulfahrten zu den drei Schulen Gymnasium Raabeschule (Heidberg und Außenstelle Stöckheim), IGS Heidberg, Grund- und Hauptschule Rüningen werden neu strukturiert und auf der Buslinie 481 gebündelt.
- Die Buslinie 481 wird in ihrem Linienweg deutlich erweitert auf: Leiferde – Rüningen – Stöckheim – Heidberg – Mascherode – Südstadt.
- Die Linie erhält mittags und nachmittags zusätzliche Fahrten vom Heidberg in Richtung Rüningen und Leiferde.
- Die Linie übernimmt die Schulfahrten der Linie 442 aus Richtung Südstadt zum Schulzentrum Heidberg und zum Schulzentrum Stöckheim.

# Linienetzplan Braunschweiger Verkehrs-GmbH ab Oktober 2019

Planungsstand: Februar 2019



*Betreff:***Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "An der Schölke-Neu",  
HO 54****Stadtgebiet zwischen Wiedebeinstraße, Kreuzstraße und Schölke  
(Geltungsbereich A)****Stadtgebiet Watenbüttel (Geltungsbereich B)****Stadtgebiet Hondelage (Geltungsbereich C)****Auslegungsbeschluss***Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz

*Datum:*

26.02.2019

| <i>Beratungsfolge</i>                                               | <i>Sitzungstermin</i> | <i>Status</i> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 322 Veltenhof-Rühme (Anhörung)       | 13.03.2019            | Ö             |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Anhörung)             | 18.03.2019            | Ö             |
| Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (Anhörung) | 19.03.2019            | Ö             |
| Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)                         | 20.03.2019            | Ö             |
| Verwaltungsausschuss (Entscheidung)                                 | 26.03.2019            | N             |

**Beschluss:**

"Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „An der Schölke-Neu“, HO 54, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 (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.

**Aufstellungsbeschluss und Planungsziel**

Für das Stadtgebiet zwischen Wiedebeinstraße, Kreuzstraße und Schölke (Geltungsbereich A) und für das Flurstück Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flurstück 288/93 (Geltungsbereich B) trat der Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB am 09.11.2016 in Kraft. Im Rahmen eines Normenkontroll-Eilverfahrens hat das OVG Lüneburg die Anwendung des § 13 a BauGB, d. h. die Aufstellung im so genannten beschleunigten Verfahren, beanstandet und ihn bis zum rechtskräftigen Abschluss des Normenkontrollverfahrens außer Vollzug gesetzt. Dem folgend soll nun ein neuer Bebauungsplan im Normalverfahren eigenständig und mit neuer Bezeichnung aufgestellt werden, der den verfahrensfehlerhaften Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, ersetzt.

Gleichzeitig wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Das Planungsziel ist unverändert die Schaffung des Planungsrechtes zur Errichtung eines verdichteten Wohnbaugebietes unter Berücksichtigung verschiedener Wohnbauformen. Dazu wurde die vorhergehende Planung weitgehend unverändert übernommen.

#### **Veränderungen gegenüber dem Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41:**

Im Rahmen der im Normalverfahren durchzuführenden Aufstellung des Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht (Kapitel 4 der Begründung) dargestellt sind.

Im Rahmen des Normalverfahrens kommt die Eingriffsregelung zum Tragen. Nach der Bewertung der Eingriffsfolgen der Planungsauswirkungen für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft ergibt sich ein gegenüber der Ursprungsplanung erhöhter Ausgleichsbedarf. Dieser wird in den Geltungsbereichen A und B und dem neu hinzugekommenen Geltungsbereich C vollständig erfüllt.

Gleichzeitig wurden die zugrunde liegenden Gutachten, soweit notwendig, aktualisiert und in der Planung berücksichtigt. Im Zuge der Überarbeitung des Entwässerungsgutachtens stellten sich durch veränderte Berechnungsfaktoren heraus, dass hier vom Verlust eines erhöhten Retentionsraumes bei einem hundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ100) auszugehen ist. Dieser Verlust kann durch Ersatz auf einer in den Geltungsbereich A aufgenommenen Fläche unmittelbar an der Schölke vollständig ausgeglichen werden.

Inhaltlich wurde die Geschossigkeit im WA 1 die zwingenden Dreigeschossigkeit in eine zwei- bis dreigeschossigen Bauweise verändert. Die Planstraße 4 wurde zur Erreichung der Standardbreiten der Fußgängerwege um einen Meter auf 13,5 Meter verbreitert.

Die möglichen Schallauswirkungen des nördlich angrenzenden geplanten Wohngebietes (Bebauungsplan "Feldstraße", AP 23) durch die geplante verkehrliche Erschließung wurde durch die Festsetzung von Lärmpegelbereichen und passiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt. Dies erfolgt auf Grund eines sich konkretisierenden Planungsstandes zum Bebauungsplan "Feldstraße", AP 23, ohne jedoch abschließende Aussagen oder Annahmen zu dem nachfolgenden Verfahren AP 23 zu treffen.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und sonstiger Stellen**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 15.05.2018 bis zum 18.06.2018 durchgeführt.

Im Wesentlichen gingen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange Hinweise auf technische Anlagen und die Bitte der Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange ein.

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

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 13.12.2018 bis 17.01.2019 durchgeführt.

Im Wesentlichen gingen im Rahmen dieser Beteiligung erneut Hinweise auf technische Anlagen und die Bitte der Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange ein. Zusätzlich gab es Anregungen zur Präzisierung der Ausgleichsmaßnahmen.

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

## **Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 a (3) BauGB und sonstiger Stellen**

Nach der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB und sonstiger Stellen wurden die textlichen Festsetzungen zu den Ausgleichsmaßnahmen im Pkt. A VII ergänzt und konkretisiert. Grundzüge der Planung waren nicht berührt. Die erneute Beteiligung wurde daher bei angemessen verkürzter Frist auf die Zahl der Beteiligten auf die Betroffenen und die geänderten Teile des Bebauungsplanentwurfs eingeschränkt.

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 01.02.2019 bis 18.02.2019 durchgeführt.

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

## **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB**

In der Zeit vom 05.06.2018 bis zum 06.07.2018 standen die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs sowie im Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Die drei eingegangenen Stellungnahmen beschäftigen sich im Wesentlichen mit der Problematik der notwendigen CEF- bzw. FCS-Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in den Artenschutz, der Notwendigkeit einer größer dimensionierten Planstraße 4, eines ausreichenden Hochwasserschutzes und Grundstücksentwässerung sowie der Möglichkeit, benachbarte Grundstücke außerhalb des Geltungsbereiches zusätzlich anzuschließen.

## **Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „An der Schölke – Neu“, HO 54.

## **Sachverhalt:**

Leuer

### **Anlage/n:**

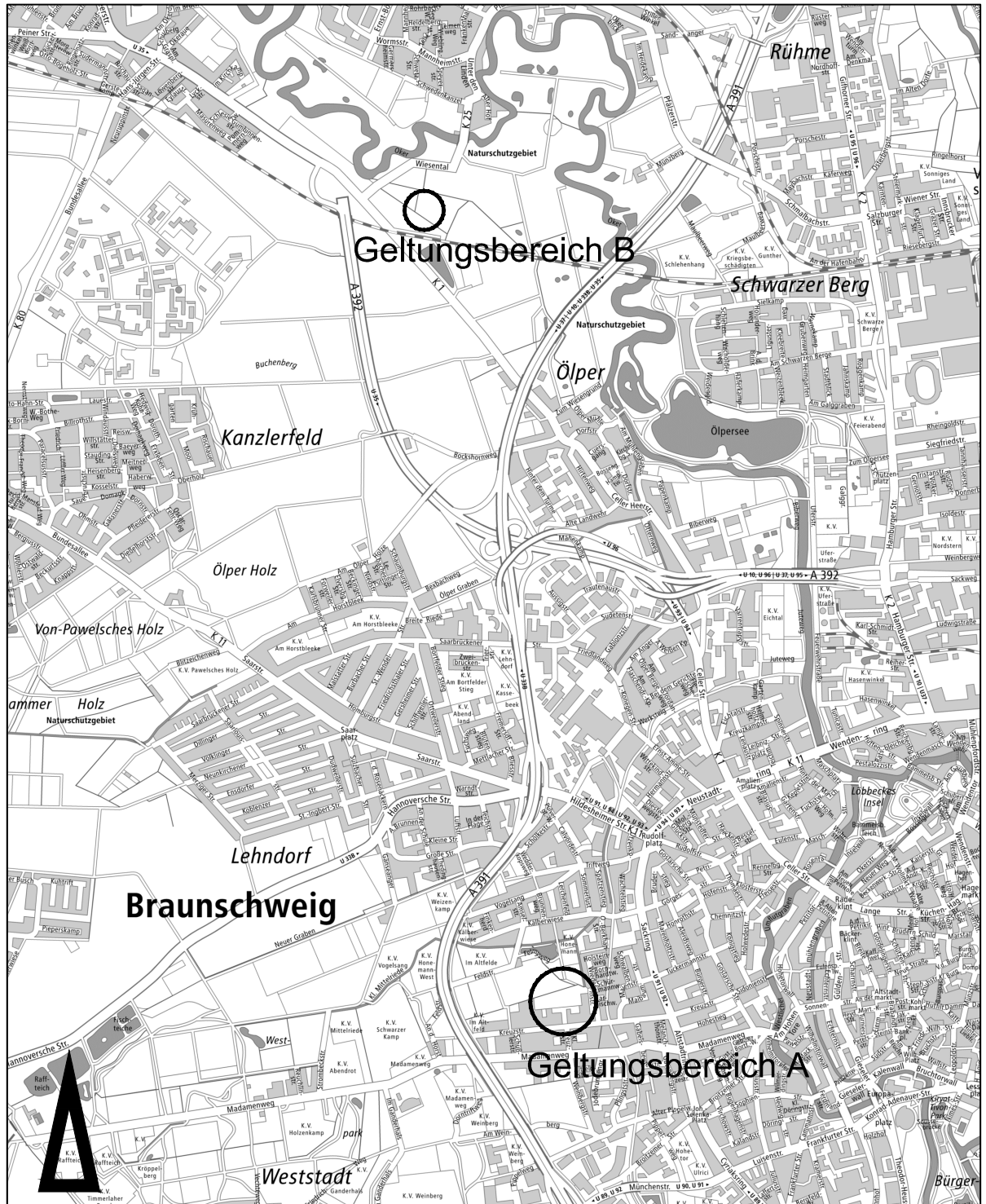
- Anlage 1.1: Übersichtskarte Geltungsbereiche A und B
- Anlage 1.2: Übersichtskarte Geltungsbereich C
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3.1: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A
- Anlage 3.2: Planzeichenerklärung
- Anlage 3.3: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B
- Anlage 3.4: Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Übersichtskarte, Geltungsbereiche A und B, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB

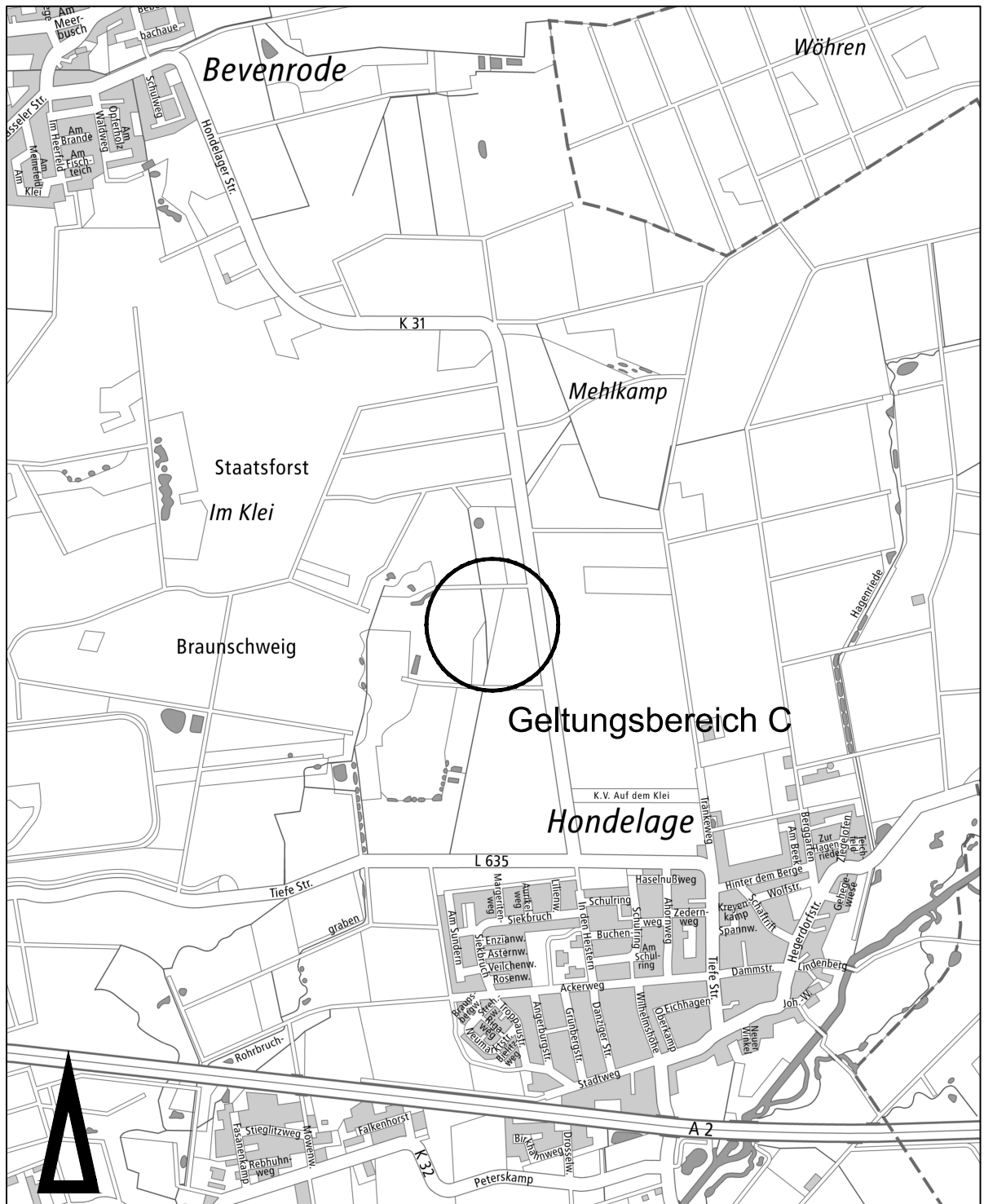


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Übersichtskarte, Geltungsbereich C, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB



# Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

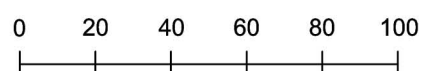
## An der Schölke-Neu

HO 54

Nutzungsbeispiel zum Bebauungsplan, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

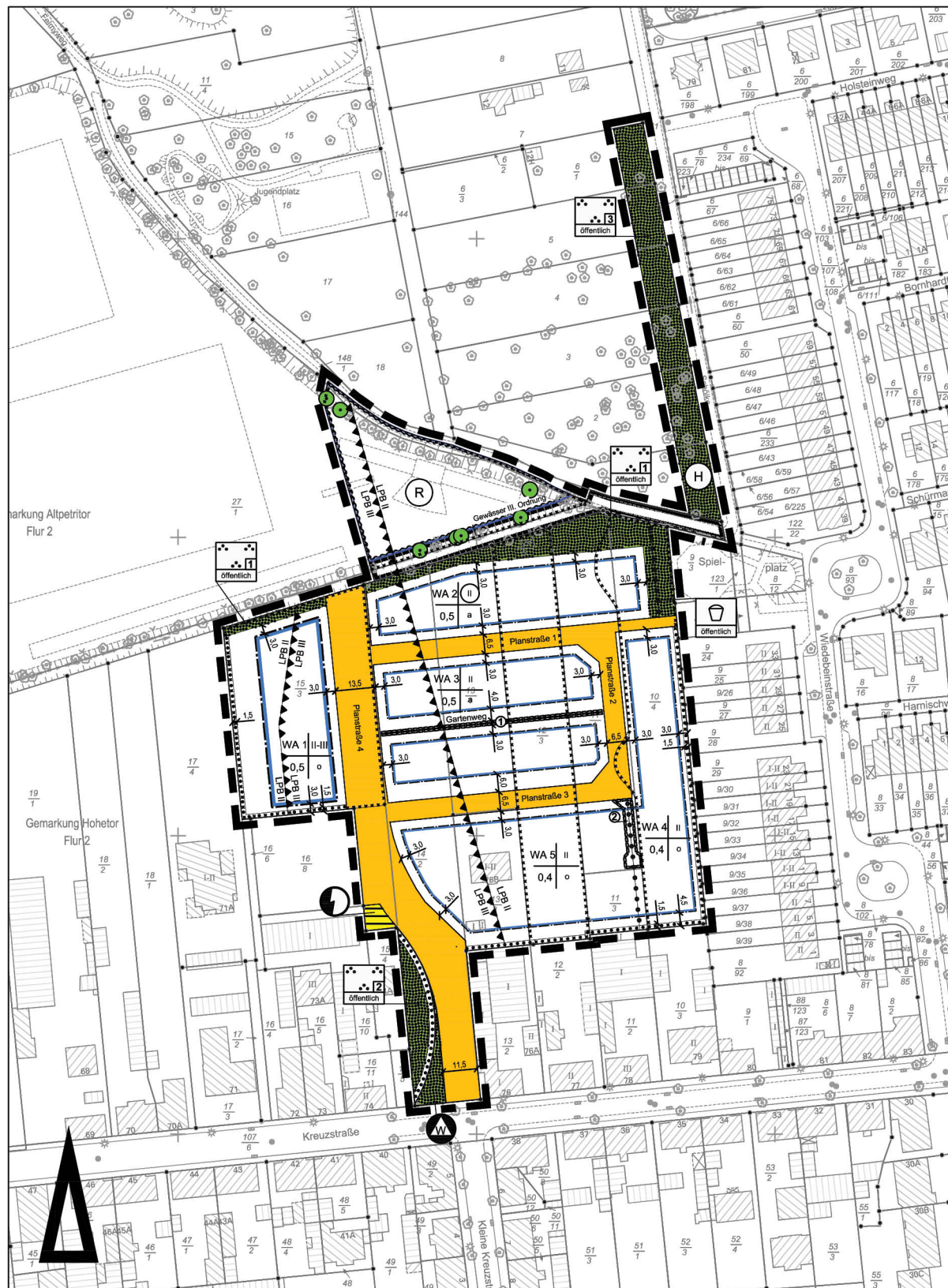
<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfburg

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

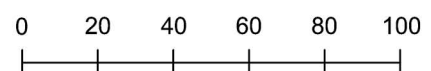
**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich A, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolburg

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Planzeichenerklärung, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB

Art der baulichen Nutzung

**WA** Allgemeines Wohngebiet

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

**0,4** Grundflächenzahl (GRZ)

**II-III** Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß

**III** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

**(II)** Zahl der Vollgeschosse zwingend

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

**o** offene Bauweise

**a** abweichende Bauweise

 Baugrenze

Verkehrsflächen

 Straßenverkehrsflächen

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung

 Elektrizität

 Wertstoffcontainer

Grünflächen

 Parkanlage (öffentlich)

**(H)** Fläche für Hochwasserschutz entsprechend textlicher Festsetzung

 Spielplatz (öffentlich)

Wasserflächen

 Regenrückhaltebecken

Maßnahmen für Natur und Landschaft

 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung

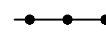
 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung



Erhaltung einzelner Bäume

Sonstige Festsetzungen

 Grenze des Geltungsbereiches

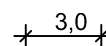
 Nutzungsabgrenzung

 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung

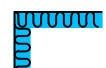
**LPB III** Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche LPB III / LPB II

Hinweise

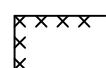
**(1)** **A** Hinweis auf textliche Festsetzung s.t.F. IV 1.

 Maßangaben in Metern

Nachrichtliche Übernahmen

 Gewässer III. Ordnung

Kennzeichnung

 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

**Bestandsangaben**

 Wohngebäude

 Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude

 Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten

 Flurstücksgrenze

**II** vorh. Geschosszahl

**303  $\frac{117}{18}$**  Flurstücksnummern

**74,0**  
**73,5** Höhenangaben über NN

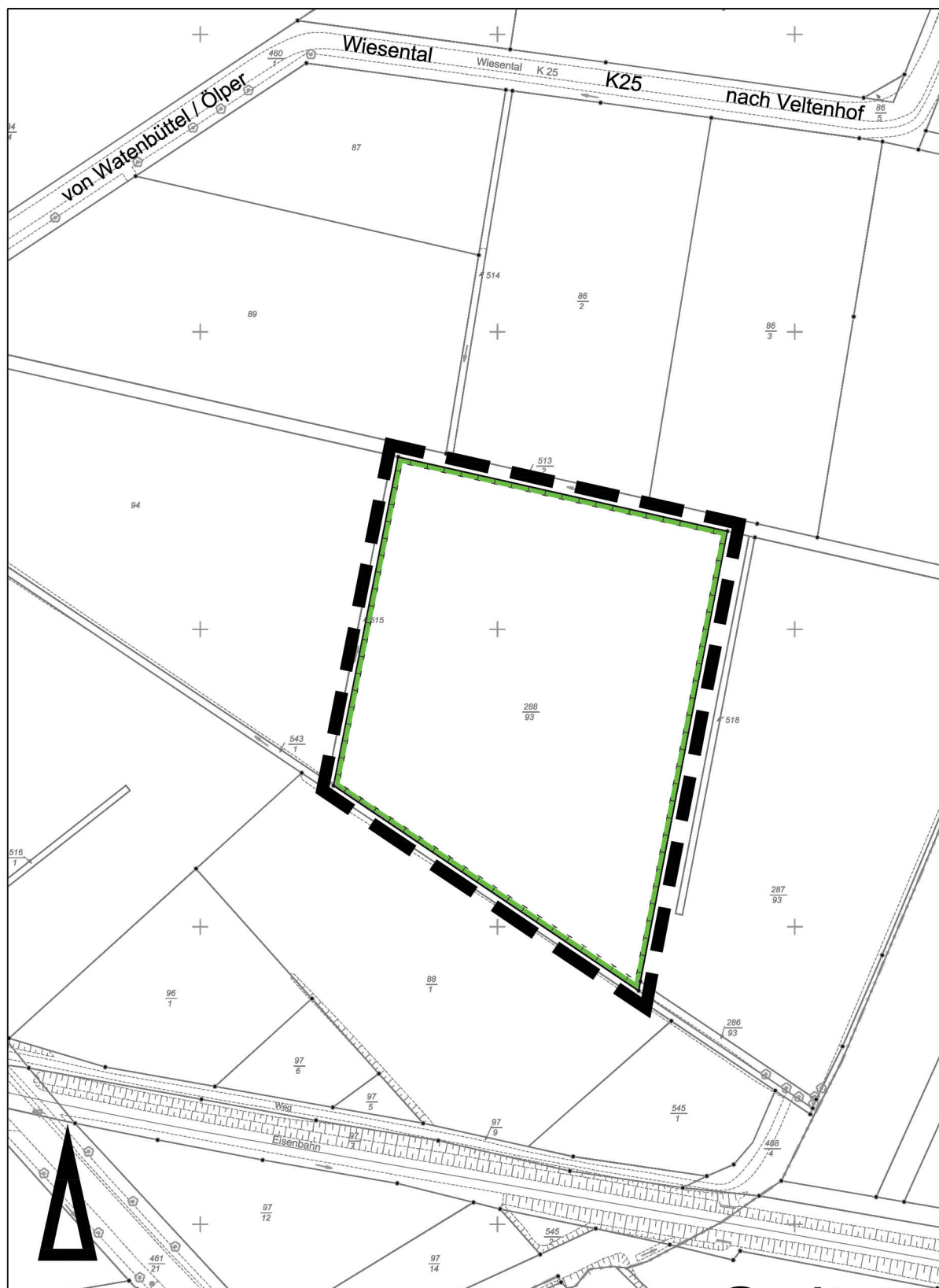
 Böschung

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

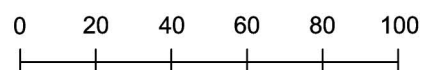
**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1: 2000



Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

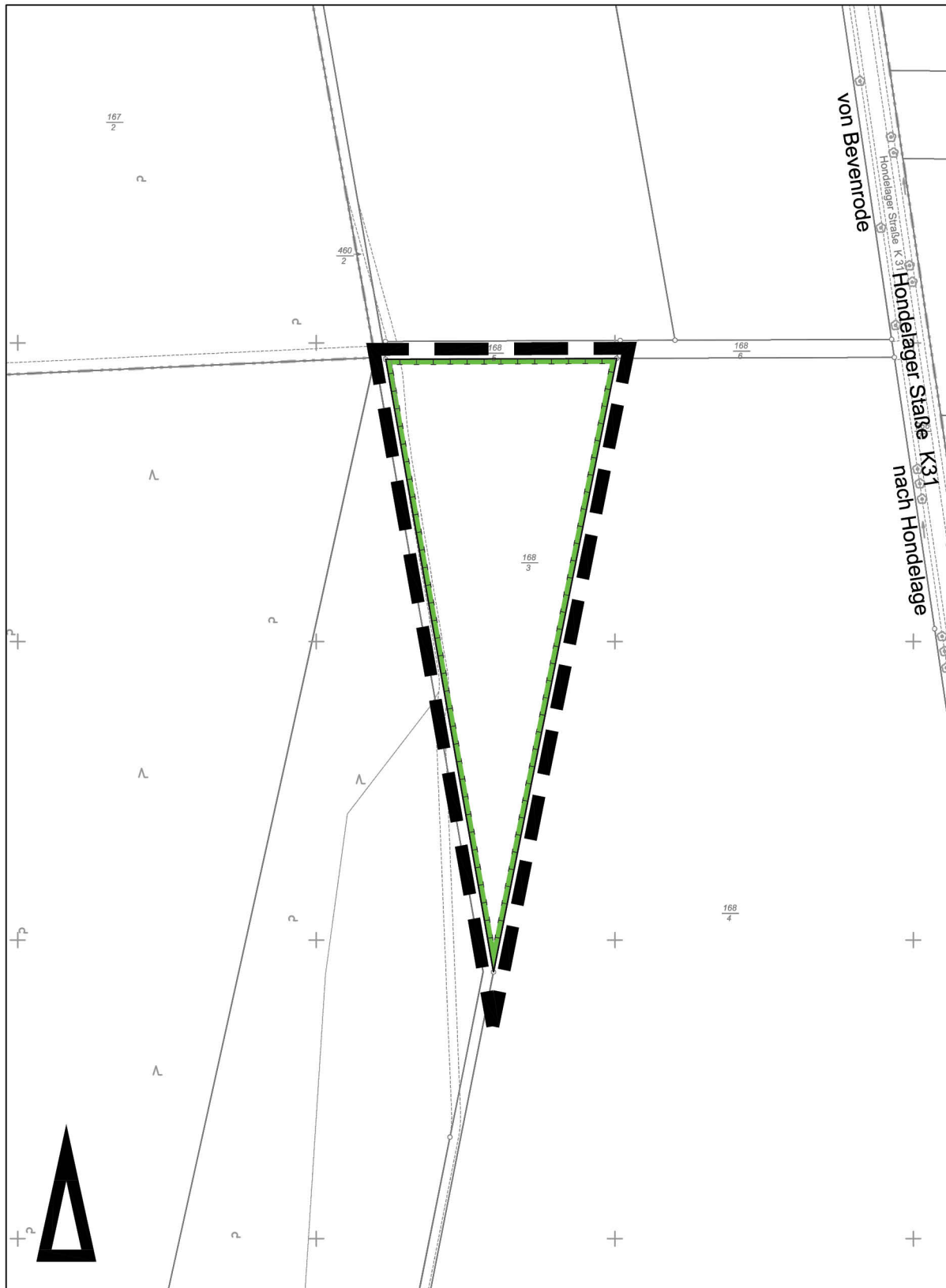
<sup>2)</sup> ©  Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfsburg

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich C, Stand: 6. Februar 2019, § 3 (2) BauGB

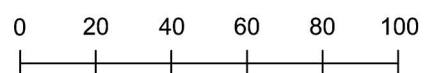


Maßstab 1: 2000

Stadtgrundkarte <sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfburg



## Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

### „An der Schölke-Neu“

**HO 54**

#### Textliche Festsetzungen und Hinweise

#### A Städtebau

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

| I Art der baulichen Nutzung                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | III Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Allgemeines Wohngebiet WA 1 bis WA 5</u>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.                                           | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 mit abweichender Bauweise sind ausschließlich Hausgruppen zulässig. Diese dürfen länger als 50 m sein.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                   | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BaunVO) zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.                                           | Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Gebäudelängen bis jeweils max. 20 m zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.                                                   | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BaunVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.                                           | Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 im südlichen Baufeld ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen und überdachte Terrassen um bis zu 1,5 m zulässig.                                                                                                                                                                                                                                              |
| II Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IV Garagen und Nebenanlagen                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.                                                   | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind Überschreitungen der zulässigen Grundflächen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BaunVO durch die Grundfläche von<br>- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,<br>- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BaunVO bis maximal 35 % zulässig.                                                                                                                                           | 1.                                           | Garagen, offene Garagen („Carports“) und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.1                                                  | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 muss die Traufhöhe mind. 6,5 m über dem Bezugspunkt betragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.1                                          | Abweichend sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 Stellplätze und offene Garagen („Carports“) auf der straßenzugewandten Seite auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.                                                                                                                                                                                                     |
| 2.2                                                  | Die Traufhöhe im Sinne dieser Festsetzung ist die Schnittlinie der Außenflächen der Außenwand mit der äußeren Dachhaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.2                                          | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5 müssen Garagen einen Mindestabstand von 5,0 m zur öffentlichen Verkehrsfläche aufweisen.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.3                                                  | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 darf die Höhe der baulichen Anlage maximal 11,0 m über dem Bezugspunkt betragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.3                                          | Pro Grundstück ist nur eine Zufahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.4                                                  | Bezugspunkt für die Höhenangaben ist die Höhenlage der nächst gelegenen öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche an dem Punkt der Straßenbegrenzungslinie, die der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.<br><br>Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Normalhöhe um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern. | <u>V Grünordnung</u>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.                                           | <u>Erhaltung von Bäumen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.1                                          | Innerhalb der öffentlichen Grünfläche <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> sind die vorhandenen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm durch geeignete Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 und DIN 18920 zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig spätestens in der folgenden Pflanzperiode am ungefährl gleichen Ort nachzupflanzen. |

- 1.2 Innerhalb der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft sind die in der Planzeichnung festgesetzten zu erhaltenden Bäume sowie vorhandene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm durch geeignete Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 und DIN 18920 zu schützen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig spätestens in der folgenden Pflanzperiode am ungefähr gleichen Ort nachzupflanzen. Zulässig ist die Entnahme von Bäumen für die Herstellung des Regenwasserrückhaltebeckens, ausgenommen der in der Planzeichnung festgesetzten zu erhaltenden Bäume.
2. Öffentliche Flächen
  - 2.1 In der Planstraße 4 sowie innerhalb der in der öffentliche Grünfläche [2] befindlichen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mindestens 17 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. Zusätzlich sind innerhalb der Planstraßen 1 bis 3 mindestens 13 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.
  - 2.2 Für die anzupflanzenden Bäume auf öffentlichen Verkehrsflächen ist je Baum eine offene Vegetationsfläche von mindestens netto 2,0 m Breite und in der Regel 9 m<sup>2</sup> Fläche vorzusehen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen. Im Gehwegbereich an der Planstraße 4 sind die Baumscheiben zusätzlich durch einen geeigneten Wurzelschutz gegen Trittbelastungen zu schützen.
  - 2.3 Die öffentliche Grünfläche [1] ist unter Einbeziehung bestehender Vegetationsstrukturen mit Wiesen- und Rasenflächen anzulegen und mit Einzelbäumen und einzelnen dichten Gehölzgruppen zu gestalten. Die Mahd der Wiesen- und Rasenflächen erfolgt max. zweimal pro Jahr mit Abfuhr des Mahdgutes. Für dichte Gehölzanpflanzungen sind ausschließlich standortheimische Laubgehölze, für Einzelbäume überwiegend standortheimische Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden. In der mit Spielplatz gekennzeichneten Fläche sind Kinderspielflächen von mindestens 200 m<sup>2</sup> zu realisieren.
  - 2.4 Auf der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft ist ein Regenwasserrückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von mindestens 630 m<sup>3</sup> anzulegen. Das Regenwasserrückhaltebecken ist als Mulde mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:2 bis 1:4 herzustellen. Die Randbereiche des Beckens sind gruppenweise mit standortheimischen Gehölzen im Wechsel mit Wiesenbereichen zu begrünen. Die Wiesenbereiche sind mit einer artenreichen und standortgerechten Kräuter-/Gräsermischung einzusäen und mit mindestens 5 hochstämmigen Laubbäumen zu bepflanzen. Zufahrtbereiche sind mit Schotterrasen zu befestigen.
  - 2.5 Die öffentlichen Grünflächen [2] sind durch die unter A V 2.1 festgesetzten Baumpflanzungen und durch gegliederte Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Wiesen- oder Rasenflächen zu begrünen.
- 2.6 In der öffentliche Grünfläche [3] ist durch Abgrabungen ein durch unterschiedliche Tiefen und Böschungen mit unterschiedlichen Neigungen naturnah gestalteter Retentionsraum von mind. 910 m<sup>3</sup> zu schaffen. Die Fläche ist durch gegliederte Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Wiesen- oder Rasenflächen zu begrünen.
3. Private Flächen
  - 3.1 In den Flächen für Anpflanzungen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5 ist eine einreihige Hecke aus standortgerechten Laubgehölzen im Pflanzabstand von 0,5 - 1,0 m und mit einer Mindesthöhe von 1,0 m zu pflanzen, die als geschnittene oder freiwachsende Hecke angelegt werden kann.
  - 3.2 Übergänge von einer durchgeführten Geländeaufschüttung auf das Ursprungsniveau von öffentlichen Grünflächen sind auf dem jeweiligen Privatgrundstück abzuwickeln. Dabei u.U. zur Anwendung kommende Winkelstützelemente sind zur Öffentlichen Grünfläche hin mit Kletterpflanzen zu beranken oder mit einer Hecke einzugrünen.
  - 3.3 Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1, sind auf den Grundstücken je angefangene 750 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein mittelkroniger Laubbaum wie Eberesche, Hainbuche oder Feldahorn oder als Hochstamm zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangene 750 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zwei Großsträucher zu pflanzen.
  - 3.4 Stellplatzanlagen für jeweils mindestens vier Pkw sind mit Ausnahme der Zufahrten mit einer mindestens 0,8 m hohen Hecke aus Laubgehölzen einzugrünen.
  - 3.5 Auf privaten Grundstücksflächen mit mindestens sechs Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und als gliederndes Element in die Stellplatzanlage zu integrieren.
4. Allgemeine Festsetzungen zur Begrünung
  - 4.1 Für die zu pflanzenden Gehölze gelten folgende Mindestpflanzqualitäten:
    - Laubbäume: Hochstämme mit Mindeststammumfang 16 bis 18 cm in 1,0 m Höhe;
    - Obstbäume: Hochstamm, 10 bis 12 cm Stammumfang in 1,0 m Höhe;
    - Heister: 150 bis 200 cm, 2 x verpflanzt;
    - Sträucher: verpflanzt, 60 bis 100 cm Höhe.
  - 4.2 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Die Kronen bestehender und als Hochstamm neu zu pflanzender Bäume sind in ihrem natürlichen Habitus zu erhalten. Ein Rückschnitt ist allenfalls

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | zum Erhalt der Verkehrssicherheit und der entsprechenden Pflege zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | bauen. Die Abplagungsflächen sollen max. 4-7 m² groß sein. Die abgeplagten Einzelflächen werden mit 15 – 20 Gehölzen (Pflanzqualität: Forstware) dicht bepflanzt. Der Waldbestand bleibt der freien Entwicklung überlassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.3  | Es sind folgende Fertigstellungstermine der gemäß A V "Grünordnung" festgesetzten Anpflanzungen einzuhalten:<br>- für Pkt. A V 2. Herstellung spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Verkehrsflächen;<br>- für Pkt. A V 3. Herstellung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit des Hauptgebäudes.                                                     | 2.3 | Am südlichen Rand der in 2.2 genannten Waldneugründungsfläche sind durch Abgrabungen Flutmulden auf einer 2.500 m² großen Fläche in Ost-West-Richtung durch Erweiterungen der bestehenden Mulden herzustellen. Mit dem Aushubboden ist eine Geländekuppe an der Südgrenze zu gestalten. Auf dieser Geländekuppe ist durch Sandauftrag ein Huderplatz für Rebhühner zu schaffen und dauerhaft zu erhalten.                                                                                                                   |
| 4.4  | Für alle öffentlichen Pflanz- und Rasenflächen ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.5  | Zugänge von privaten Grundstücken auf öffentliche Grünflächen sind nicht zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.4 | Der Quellbereich/-graben an der Südgrenze ist als Amphibiengewässers zu entwickeln. Der Bereich ist auf entsprechendem Niveau einzustauen, bedarfsweise zu vertiefen bzw. aufzuweiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| VI   | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.5 | Für eine Beweidung des Grünlandes ist ein viehkehrender Elektrozaun zu errichten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.   | Geltungsbereich A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.6 | Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches B müssen spätestens innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsarbeiten fertiggestellt sein. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen und dauerhaft zu erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1  | In verbleibenden Altbäumen im Geltungsbereich A sind mindestens fünf Nisthilfen für Nischen- und Höhlenbrüter anzubringen.                                                                                                                                                                                                                                   | 3.  | Geltungsbereich C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.2  | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 5 ist pro Grundstück jeweils eine Nisthilfe für Nischen- und Höhlenbrüter am Gebäude anzubringen.                                                                                                                                                                                                                | 3.1 | Die im Geltungsbereich C gelegene Fläche, Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flurstück 168/3, für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist als Grünland zu bewirtschaften. Dabei ist die Fläche zwischen Juni und Dezember mit bis zu drei Großvieheinheiten zu beweidern.                                                                                                                                                                                                               |
| 1.3  | In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 4 ist pro Grundstück jeweils eine Nisthilfe für Fledermäuse am Gebäude anzubringen.                                                                                                                                                                                                                        | 3.2 | Innerhalb der Fläche sind zusätzlich drei Sandkuppen als Huderstellen für Rebhühner zu schaffen und dauerhaft zu erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.4. | Die Auswahl und die Positionierung der unter den Pkt. A VI 1.1 bis A VI 1.3 festgesetzten Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.                                                                                                                                                                          | 3.3 | Auf der gesamten Westseite des Grundstücks ist eine spezielle Einfriedung zu errichten, die für Weidevieh nicht passierbar sein darf, für Wildtiere jedoch durchlässig ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.5  | Es sind folgende Fertigstellungstermine der gemäß A VI 1. festgesetzten Maßnahmen einzuhalten:<br>- für A VI 1.1 Abschluss der Herstellung spätestens bis Beginn der Erschließungsarbeiten;<br>- für A VI 1.2 und A VI 1.3 Abschluss der Herstellung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit des Hauptgebäudes.                                            | 3.4 | In die Fläche sind 5 Baumstubben einzubringen. Zusätzlich ist eine Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> ) mit einem Mindeststammumfang von 16 – 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe zu pflanzen und dauerhaft gegen Verbiss durch Weidevieh oder Wildtiere zu schützen.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.   | Geltungsbereich B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.5 | Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze sind in einem fünf Meter breiter Streifen außerhalb des Weidezauns je angefangene 100 m² je 2 Obstbäume und 2 Sträucher entsprechend der in V 4. aufgeführten Pflanzqualität zu pflanzen. Dabei sind die Arten Essbare Ebersche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ), Hauszwetsche ( <i>Prunus domestica</i> Hauszwetsche), Vogelkirsche ( <i>Prunus avium</i> ), Kornelkirsche ( <i>Cornus mas</i> ), Hasel ( <i>Corylus</i> ) und Kirschpflaume ( <i>Prunus cerasifera</i> ) zu pflanzen. |
| 2.1  | Die im Geltungsbereich B gelegene Fläche, Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flurstück 288/93, für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist in einem Umfang von 6.840 m² zu mesophilem Grünland feuchter Standorte zu entwickeln. Hier ist max. zweimal pro Jahr eine Mahd vorzunehmen mit Abfuhr des Mahdgutes. |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.2  | Der nördliche Grundstücksteil ist in einem Umfang von 6.000 m² zu einem Hartholzauenwald zu entwickeln. Auf dieser Fläche ist alle 5-7 m die Grasnarbe abzuziehen und seitlich einzu-                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

- 3.6 Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches C müssen spätestens innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsarbeiten fertiggestellt sein. Die Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang spätestens in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig zu ersetzen. Für alle Anpflanzungen ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen.

4. Die gemäß den textlichen Festsetzungen VI Nr. 2 bis 3 festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen i.S. von §§ 18, 19 und 21 Bundesnaturschutzgesetz i.V. mit § 1a BauGB dem Ausgleich der durch den Bebauungsplan HO 54 zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft.

Sie werden den nachfolgend genannten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Sinne von § 9 Abs. 1a BauGB und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Allgemeine Wohngebiete:       | 66%   |
| Öffentliche Flächen:          | 34%   |
| darin enthalten Planstraße 4: | 16,2% |

#### VII Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

- 1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden an den Fassaden von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (i. S. von DIN 4109 und VDI 2719) passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.
- 2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 5 sind im Lärmpegelbereich III schutzwürdige Außenwohnbereiche der einzelnen Wohneinheiten, wie z. B. Terrassen, offene Loggien und Balkone auf der der Planstraße 4 zugewandten Gebäudeseite unzulässig, sofern kein zusätzlicher Außenwohnbereich auf der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite - im direkten Schallschatten des zugehörigen Gebäudes - errichtet ist.
3. Von den Festsetzungen A VII 1 und A VII 2 kann ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.

#### VIII Sonstige Festsetzungen

##### Geh-,Fahr- und Leitungsrechte

- ① Gehrecht zugunsten der Anlieger, Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger.
- ② Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger, Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger.

#### **B Örtliche Bauvorschrift**

Gemäß §§ 80, 84 NBauO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB.

#### I Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für alle Allgemeinen Wohngebiete im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

#### II Dächer

##### Dachneigung

1. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 dürfen nur Flachdächer oder einseitige Pultdächer ausgeführt werden.
2. Ein Flachdach im Sinne dieser Festsetzung ist eine Dachfläche, die eine Dachneigung von max. 6° aufweist.
3. Ein einseitiges Pultdach im Sinne dieser Festsetzung ist eine einseitige geneigte Dachfläche mit einem First und einer Traufe und mit einer Dachneigung von max. 10°.

#### III Einfriedungen

1. In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen bauliche Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und entlang der öffentlichen Grünflächen die Höhe von 1,2 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.
2. Einfriedungen, die an die öffentlichen Grünflächen grenzen, sind nur als Hecken aus Laubgehölzen oder als Hecken in Verbindung mit einem integrierten Zaun zulässig. Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur als bauliche Anlage oder als Hecke aus Laubgehölzen zulässig.

## C Hinweise

1. Im Geltungsbereich A ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Beginn von Baumaßnahmen eine Flächensondierung und Bergung möglicher Kampfmittel durchzuführen. Eine Kampfmittelbeseitigungsbescheinigung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Hannover ist der Stadt Braunschweig, Abt. Umweltschutz, vor dem Beginn von Bauarbeiten vorzulegen.
2. Für die gemäß A V "Grünordnung" und A VI "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" festgesetzten Anpflanzungen sind geeignete Gehölzarten der Artenliste im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.
3. Im Plangebiet liegen bereichsweise oberflächennahe Bodenverunreinigungen vor. Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Die vorgesehene bauliche Nutzung ist nicht gefährdet. Bei Baumaßnahmen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit besonderen Anforderungen / Nebenbestimmungen zu rechnen.  
  
In den gekennzeichneten Bereichen müssen im Bereich offener Beete und Grünflächen oberflächennah (bis zu einer Tiefe von mindestens 0,30 m) die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie der Benzo(a)Pyren-Prüfwert von 1 mg/kg unterschritten werden. Dies kann durch Bodenaustausch oder Bodenauftrag erfolgen. Ein gutachterlicher Nachweis ist erforderlich.
4. Eine Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der Schadstoffbelastung durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) nicht zulässig. Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen ist mit Auflagen sowie ggf. mit Maßnahmen zur Abreinigung des geförderten Grundwassers zu rechnen.
5. Die Bestimmungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind zu beachten. Die Verbote des § 44 BNatSchG sind insbesondere bei der Entfernung von Gehölzen sowie Abrissmaßnahmen von Gebäuden zu beachten, die dem Artenschutz unterliegende Vogel- und Fledermausarten betreffen könnten.
6. Lärmschutz
  - 6.1 Das Plangebiet ist durch den Straßenverkehr der A 391 und der Planstraße 4 lärmvorbelastet.
  - 6.2 Nachweise zum Lärmschutz sind im Einzelfall folgendermaßen durchzuführen:  
  
Die Reflexionen sind bis zur dritten Ordnung zu berücksichtigen. Für die Gebäudefassaden ist ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) zu Grunde zu legen.

Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehrslärm ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung - unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen - vorzunehmen.

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

DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1989.

VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1987,

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

Bebauungsplan (mit örtlicher Bauvorschrift)

**An der Schölke-Neu**

**HO 54**

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

|    |                                                                                           |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Rechtsgrundlagen                                                                          | 2  |
| 2  | Bisherige Rechtsverhältnisse                                                              | 2  |
| 3  | Anlass und Ziel des Bebauungsplanes                                                       | 4  |
| 4  | Umweltbericht                                                                             | 6  |
| 5  | Begründung der Festsetzungen                                                              | 44 |
| 6. | Gesamtabwägung                                                                            | 61 |
| 7. | Zusammenstellung wesentlicher Daten                                                       | 64 |
| 8. | Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes                                              | 64 |
| 9. | Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll | 65 |
| 10 | Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne     | 65 |

## **1      Rechtsgrundlagen**

- Stand: **16.11.2018** -

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

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

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

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

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

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

### **1.4      Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

### **1.5      Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3434)

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

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Sept. 2017 (BGBl. I S. 3370)

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

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

### **1.8      Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Sept. 2018 (Nds. GVBl. S. 190)

### **1.9      Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2018 (Nds. GVBl. S. 113)

## **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 Regiobuslinien verfügen, konzentriert werden. Im Einzugsbereich der Haltepunkte soll durch verdichtete Bau- und Wohnformen eine höhere Siedlungsdichte erreicht werden.

Der Geltungsbereich A ist im RROP 2008 als Siedlungsbereich dargestellt. Das RROP stellt weiterhin an der nördlichen Grenze des Bebauungsplanes ein „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz“ dar. Zur Vorbeugung des Hochwasserschutzes soll in den Einzugsbereichen der Fließgewässer ein natürlicher Rückhalt und schadloser Abfluss des Wassers gewährleistet werden (s. RROP, Kapitel 2.5.4). Diesem Ziel gemäß wurden entsprechende Maßnahmen zur Entwässerung vorgesehen.

Der Geltungsbereich B wird im RROP als „Vorranggebiete Natura 2000“ und als „Vorranggebiete für den Hochwasserschutz“ dargestellt. Die Geltungsbereiche B und C werden als „Vorranggebiete für die Natur und Landschaft“ sowie als „Vorbehaltsgebiete Erholung“ dargestellt. Der Geltungsbereich C befindet sich zusätzlich in einem „Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung“. Die dort vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz sowie für Eingriffe in Natur und Landschaft unterstützen die weitere Ausprägung der raumordnerischen Ziele durch entsprechende Maßnahmen im Sinne des Hochwasser- sowie des Natur- und Landschaftsschutzes. Die Trinkwassergewinnung wird nicht negativ beeinflusst.

Damit ist der Bebauungsplan im Sinne von § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) an die Ziele der Landes- und Raumordnung angepasst.

## 2.2 Flächennutzungsplan

Es gelten die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig in der Neufassung vom 06.10.2005 in seiner derzeit aktuellen Fassung.

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes „HO 54“ südlich des Grabens als „gewerbliche Baufläche“ und nördlich als Grünfläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich B Flächen für Landwirtschaft und Wald sowie überlagernd das Naturschutzgebiet im Bereich der Okerniederung dar. Der Geltungsbereich C befindet sich im Landschaftsschutzgebiet östlich des Forsts Im Klei in Hondelage und ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die beabsichtigten Festsetzungen lassen sich im Bereich der gewerblichen Flächen nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Mit der

Änderung ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### 2.3 Bebauungspläne

Derzeit gilt für den Geltungsbereich der seit 2016 rechtskräftige Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41. Das OVG Lüneburg hat diesen im Rahmen eines Normenkontroll-Eilverfahrens bis zum rechtskräftigen Abschluss des Normenkontrollverfahrens außer Vollzug gesetzt, weil der Bebauungsplan nicht im beschleunigten Verfahren gem. § 13 a BauGB hätte erlassen werden dürfen. Da der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, den Bedenken des OVG Rechnung tragen und den Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, ersetzen soll, wird im Folgenden inhaltlich und sprachlich davon ausgegangen, dass für das Plangebiet kein Bebauungsplan besteht. Vor diesem Hintergrund beurteilen sich die planungsrechtlichen Gegebenheiten wie folgt:

Für die Grundstücke im Geltungsbereich besteht weitgehend kein Bebauungsplan. Die im Nordosten des Geltungsbereichs A für den Hochwasserschutz festgesetzten öffentlichen Grünflächen befinden sich im rechtskräftigen Bebauungsplan HO 13 und sind dort als öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken festgesetzt. Der südliche Teil des Grundstücks Kreuzstraße 75 befindet sich in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB. Der Rest des Geltungsbereichs befindet sich im unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Da gem. § 35 BauGB hier keine Bebauung möglich ist, besteht das Erfordernis, einen Bebauungsplan aufzustellen.

### 2.4 Sanierungsgebiet

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes befindet sich im Bereich des förmlich festgelegten Sanierungsgebietes „Westliches Ringgebiet / Soziale Stadt“. Die betroffenen Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches sind nach Sanierungsrecht bereits vorab abgelöst und aus der Sanierung entlassen worden.

Die Entwicklung des Gebietes ist nicht als sanierungsbedingt einzustufen, da mit einer Machbarkeitsuntersuchung vom Oktober 2000 Maßnahmen zur Wohngebietsentwicklung bereits vor der förmlichen Festlegung als Sanierungsgebiet eingeleitet wurden. Gleichwohl sind innerhalb des Plangebietes auch die Sanierungsziele relevant, insbesondere ist die Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum für verschiedene Wohnbedürfnisse relevant.

## 3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Es gibt seit Ende der 90er planerische Bestrebungen, das Areal zwischen der Kreuzstraße und der ehemaligen Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ mit einer Wohnnutzung zu entwickeln. Im Jahr 2008 wurde die Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke", HO 41, beschlossen. Dieser wurde im

Jahr 2016 als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB in Kraft gesetzt. Im Rahmen eines Normenkontroll-Eilverfahrens hat das Nds. OVG die Anwendung des § 13 a BauGB, d. h. die Aufstellung des Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren, beanstandet und ihn bis zum rechtskräftigen Abschluss des Normenkontrollverfahrens außer Vollzug gesetzt. Dem folgend soll nun ein neuer Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, im Normalverfahrens aufgestellt werden, der den verfahrensfehlerhaften Bebauungsplan HO 41 ersetzt.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, ist daher die erneute Schaffung des Baurechts für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes im Geltungsbereich. Hier soll der umgebenden Bebauung angemessene und gleichzeitig verdichtete Wohnbebauung mit einer Mischung aus Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und verträglichem Mehrgeschosswohnungsbau entstehen, die der Versorgung der Braunschweiger Bevölkerung mit Wohnraum dienen. Ergänzende und mit der Wohnnutzung verträgliche Nutzungen, beispielsweise nicht störende Handwerksbetriebe sollen dabei grundsätzlich möglich sein; auch um etwa eine Wohnnutzung mit einem Arbeitsplatz verknüpfen zu können.

Mit der angestrebten Vielfalt an Baustrukturen im Geltungsbereich wird die gewünschte soziale Mischung innerhalb des Baugebietes berücksichtigt.

Für die nördlich angrenzende ehemalige Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ besteht kein Bedarf mehr, sodass die Stadt Braunschweig beabsichtigt, auch dieses Areal zu Wohnbauland zu entwickeln. Zu diesem Zweck wird angrenzend der Bebauungsplan "Feldstraße", AP 23, aufgestellt. Die hieraus entstehenden planerischen Überlegungen werden in dem Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, berücksichtigt. So ist z. B. für das geplante Bauland „Feldstraße“ eine mögliche Anbindung von der Kreuzstraße nach Norden vorgehalten. Diese Verbindungsstraße führt durch das Plangebiet „An der Schölke-Neu“.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist als Fläche des unbeplanten Außenbereiches gem. § 35 BauGB einzustufen, die im Geltungsbereich A einer erstmaligen Bebauung zugeführt werden soll. Im Geltungsbereich A ist abweichend straßenbegleitend zur Kreuzstraße ein Teilbereich nach § 34 BauGB als im Zusammenhang bebauter Ortsteil zu bewerten.

Für die beabsichtigte Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Da der wirksame Flächennutzungsplan hier Gewerbeflächen darstellt und damit eine Entwicklung des Bebauungsplanes gemäß § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan nicht möglich ist, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt.

## 4 Umweltbericht

---

### 4.1 Beschreibung der Planung

Der Geltungsbereich A liegt im Westen des Stadtgebietes zwischen der Kreuzstraße und der ehemaligen Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ und ist Teil des Bezirks „Westliches Ringgebiet“.

Das südliche Umfeld ist mit der Vielzahl an gründerzeitlichen Wohnhäusern überwiegend städtisch geprägt. Im östlichen und nördlichen Umfeld definieren Familienwohnhäuser aus den 1930er bis 1980er Jahren einen klassischen Siedlungscharakter am Rande der Innenstadt. Im Norden grenzt die ehemalige Bezirkssportanlage „Kälberwiese“ an, dessen Fläche zukünftig als Wohnbauland entwickelt werden soll.

Das Westliche Ringgebiet ist ein Stadtteil mit besonderem Handlungsbedarf. Durch städtebauliche, wohnungswirtschaftliche und sozialpolitische Handlungskonzepte soll dem entsprochen und die Potenziale gestärkt werden. Einem Teil dieses Handlungskonzeptes entspricht die Ausweisung des Baugebietes „An der Schölke-Neu“.

Die Planung sieht eine Geschoss-, Reihen- und Einzelhausbebauung vor, die sich der Baustruktur des Umfeldes anpasst. Entlang der Geltungsbereichsgrenzen zu den bereits bebauten Nachbargrundstücken sind weitgehend Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Für das künftige Wohngebiet ist eine hohe Ausnutzung geplant, um dem Sanierungsziel nach kostengünstigem Wohnungsbau für junge Familien zu entsprechen. Darüber hinaus werden mit der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung Strukturen geschaffen, die sich sowohl in die umgebende Bebauung integrieren als auch städtische Strukturen aufnehmen, die das zukünftige Baugebiet „Feldstraße“ anstrebt.

Wie im Norden, so ist auch im Kern des Quartiers eine Zeilenbebauung bzw. Reihenhäuser geplant. In den östlichen und südlichen Randzonen sind Einfamilienhäuser geplant, die sich in die bestehende Einfamilienhausbebauung im rückwärtigen Bereich der Kreuzstraße bzw. Wiedebeinstraße einordnen und größere individuelle Gestaltungsfreiheiten gegenüber der Zeilenbebauung zulassen. Nordwestlich zur Planstraße 4 sind bis zu dreigeschossige Baukörper mit einer einheitlichen Architektursprache geplant.

Aufgrund der relativ hohen baulichen Dichte kommt der Gestaltung der Grün- und Freiräume eine höhere Bedeutung zu. Dazu tragen, neben einer Grünfläche mit Baumreihe an der Planstraße 4, weitere Baumpflanzungen in den übrigen Planstraßen und eine öffentliche Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet bei. Im Nordosten wird ein ca. 200 m<sup>2</sup> großer öffentlicher Spielplatz in die öffentliche Grünfläche integriert, der Bestandteil des östlich bestehenden Spielplatzes wird. Entlang des Grabens ist die Festsetzung eines drei Meter breiten Grünstreifens als öffentliche Grünfläche u. a. zur Bewirtschaftung des Grabens geplant.

Die verkehrliche Erschließung soll von der Kreuzstraße erfolgen, zusätzlich ist eine Notzufahrt für Rettungsfahrzeuge von der Wiedebeinstraße vorgesehen, die sonst nur für Fuß- und Radverkehr genutzt werden soll. Ein Teil des nördlich des Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, geplanten Baugebietes "Feldstraße" soll über die Planstraße 4 erschlossen werden. Unabhängig davon, ob das Baugebiet Feldstraße tatsächlich realisiert werden kann, wird in Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, über eine entsprechend festgesetzte Breite der Verkehrsfläche eine zukünftige Anbindung bereits berücksichtigt.

Ca. 10 % des Niederschlagswassers können über das vorhandene städtische Netz abgeführt werden. Für die Rückhaltung von anfallendem Oberflächenwasser aus dem Plangebiet wird ein Rückhaltebecken unter Berücksichtigung vorhandener und insbesondere erhaltenswerter Bäume im Mündungsbereich zweier Gräben nördlich des Baugebietes angelegt. Der nördlich an die Bebauung angrenzende Entwässerungsgraben der Autobahn 391 (hier im Weiteren Schölkegraben genannt) erhält auf diese Weise ein um rd. 630 m<sup>3</sup> größeres Retentionsvolumen. Auf der Südseite des Schölkegrabens ist ein Pflweg geplant.

Zum volumen- und wirkungsgleichen Ausgleich der für die Bebauung notwendigen Geländeaufhöhung werden durch Abgrabung entlang der Schölke zusätzliche Überschwemmungsflächen geschaffen, auf denen ein zusätzliches Retentionsvolumen von rd. 910 m<sup>3</sup> realisiert wird.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach § 44 BNatSchG sowie zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind zwei Ausgleichsflächen von zusammen ca. 2,3 ha vorgesehen. Da im Geltungsbereich A selbst bzw. in der unmittelbaren Nähe ein Ausgleich ohne Einbußen größerer Bauflächen nicht möglich ist, wurde im Stadtgebiet dafür als Maßnahmenflächen das Flurstück 288/93, Flur 3, Gemarkung Watenbüttel, (Geltungsbereich B) sowie das Flurstück 168/3, Flur 5, Gemarkung Hondelage, (Geltungsbereich C) ausgewählt. Im Geltungsbereich B sind auf der Fläche zur naturnäheren Gestaltung von vorhandenen Entwässerungsgräben und Bildung von Flutmulden in Teilbereichen Bodenabträge vorgesehen. Außerdem sind verschiedene Anpflanzungen u. a. für die Entstehung eines kleinen Hartholzauwalds und die Entwicklung extensiven Grünlandes vorgesehen. Im Geltungsbereich C sind neben Extensivierungsmaßnahmen Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt u. a. durch Gehölzpflanzungen geplant.

Bei einem Teil der nördlich festgesetzten öffentlichen Grünfläche für den Hochwasserschutz handelt es sich um einen Bestandteil eines Waldes nach Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landesordnung (NWaldLG). Die damit einhergehende Waldumwandlung wird ersetzt durch die festgesetzten Waldentwicklungsmaßnahmen im Geltungsbereich B.

#### 4.2 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung, Quellen

Neben den grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen

auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Diese Unterlagen bündeln die aus den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Eine nochmalige Auflistung erfolgt daher an dieser Stelle nicht mehr. Die nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die herangezogenen stadtweit vorliegenden Fachplanungen und Gutachten, die sich in unterschiedlicher Tiefe mit dem Geltungsbereich auseinandersetzen.

#### Stadtweite Fachplanungen und Gutachten:

- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999, Aktualisierung 2014
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Braunschweig 2010, GEO-NET Umweltconsulting GmbH
- Stadtklimaanalyse Braunschweig 2017/18, GEO-NET Umweltconsulting GmbH
- Lärminderungsplan Braunschweig, 2013

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weitergehende, auf die konkrete Planung bzw. konkrete Situation bezogene Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse werden, soweit erforderlich, bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation unter Kap. 4.4 wiedergegeben.

#### Plangebietsbezogene Fachplanungen und Gutachten:

- Bodengutachten zum Neubaugebiet „An der Schölke“, Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH, 30.06.2011
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan HO 41 „An der Schölke“, Stadt Braunschweig, Büro für Freiraumplanung Gero Hille Jürgen Müller, 10. März 2016
- Biologische Untersuchungen für den B-Plan „An der Schölke“, HO 41 der Stadt Braunschweig, Biodata GbR, November 2014
- Untersuchungen zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) für die Erstellung der B-Pläne „Feldstraße“ (AP 23) und „An der Schölke“ (HO 41) in Braunschweig, Biodata GbR, November 2015
- Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, 2017
- Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018, zum Gutachten „Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, 2017
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan HO 54 „An der Schölke-Neu“ der Stadt Braunschweig, Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, 12. Juli 2018

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

Die Umweltprüfung bezog sich im Wesentlichen auf das Plangebiet mit dem Geltungsteilbereich A im Bereich zwischen der Kreuzstraße, Wiedebeinstraße und der ehemaligen Sportanlage Kälberwiese sowie den Geltungsbereich B in der Okerniederung südwestlich Wiesental und den Geltungsbereich C nördlich Hondelage. Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des Baugesetzbuches die für den Betrachtungsraum und das Planvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange.

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.2 genannten Fachplanungen und Gutachten,
- Ortsbegehungen,
- Auswertung der unter dem Verfahrensschritt der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB ermittelten Informationen,
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Grundlage des sogenannten Osnabrücker Modells. Soweit aus bereits bestehenden Bebauungsplänen Eingriffsrechte bestehen, werden sie in der Bilanzierung berücksichtigt. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.
- Für die Beurteilung wurde der kartierte Naturzustand im Geltungsbereich A vor der Rechtskraft des vorhergehenden Bebauungsplans "An der Schölke", HO 41, angenommen. Nach der Rechtskraft wurden die bis dahin bestehenden Gärten abgetragen und der Baumbestand weitestgehend entfernt. Da von einer Rechtsunwirksamkeit (s. a. Kap. 2.3) ausgegangen wird, wird wieder der alte Naturzustand zugrunde gelegt.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Auf erkennbare Auswirkungen auf die Umweltgüter wird unter Nr. 4.4 eingegangen.

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

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

##### 4.4.1 Tiere, Pflanzen

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

Bei der Bestandsaufnahme wird der Umweltzustand zum Zeitpunkt der Erstellung des faunistischen/floristischen Gutachtens (Biodata 2014) zugrunde gelegt. Mittlerweile wurden ein großer Teil des Geltungsbereiches auf der Basis des Bebauungsplanes HO 41, „An der Schölke“, abgeräumt.

###### Schutzgebiete und -objekte

Auf den Flächen im Geltungsbereich A bestehen keine gesetzlich geschützten Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützter Landschaftsbestandteile, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete. Der Geltungsbereich B liegt im Naturschutzgebiet Braunschweiger Okeraue, der Geltungsbereich C im Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Holz und angrenzende Landschaftsbestandteile“.

Nördlich des Grabens zur Schölke befindet sich einen kleiner Wald nach NWaldLG. Es handelt sich um einen jüngeren bis mittelalten Waldbestand von ca. 0,5 ha Größe mit einem Baumbestand u. a. mit Ahorn, Pappel, Weide, Eiche, Esche, Birke usw., teilweise mit ausgeprägten Strauchpartien.

###### Tiere

Im Rahmen des faunistischen/floristischen Gutachtens (BIODATA 2014) wurden im Geltungsbereich A die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter kartiert. Aufgrund von Hinweisen auf mögliche Vorkommen der streng geschützten Haselmaus wurde im Jahr 2015 durch BIODATA eine ergänzende Untersuchung durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet 21 Vogelarten nachgewiesen, die zum großen Teil zu den weit verbreiteten und weniger anspruchsvollen Arten der Gehölze und des Siedlungsbereichs gehören. Der Bereich hat somit eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Artengruppe.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit der Zwergfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus drei typische Fledermausarten der Siedlungsbereiche festgestellt. Die Zwergfledermaus nutzt den Bereich als Jagdgebiet, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler konnten auf Transferflügen bzw. durch Einzelkontakte nachgewiesen werden. Sommerquartiere im Bereich der ehemaligen Gartenhütten wurden nicht nachgewiesen, konnten aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden. Für die Artengruppe hat das Gebiet eine geringe mit mittlere Bedeutung.

Das B-Plangebiet hat für die Artengruppen Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien aufgrund des Fehlens von geschützten oder gefährdeten Arten eine geringe Bedeutung. Die Haselmaus konnte im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden.

#### Artenschutz

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust dauerhaft genutzter und damit gesetzlich geschützter Fortpflanzung- und Ruhestätten von Vögeln. Grundsätzlich zählen alle wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den besonders geschützten Arten und unterliegen damit in jedem Falle den Artenschutzverboten des § 44 BNatSchG.

Alle heimischen Fledermausarten sind nach BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie streng geschützt. Ihre Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sind nach § 44 BNatSchG gegen Störungen, Entnahme, Beschädigung und Zerstörung gesichert.

#### Pflanzen

Den größten Teil des Geltungsbereiches A nehmen eine seit einigen Jahren nicht mehr genutzte ehemalige Kleingartenanlage sowie rückwärtige Hausgärten ein. Das Gebiet wird daher bestimmt von Grün- und Ruderalflächen und teils dichten und umfangreichen Gehölzbeständen von geringem bis mittlerem Biotopwert.

Es wurden keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG geschützten Biotope auf der Fläche festgestellt. Pflanzenarten der Roten Liste konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

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

Im Geltungsbereich A ist für mit den Bereichen der rückwärtigen Hausgärten als Großteil der Fläche anzunehmen, dass diese weiterhin dauerhaft eine entsprechende Nutzung mit den dort typischen Tier- und Pflanzenvorkommen aufweisen werden. Bezogen auf den derzeitigen Zustand wird es zu keiner Änderung der Artengemeinschaften kommen.

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

Die Umsetzung des B-Plans führt zum Verlust von dauerhaft genutzter Fortpflanzung- und Ruhestätten sowie Jagd-/Nahrungsgebieten von Vögeln und Fledermäusen.

Durch den Abriss der Gartenlauben gehen potentielle Brutplätze für Gebäudebrüter und Quartiere für Fledermäuse verloren. Aus diesem Grund sind an den neu errichteten Gebäuden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermausarten Nist- und Lebensstätten durch geeignete Bauweise in die Konstruktion zu integrieren oder als künstliche Nisthilfen anzubringen.

Durch die Entfernung des Baumbestandes kommt es zum Verlust an Nistplätzen von Höhlen- und Nischenbrütern. Als Ausgleich sind fünf Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter an den verbleibenden Altbäumen anzubringen.

Die Realisierung der Planung ist mit dem Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen verbunden. Durch Versiegelung und Überbauung werden größtenteils Rasen- und Ruderalflächen sowie Gehölzstrukturen in Anspruch genommen. Insgesamt gehen durch das geplante Baugebiet überwiegend siedlungsbestimmte, genutzte und ungenutzte Flächen von geringerem bis mittlerem Biotopwert verloren.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (s. a. 4.5.2) erfolgen im Bereich der Okerniederung (Geltungsbereich B) und in der Gemarkung Hondelage (Geltungsbereich C). Dabei wird der ökologische Mehrwert für Fauna und Flora gegenüber der ursprünglichen Nutzung ermittelt und als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt. Diese Flächen sind dauerhaft dem Ausgleich im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes vorbehalten.

#### Wald:

Der nördlich des Grabens gelegene Waldbestand, der sich im Laufe der Jahre nach Aufgabe der Kleingärten sukzessiv entwickelt hat, wird im Bereich entlang der Schölke auf einer Fläche von ca. 0,1 ha überplant mit einer öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Hochwasserschutz, in der Abgrabungen zur Schaffung von Retentionsraum vorgesehen sind. Mit dieser Festsetzung findet eine Änderung der Nutzungsart statt, die als Waldumwandlung waldderechtlich zu betrachten und zu kompensieren ist. Dies gilt unabhängig von der im bestehenden Bebauungsplan HO 13 bereits rechtskräftigen Festsetzung als öffentliche Grünfläche, Regenrückhaltebecken. Durch die faktische Entwicklung zu einem Wald hat hier das NWaldLG Vorrang vor dem Bauplanungsrecht.

Die Kompensation des von der Planung betroffenen Waldteiles erfolgt aufgrund der Ausstattung des Bestandes als Sukzessionswald im gleichen Umfang (1:1) von ca. 0,1 ha Wald im Rahmen der festgesetzten Aufforstungsmaßnahmen im Geltungsbereich B.

Nach den Ausführungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) sollen Waldränder und ihre Übergangszonen aufgrund ihrer ökologischen Funktion grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. Demzufolge soll zu Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Sofern, wie in diesem Fall, aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich) bei vorhandener Bebauung der vorsorgliche Abstand nicht gewahrt werden kann, ist ein Sicherheitsabstand zur Gefahrenabwehr einzuhalten. Nach Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesforsten, Wolfenbüttel ist der Mindestabstand in der Planung gewährleistet.

#### 4.4.2 Landschaft, Orts- und Landschaftsbild, Erholung

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

Das Gebiet umfasst die Gartenareale hinter der Wohnbebauung an der Kreuzstraße 75-79 sowie den südöstlichen Bereich der ehemaligen Sportanlage und wird durch ein lockeres Mosaik aus älteren Einzelbäumen, Hecken sowie genutzten und ungenutzten Gartenparzellen bestimmt.

Während der mittlere Bereich des Plangebietes mit großflächigen Scherrasenflächen, Gras- und Staudenfluren und nur wenigen Gehölzen ein relativ offenes Erscheinungsbild zeigt, dominieren östlich und westlich dieses Bereiches zumeist dichte Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Teils sind dies Reste der ehemaligen Kleingartennutzung und teils sich nach der Nutzungsaufgabe entwickelnder Sukzessionsaufwuchs.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes ergibt sich durch die hier entlang des Grabens vorhandenen Gehölzstrukturen in Verbindung mit den vorgelagerten Ruderalflächen und den weiter nördlich angrenzenden, relativ ungestörten Gehölzbeständen ein natürlicheres, struktureicheres Bild.

Der Erholungswert der Gärten besteht nur für die befugten Grundstücksnutzer, die Öffentlichkeit hat hier keinen Zugang.

Bei den Geltungsbereichen B und C handelt es sich um landwirtschaftlich geprägte Landschaftsräume mit von einzelnen Gehölzen unterbrochenen offenen Flächen mit einem mittleren Wert für das Landschaftsbild und den Erholungswert.

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

Dem derzeitigen Kenntnisstand entsprechend ist nicht von einer Änderung der aktuellen Nutzung auszugehen. Daher wird sich weder das Landschaftsbild noch der Erholungswert ändern.

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

Beeinträchtigungen des Schutzgutes entstehen in Folge der geplanten Überbauung und Versiegelung, die zu einer Veränderung des Ortsbildes führen. Die derzeit prägenden Grünflächen werden einem Wohngebiet mit einer relativ hohen baulichen Dichte weichen. Die Aufnahme und Weiterführung der umliegenden städtischen Strukturen und der Erhalt der natürlicheren und struktureicheren Bereiche des Plangebietes wirken sich jedoch mindernd auf die Auswirkungen auf das Schutzgut aus.

Funktionen der Erholung übernehmen künftig die öffentlichen Grünflächen im Norden mit integriertem Spielplatz und im Süden an der Planstraße 4. Die Hausgärten besitzen privaten Erholungswert. Darüber hinaus ergeben sich durch das neue Wohngebiet Möglichkeiten für eine Einbindung in das Freizeitwegenetz.

Die Entwicklung eines Auenwaldes und der Flutmulden im Geltungsbereich B sowie der weiteren Baum- und Gehölzstrukturen beeinflussen das Landschaftsbild in beiden Fällen positiv.

Im Geltungsbereich C dienen die festgesetzten Baum- und Strauchstrukturen der Entwicklung einer struktureicheren Landschaft und beeinflussen das Landschaftsbild positiv. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Anforderungen des Landschaftsschutzgebietes.

#### 4.4.3 Boden, Fläche

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

Als natürlicher Bodentyp stehen im Geltungsbereich A Gley-Braunerden an, die aufgrund der historischen und aktuellen Nutzungen anthropogen überprägt sind. Nach der geologischen Karte stehen unterhalb des Oberbodens weichselzeitliche Ablagerungen der Niederterrasse an, die von weichselzeitlichem Sandlöss überlagert werden. Unterhalb der eiszeitlichen Sedimente folgt die Verwitterungsoberfläche der Oberkreide, die sich hier als schluffiger, bereichsweise schwach sandiger Ton darstellt. Innerhalb der weichselzeitlichen Sedimente ist ein oberflächennaher Porengrundwasserleiter ausgebildet, der zur Tiefe von den kreidezeitlichen Tonen begrenzt wird. Das auf der Bezirkssportanlage geplante Regenrückhaltebecken liegt im Bereich einer Altablagerung. Hier ist mit bis zu 2 m mächtigen Auffüllungen zu rechnen.

Im Geltungsbereich B ist als natürliche gewachsener Boden Gley-Vega verbreitet, dessen Profilentwicklung typisch für die Braunschweiger Okeraue und durch die periodischen Überflutungen sowie hohe Grundwasserstände beeinflusst ist.

Der Geltungsbereich C ist durch Pseudogley gekennzeichnet und zeigt das Auftreten von Staunässe an.

Im Geltungsbereich A sind mehrere Altstandorte sowie der östlichste Teil der Altablagerung L8/1 vorhanden.

Für den Geltungsbereich A liegen Altlastengutachten vor. In dem für die Wohnnutzung vorgesehenen Teil sind bereichsweise Bodenbelastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) bekannt. Für den Parameter Benzo(a)pyren kommt es teilweise zu einer Überschreitung des Prüfwertes (1 mg/kg) für die Nutzung als Wohngebiet.

Weiterhin ist bekannt, dass das Grundwasser durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) belastet ist. Die Quelle der Verunreinigung ist nicht bekannt.

(Bezirkssportanlage) liegen Bodenverunreinigungen durch PAK, Schwermetalle und Sulfat vor.

Der Geltungsbereich B befindet sich im Bodenplanungsgebiet Okeraue. Es liegen Bodenbelastungen mit Cadmium und Blei vor oder sind zu erwarten.

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

Bezogen auf den aktuellen Zustand sind keine Änderungen zu erwarten. Gegenüber der Planung bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten. Die im östlichsten Teil der Altablagerung L8/1 vorhandenen, schadstoffbelasteten Auffüllungen würden verbleiben.

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

Bei Durchführung der Planung gehen im Geltungsbereich A die natürlichen Bodenfunktionen in großen Teilen durch Überschütten und Überbauung/Ver-siegelung verloren.

Aufgrund der Überschreitung des Prüfwertes (1 mg/kg) für die Nutzung als Wohngebiet sind hier Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfad es Boden-Mensch erforderlich. Die Bodenverunreinigungen sind zeichnerisch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Die vorgesehene bauliche Nutzung ist grundsätzlich nicht gefährdet. Eine Nutzung des Grundwassers ist aufgrund der Schadstoffbelastung auszu-schließen. Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen ist mit Auflagen sowie ggf. mit Maßnahmen zur Abreinigung des geförderten Grundwassers zu rechnen.

Das im Bereich der Altablagerung L8/1 hier anfallende Aushubmaterial ist vo-raussichtlich einer geordneten Entsorgung als gefährlicher Abfall zuzuführen.

Die im östlichsten Teil der Altablagerung L8/1 vorhandenen, schadstoffbelas-teten Auffüllungen werden zur Anlage des geplanten Regenrückhaltebeckens zu großen Teilen beseitigt, so dass sich hier eine Verbesserung des Umwelt-zustandes ableiten lässt.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen führen in den Geltungsbereichen B und C zu keinen negativen Veränderungen im Bezug den Boden.

#### 4.4.4 Wasser

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

##### Oberflächenwasser

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft der Entwässerungsgraben der Autobahn 391 (hier im Weiteren Schölkegraben genannt) zur östlich gelegenen Schölke. Weitere Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Die östlich an das Plangebiet angrenzende Schölke ist bis zum Zusammenfluss mit dem Schölkegraben verrohrt und fließt in nördlicher Richtung zur Kälberwiese. Weiter nördlich mündet ein weiterer Graben, die Kleine Mittelriede in die Schölke ein.

#### Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplanes befindet sich nicht im Bereich eines gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets im Sinne des § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Der Geltungsbereich B befindet sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Oker.

#### Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich C befindet sich im Bereich eines Wasserschutzgebietes Zone III b.

#### Grundwasser

Der Grundwasserspiegel steht im Geltungsbereich A vergleichsweise hoch an, eine Versickerung von Niederschlagswasser ist daher nur teilweise gegeben.

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

Veränderungen des Abflussverhaltens der Oberflächengewässer sind ohne Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Die Oberflächengewässer können sich aufgrund ihres geringen Gefälles nicht eigendynamisch verändern und bedürfen der regelmäßigen Unterhaltung. Die Wasserstände bei Hochwasser führen bereichsweise zu Ausuferungen, die im Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018 detailliert dargestellt sind.

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

##### Geltungsbereich A:

Bei Realisierung der Planung werden im Geltungsbereich A zusätzliche, Flächen versiegelt. Dies führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Qualitätsverschlechterung des Schölkegrabens und der Schölke, deren Funktion in der Ableitung des von versiegelten Straßenflächen incl. der A 391 und von versiegelten Wohn- und Gewerbeflächen besteht, ist nicht zu besorgen.

Ziel einer Entwässerungsplanung ist es, eine Verschlechterung der bisherigen Entwässerungsverhältnisse auszuschließen. Zur Regenwasserrückhaltung und zur Kompensation der durch die technisch bedingte Geländeaufhöhung des Baugebietes verlorengehenden Überschwemmungsfläche wurde eine erneute gutachterliche Untersuchung erstellt: Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018).

Es waren Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln, die einen volumen- und wirkungsgleichen Ausgleich der durch die Bebauung induzierten Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss bewirken. Neben dem erhöhten Oberflächenabfluss war somit auch die Aufhöhung des Geländes zu berücksichtigen.

gen. Diese ist für die Erschließung des Wohngebietes aus technischen Gründen notwendig, um ein ausreichendes Gefälle der Entwässerungsleitungen in frostfreier Tiefe gewährleisten zu können. Damit steht der Retentionsraum im Baugebiet selbst künftig nicht mehr zur Verfügung.

Für die Nachweise wurden sowohl dem Gutachter FUGRO als auch der HGN vorgegeben, hundertjährige Regen- und Abflussereignisse zu berücksichtigen. Standardgemäß wird bei der Dimensionierung von Rückhaltebecken nur ein zehn- bis zwanzigjähriges Regenereignis zu Grunde gelegt. Die höheren Anforderungen sollen die Anlieger über den üblichen Standard hinaus vor einer etwaigen negativen Veränderung der Hochwassersituation schützen. Damit ist sichergestellt, dass ausreichende Flächen für die Rückhaltung planungsrechtlich gesichert sind und später realisiert werden können.

Das Gutachten von HGN belegt, dass das wegfallende Retentionsvolumen im Gewässersystem Kleine Mittelriede/Schölke nur eine minimale Wasserspiegelaufhöhung von bis zu 3 cm unmittelbar am Baugebiet bewirken würde. Bewohnte Nachbargrundstücke wären hiervon nicht erkennbar betroffen, sodass die Erhöhung voraussichtlich zu keinen Schäden führen würde. Aus grundsätzlichen Erwägungen wird entlang der Schölke trotzdem ein zusätzlicher Bereich für die Hochwasserrückhaltung als Ausgleich für das rechnerisch weggefallene Volumen im Baugebiet in einer Größenordnung von ca. 910 m<sup>3</sup> geschaffen werden. Nordöstlich des Baugebietes wird daher gegenüber der ursprünglichen Planung eine Zusatzfläche in den Geltungsbereich A aufgenommen. Diese ist im rechtskräftigen Bebauungsplan HO 13 bereits als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken festgesetzt. Die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche wird planungsrechtlich beibehalten. Die Zweckbestimmung wird aber in Richtung Hochwasserschutz verändert. Dies ist möglich, da das Regenrückhaltebecken für die zugehörige Wohnbebauung nicht in Anspruch genommen werden musste.

#### Regenrückhaltung:

10 % des Niederschlagswassers kann in die Kanalisation des städtischen Netzes in der Kreuzstraße abgeleitet werden. Das übrige im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser wird über das geplante Entwässerungssystem in der Planstraße 4 zusammengeführt und gesammelt dem Schölkegraben zugeleitet. Gemäß Berechnung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ („Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“, Fugro Germany Land GmbH, 2017) wird für das vorgegebene ungünstigste hundertjährige Regenereignis ein Rückhaltevolumen von ca. 670 m<sup>3</sup> benötigt. Im Ergänzungsgutachten „Hochwasserschutz Kleine Mittelriede“, HGN Beratungsgesellschaft mbH, Dezember 2018) wurde durch eine Simulation nachgewiesen, dass eine Drosselung des Abflusses aus dem Regenrückhaltebecken nicht erforderlich ist, sondern sich dieses wie die übrigen natürlichen Retentionsflächen verhalten kann, ohne dass für die Anwohner Nachteile entstehen.

In der Summe beider Maßnahmen zur Rückhaltung, also durch die Abgrabung entlang der Schölke einerseits und durch eine Vergrößerung des Retentionsvolumens des Schölkegrabens andererseits, erfolgt nachweislich ein

volumen- und wirkungsgleicher Ausgleich der durch die Bebauung induzierten Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss. Auch für die Gewässerunterhaltung sind die notwendigen Flächen gesichert. Auf der Südseite des Schölkegrabens ist ein Pflegeweg geplant.

Eine Verschlechterung der bisherigen Entwässerungsverhältnisse kann mit den geplanten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Realisierung der Baumaßnahmen und der Aufschüttung ist durch geeignete bauliche Maßnahmen oder durch entsprechende Geländemodulation sicherzustellen, dass zum Einen das anfallende Regenwasser nicht in die benachbarten Grundstücke abfließen kann und zum Anderen der zu erhaltende Baumbestand entlang des Grabens nicht beeinträchtigt wird.

#### Grundwasser

Wesentliche Veränderungen des Grundwasserspiegels im Geltungsbereich A sind aufgrund der geplanten Bebauung nicht zu erwarten.

#### Geltungsbereich B:

Mit den geplanten naturnahen Abgrabungen und Aufschüttungen am Rande des Überschwemmungsgebietes ist keine Verschlechterung des Ist-Zustandes verbunden, da vorhandenes Bodenmaterial nur umgelagert wird.

#### Geltungsbereich C:

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen stellen keine Verschlechterung des Ursprungszustandes dar und sind mit den Anforderungen an ein Wasserschutzgebiet vereinbar.

### 4.4.5 Klima, Luft

#### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Geltungsbereich A wird westlich, südlich und östlich von Ein- und Mehrfamilienhausbebauung umschlossen. Nördlich angrenzend befinden sich Grün- und Freiflächen, die westlich der A 391 Anschluss an großflächige klimatische Ausgleichsräume besitzen. Diese nördlich angrenzenden Flächen besitzen eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung für die östlich angrenzenden Wohngebiete des westlichen Ringgebietes.

Die unversiegelten Freiflächen des Geltungsbereichs A übernehmen nachts aufgrund der negativen Strahlungsbilanz Funktionen bei der Kaltluftentstehung und weisen demzufolge eine gewisse Regenerationsleistung durch Temperatenausgleich und Lüfterneuerung auf.

Der Geltungsbereich B befindet sich in einem Bereich einer regionalen Luftleitbahn entlang der Oker und weist wie der Geltungsbereich C ein Freilandklima auf.

### Prognose über den Umweltzustand ohne Durchführung der Planung

Die angenommene Erhaltung der gärtnerischen Nutzung des Geltungsbereiches bewahrt die lokalen Funktionen bei der Kaltluftentstehung, das Kleinklima bleibt unverändert.

### Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

Die hinzukommende Überbauung und Versiegelung von Offenbodenbereichen führt zu negativen kleinklimatischen Effekten wie z. B. einer verstärkten Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächen. Somit geht im Gebiet ein Großteil der Funktion der Kaltluftentstehung verloren. Der Luftaustausch sowie die Wirksamkeit von Flurwinden werden durch neue Baukörper eingeschränkt.

Die Festsetzung bei den Hausgruppen bzw. Reihenhäuser erfolgt in West-Ost-Richtung, das Baufeld im WA 1 wird unterbrochen. Damit kann die Beeinträchtigung der Durchlüftung gerade bei den vorherrschenden Westwinden verringert werden.

Insgesamt bleiben die Auswirkungen lokal begrenzt und sind somit auf das Schutzgut als nicht erheblich zu bewerten. Eine Verschlechterung der stadtklimatischen und lufthygienischen Situation ist nicht zu erwarten.

Die Energieversorgung des Vorhabens kann über den Anschluss an das städtische Gas- und Stromnetz sichergestellt werden. Aus Sicht der Klimaschutzes ist bei der Verwendung fossiler Brennstoffe von einer Verschlechterung des Zustandes infolge zusätzlicher Treibhausemissionen auszugehen. Aufgrund der geringen Wohneinheitenzahl wird im Plangebiet kein erheblicher Effekt ausgelöst. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Klimaschutzes durch mehrere Maßnahmen:

- Die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen erlaubt regelmäßig die Errichtung von Solarkollektoren auf den Dachflächen.
- Die Südausrichtung der Baufelder WA2 und WA3.
- Kompakte und damit energiesparende Bauweise ist möglich.
- Individuelle Errichtung energieeffizienter Gebäude (KfW-Standards) ist möglich.

Der Erhalt vorhandener Baumstrukturen vermindert den Eingriff und die vorgesehenen Anpflanzungsmaßnahmen im Geltungsbereich A tragen dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auszugleichen.

In den Geltungsbereichen B und C werden teilweise Neupflanzungen vorgenommen, negative Auswirkungen auf Luftleitbahnen sind nicht zu erwarten. Die Anpflanzungen beeinflussen das Kleinklima positiv.

#### 4.4.6 Lärm, sonstige Emissionen/Immissionen

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

###### Lärm

Auf das künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzte Plangebiet (hier Geltungsbereich A) wirken bereits heute unterschiedliche Lärmquellen ein. Dabei handelt es sich im Einzelnen um den Verkehr der BAB 391 im Westen sowie um die an der Kreuzstraße gelegenen einzelnen Gewerbebetriebe südlich des Geltungsbereichs A. Diese sind planungsrechtlich gemäß § 34 BauGB als Mischgebiet im Sinne des § 6 BauNVO einzustufen. In der Wiedebeinstraße, nordöstlich zum Geltungsbereich A, befindet sich ein Kinderspielplatz.

Bei den Gewerbebetrieben handelt es sich um mischgebietsverträgliche Nutzungen mit geringen Lärmemissionen.

Die einzelnen Erschließungen erfolgen über die Kreuzstraße. Mögliche Lärmemissionen der Freiflächnutzungen (z. B. Fahrverkehr, Ladebetrieb) werden durch die Anordnung der Betriebsgebäude zum nördlich angrenzenden Plangebiet abgeschirmt. Entsprechend beschränken sich die Schallausbreitungen auf die Quellnähe und wirken sich somit nicht auf den Geltungsbereich A aus.

Der Kinderspielplatz ist gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) immissionsschutzrechtlich als sozialadäquat zu beurteilen; entsprechend ist Kinderlärm im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor.

Somit wirkt sich lediglich der Straßenverkehrslärm relevant auf den Geltungsbereich A aus und wurde entsprechend schalltechnisch weiter untersucht.

Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Fertigung des Lärmaktionsplans 2018 vom Verkehrsgutachter (WVI) erhobenen Verkehrszahlen aus 2016 ergeben sich im Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung unter Betrachtung der für Straßenverkehrslärm i. d. R. kritischen Immissionshöhe von von 5,3 m (etwa 1. OG) zur Tagzeit Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) und in der Nachtzeit von bis zu 45 dB(A). Maßgeblich sind hier die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Diese Orientierungswerte werden im Geltungsbereich A tags um mindestens 4 dB(A) unterschritten und nachts eingehalten bzw. großflächig deutlich unterschritten. Die höchsten Werte werden von der pegelbestimmenden A 391 verursacht, entsprechend beschränken sie sich auf die äußerste nordwestliche Ecke des Geltungsbereichs A. Die umliegenden Straßen hingegen haben keinen maßgeblichen Beitrag an den Verkehrslärmimmissionen im Geltungsbereich A.

Im Bestand handelt es sich im Geltungsbereich A um Brachland einer ehemaligen Kleingartenanlage. Vom Geltungsbereich selbst gehen somit keine

Lärmemissionen aus, die in der Umgebung zu einer Beeinträchtigung führen könnten.

#### Sonstige Emissionen/Immissionen

Andere Emissionen wie Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen, die den Geltungsbereich A - oder aus ihm heraus die umliegenden Nutzungen - negativ beeinflussen könnten, liegen nicht vor.

In den beiden Geltungsbereichen B und C sind Lärmbeeinträchtigungen durch den umliegenden Straßenverkehr zu erwarten. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen kann es darüber hinaus saisonal zu Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen kommen. Landwirtschaftliche Nutzung gilt im Außenbereich als privilegiert, entsprechend sind die Immissionen im Allgemeinen hinzunehmen.

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

##### Lärm

Unter Berücksichtigung der im Lärmaktionsplan 2018 prognostizierten Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2030 ergeben sich im Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung für die kritische Immissionshöhe von 5,3 m (etwa 1. OG) gegenüber der Bestandssituation keine anderen Ergebnisse.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanverfahrens "Feldstraße", AP 23, ist eine Erschließung aus Süden und somit durch den aktuellen Geltungsbereich A wahrscheinlich. Dieses Verkehrsaufkommen würde auf die unbeplante Branche im Geltungsbereich A nur Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion hervorrufen, sich jedoch auf die Bestandsbebauung auswirken. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan AP 23 würde der verkehrliche Einfluss schalltechnisch beurteilt und ggf. erforderliche Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Ohne die Durchführung der Planung gehen auch weiterhin vom Geltungsbereich A keine Lärmemissionen aus, die in der Umgebung zu einer Beeinträchtigung führen könnten.

#### Sonstige Emissionen/Immissionen

Die vorliegenden Verhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs A bleiben unverändert.

Veränderungen der Immissionssituation in den Geltungsbereichen B und C bei nicht erfolgter Planung sind nicht zu erwarten.

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

##### Lärm

Mit Blick auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb des künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzten Geltungsbereichs A und für

bestehende Nutzungen im Umfeld, wurde das Vorhaben einer schalltechnischen Untersuchung unterzogen (Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbB, 99224III; 12.07.2018).

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“).

Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraße (Planstraße 4) wurden darüber hinaus die Regelungen der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) zugrunde gelegt. Ergänzend wurden bzgl. einer Einschätzung der Zusatzbelastung im öffentlichen Straßennetz, die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) sowie im Rahmen einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO („Straßenverkehrsordnung“) als Orientierungshilfe ebenfalls die 16. BImSchV herangezogen.

#### Gewerbelärm

Bezüglich des Gewerbelärms ist die Situation gegenüber dem Basisszenario unverändert. Die Gewerbebetriebe werden daher im Weiteren nicht berücksichtigt (vgl. a. Nr. 5.8.2).

#### Kinderlärm

Ergänzend zum im Nordosten zum Geltungsbereich A liegenden Kinderspielfeld ist innerhalb des Geltungsbereichs A eine Erweiterungsfläche von ca. 200 m<sup>2</sup> vorgesehen. Spielplätze sind gemäß § 22 Abs. 1a BImSchG unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“ eingestuft, entsprechend sind Lärmäußerungen durch Kinder im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor. Die beiden Spielplätze werden daher im Weiteren ebenfalls nicht berücksichtigt (vgl. a. Nr. 5.8.3).

#### Straßenverkehrslärm

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (BMH, 99224III v. 12.07.2018) wurden die auf den Geltungsbereich A einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der BAB 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Des Weiteren wurde der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Nördlich des Geltungsbereichs A ist ein weiteres Neubaugebiet („Feldstraße, AP 23) als Allgemeines Wohngebiet geplant, dessen Verkehrserschließung ganz oder teilweise über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A erfolgen soll.

Um somit denkbare Schallsituationen abzu prüfen, wurden im Schallgutachten drei Erschließungsszenarien mit jeweils unterschiedlichen Verkehrsmengen und ihre Auswirkungen auf die Plan- als auch Bestandsbebauung untersucht.

Dabei erfolgte die Beurteilung zum einen nach der für städtebauliche Planungen bestehenden Zielvorstellungen der DIN 18005, die Orientierungswerte enthält, zum anderen nach der 16. BImSchV i. V. mit der VLärmSchR 97, die verbindliche Immissionsgrenzwerte bzw. Sanierungsauslösewerte vorgeben.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgt nach Vorgabe der RLS 90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2030.

a) Straßenverkehr, der sich auf den Geltungsbereich A auswirkt

Die Geräuschsituation im Geltungsbereich A wurde bei freier Schallausbreitung für die Freiflächen des Erdgeschosses zur maßgeblichen Tagzeit (6 – 22 Uhr) sowie für das 1. Obergeschoss (OG) zur Tag- und Nachtzeit (22 - 6 Uhr) berechnet und an den maßgeblichen Orientierungswerten der DIN 18005 bemessen und beurteilt.

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005, ist im Rahmen des Neubaus der Planstraße 4 bezüglich der Auswirkungen durch die Erschließungsverkehre auf den Geltungsbereich A, ergänzend eine Beurteilung nach 16. BImSchV vorzunehmen.

Maßgebliche Orientierungswerte nach DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV zur Beurteilung von Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA):

| Vorschrift   | Beurteilungszeitraum |                      |
|--------------|----------------------|----------------------|
|              | tags<br>6 – 22 Uhr   | nachts<br>22 – 6 Uhr |
| DIN 18005    | 55 dB(A)             | 45 dB(A)             |
| 16. BIm-SchV | 59 dB(A)             | 49 dB(A)             |

aa) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

Beurteilung gemäß DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“):

Bei der Berücksichtigung der Erschließung allein für den Geltungsbereich A im Bebauungsplan „An der Schölke-Neu“, HO 54, setzen sich die Straßenverkehrslärmimmissionen zur Beurteilung nach DIN 18005, die künftig auf das als WA festgesetzte Baugebiet (Geltungsbereich A) einwirken, aus dem Lärm der A 391, dem der umliegenden Straßen und dem der eigenen Erschließung zusammen. Der Erschließungsverkehr des Baugebiets „An der Schölke-Neu“ weist einen DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von ca. 225 Kfz/24h auf.

Gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellungen in Anlage 2, Blatt 1-3 im Schallgutachten zeigt sich, dass am Tag der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert gemäß

DIN 18005 von 55 dB(A) im gesamten Geltungsbereich A eingehalten bzw. unterschritten wird.

In der Nachtzeit wird der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) in den straßennahen Teilflächen der Planstraße 4 mit bis zu 46 dB(A), um bis zu 1 dB(A) überschritten; im größten Teil des Geltungsbereichs A kann die Unterschreitung des Nacht-Orientierungswertes jedoch vorausgesetzt werden.

Dabei sind innerhalb des Geltungsbereichs A die Straßenverkehrslärmimmissionen der A 391 großflächig pegelbestimmend; lediglich im Nahbereich der Planstraße 4 dominiert der Erschließungsverkehr. Demgegenüber wirken sich die umliegenden Straßen aufgrund der Abstände und/ oder geringfügigen Verkehrsmengen nicht wesentlich auf den Geltungsbereich A aus.

Beurteilung gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“):

Die gegenüber den Orientierungswerten (OW) der DIN 18005 um jeweils 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV, werden durch den Erschließungsverkehr des Baugebiets „An der Schölke-Neu“ innerhalb des Geltungsbereichs A zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten (vgl. Schallgutachten BMH, Anlage 2, Blatt 1-3).

ab) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A (Bebauungsplan HO 54) zzgl. Erschließung Baugebiet „Feldstraße“

Mit Berücksichtigung des Baugebiets „Feldstraße“ fließt zur Beurteilung der Lärmimmissionen ergänzend zu den unter aa) genannten Verkehrsstärken zusätzlich auch die der Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“ in die Berechnung mit ein. Aufgrund der zum aktuellen Zeitpunkt nur schätzbaren Anzahl von Wohneinheiten sind weder die genauen Verkehrsmengen noch der Verlauf der Erschließungsstraßen ins Baugebiet „Feldstraße“ abschließend bekannt. Entsprechend ist der tatsächliche Einfluss auf den Geltungsbereich A und auf die Bestandsbebauung, im gesonderten Planverfahren zur „Feldstraße“, AP 23, einschließlich aller daraus entstehenden Auswirkungen zu ermitteln, zu bewerten und entsprechend planerisch abschließend zu bewältigen. Somit kann hier nur eine vorläufige Berücksichtigung des Baugebiets „Feldstraße“ erfolgen.

Demzufolge wurden die möglichen verkehrlichen Auswirkungen der Nachbarplanung ermittelt und im Geltungsbereich A des Bebauungsplans „An der Schölke-Neu“, HO 54, berücksichtigt. Die Erschließungssituation für das Baugebiet „Feldstraße“ (HO 54), wurde dabei für zwei beispielhafte Szenarien untersucht:

- Szenario 1: Zusätzlich zum Baugebiet „An der Schölke-Neu“ wird das Baugebiet „Feldstraße“ zu 100% über die Planstraße 4 erschlossen. Dies entspricht einem DTV von insgesamt rd. 2.300 Kfz/24h.

- Szenario 2: Zusätzlich zum Baugebiet „An der Schölke-Neu“ wird das Baugebiet „Feldstraße“ zu 50% über die Planstraße 4 erschlossen. Dies entspricht einem DTV von insgesamt rd. 1.150 Kfz/24h.

Beurteilung gemäß DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“):

Unter Ansatz von Szenario 1 zeigt sich gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellung in Anlage 2, Blatt 4-6 des Schallgutachtens, dass im Geltungsbereich A der WA-Orientierungswert in den straßen-nahen Teilflächen der Planstraße 4 im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses mit bis zu 60 dB(A), um bis zu 5 dB(A) und im Bereich des 1. OG mit bis zu 59 dB(A), um bis zu 4 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit ergeben sich im Bereich des 1. OG mit bis zu 52 dB(A), Überschreitungen von bis zu 7 dB(A). Überschreitungen des Orientierungswertes liegen somit in großen Teilen des Geltungsbereichs A vor.

Unter Ansatz von Szenario 2 zeigt sich gemäß den Ergebnissen der grafischen Darstellung in Anlage 2, Blatt 7-9 des Schallgutachtens, dass im Geltungsbereich A der WA-Orientierungswert in den straßen-nahen Teilflächen der Planstraße 4 im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses als auch im Bereich des 1. OG mit bis zu 57 dB(A), um bis zu 2 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit ergeben sich im Bereich des 1. OG mit bis zu 49 dB(A), Überschreitungen von bis zu 4 dB(A). Überschreitungen des Orientierungswertes liegen somit in Teilbereichen des Geltungsbereichs A vor.

Beurteilung gemäß 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“):

Unter Ansatz von Szenario 1 werden die WA-Immissionsgrenzwerte (IGW) von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts innerhalb des Geltungsbereichs A, im unmittelbaren straßennahen Bereich der Planstraße 4 zur Tagzeit im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses um 1 dB(A) und im Bereich des 1. OG zur Nachtzeit um 2 dB(A) überschritten. Tags wird der IGW im 1. OG eingehalten. (vgl. BMH, Anlage 2, Blatt 4-6)

Unter Ansatz von Szenario 2 werden die WA-Immissionsgrenzwerte im Geltungsbereich A im Bereich der Freiflächen des Erdgeschosses als auch des 1. OG zur Tag- und Nachtzeit eingehalten bzw. unterschritten. (vgl. BMH, Anlage 2, Blatt 7-9)

- b) Straßenverkehr, der sich aus dem Geltungsbereich A auf die Umgebung auswirkt

Neben einer Beurteilung nach DIN 18005, ist im Rahmen des Neubaus der Planstraße 4 bezüglich der Auswirkungen durch den Erschließungsverkehr auf die Bestandsbebauung, ergänzend eine Beurteilung nach 16. BImSchV vorzunehmen.

Im vorliegenden Fall gibt es unmittelbar und mittelbar betroffene Bestandsbebauung.

Bei einer unmittelbar betroffenen Bebauung (Aufpunkte S1a, S3a, S3b) handelt es sich um die Gebäude die entlang des betreffenden Bauabschnitts (hier: Planstraße 4) liegen und somit direkt von den baulichen Auswirkungen des Straßenneubaus und dessen Verkehrsmenge betroffen sind. Dabei wird auch die Verkehrsmenge des sich anschließenden, nicht baulich veränderten Bereichs, mit in Ansatz gebracht. Für diese Bestandsbebauung erfolgt die Beurteilung einschlägig nach 16. BImSchV; die Einschätzung der Belastung bemisst sich an den maßgeblichen Immissionsgrenzwerten.

Im vorliegenden Fall ist für diese Bebauungen/ Grundstücke vom Schutzanspruch eines Mischgebiets auszugehen.

Für die nahe Bestandsbebauung außerhalb des Bauabschnitts, die sogenannte mittelbar betroffene Bebauung (Aufpunkte S1b, S2, S4a, S4b, S5), ist hingegen nur die Verkehrsmenge der geplanten Straße (Neubau) maßgeblich. Die Verkehrsmenge des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße, ist gemäß VLärmSchR 97 (‚Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes‘) außer Acht zu lassen. Eine Beurteilung erfolgt nach 16. BImSchV unter Heranziehung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte.

Im vorliegenden Fall ist für diese Bebauungen/ Grundstücke vom Schutzanspruch eines Mischgebiets (nördlich der Kreuzstraße) bzw. eines Allgemeinen Wohngebiets (südlich der Kreuzstraße) auszugehen.

Ergänzend kann für diese mittelbar betroffene Bebauung der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf den Bestandsverkehrswegen - hier Kreuzungsbereich Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße – spürbar sein. Gemäß den Regelungen der 16. BImSchV lässt sich jedoch selbst dann kein Lärmschutzanspruch ableiten, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Pegelsteigerung der absoluten Verkehrslärmbelastung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Für eine Einschätzung der Lärmsituation an einer durch den Zusatzverkehr einer Planung mittelbar betroffenen Bebauungen an bestehenden Straßen können - mangels konkreter Vorschriften – jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 (‚Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes‘) herangezogen werden. Die dann hier für den kritischen Immissionsort (Kreuzstraße 38, Aufpunkt 4Sa) zugrunde zu legenden Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslösewerte, betragen für Allgemeine Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Gleichwohl sind darüber hinaus zur Beurteilung der Lärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis niedrigeren Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV als Orientierungswerte im Sinne einer Orientierungshilfe in Analogie zu einer Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO (Straßenverkehrsordnung) heranzuziehen.

Gemäß den Ergebnissen in Tabelle 6, Kap. 5.2 des Schallgutachtens liegt im vorliegenden Fall die Straßenverkehrslärmbelastung im Prognosenullfall (Prognosehorizont 2030 ohne Umsetzung der Planung(en)) an der relevanten mittelbar betroffenen Bestandsbebauung (kritischster Immissionsort Kreuzstraße 38, Aufpunkt S4a) tags bei maximal 57 dB(A) und nachts bei maximal 49 dB(A).

Damit werden die WA-Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 bereits im Prognosenullfall am Tag um bis zu 2 dB(A) bzw. in der Nachtzeit um zu 4 dB(A) überschritten (Kreuzstr. 38). Die Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 werden hingegen deutlich unterschritten. Die im Fall einer vom Zusatzverkehr betroffenen Bestandsbebauung heranzuziehenden und als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag um mindestens 2 dB(A) unterschritten und in der Nachtzeit eingehalten.

Für die Prognoseplanfälle wurde im Schallgutachten die vom Verkehrsgutachter (Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover, 2018) in Ansatz gebrachte Verkehrsmengenverteilung zugrunde gelegt.

#### ba) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

##### Straßenneubau, unmittelbar betroffene Bebauung:

Durch die i. V. mit dem Straßenneubau verursachten Geräuschemissionen allein aus dem Geltungsbereich A, d. h. ohne Berücksichtigung der Erschließungsverkehre des Baugebietes „Feldstraße“, ergeben sich für die vorhandenen, schutzwürdigen Nutzungen an der Planstraße 4 (unmittelbar betroffene Bebauung) Beurteilungspegel von bis zu 50 dB(A) am Tage und 42 dB(A) in der Nachtzeit. (vgl. BMH, Kap. 5.2, Aufpunkt S1a)

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts bei dieser Erschließungsvariante („An der Schölke-Neu“, HO 54) an der unmittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Des Weiteren kann eine Überschreitung der für diese Bauflächen gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für MI-Gebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

##### Straßenneubau, mittelbar betroffene Bebauung:

Im Fall der mittelbaren Betroffenheit ergeben sich im Rahmen des Straßenneubaus aufgrund der nur zu berücksichtigenden geringen Verkehrsmenge von 225 Kfz/ 24 h (Erschließung Baugebiet „An der Schölke-Neu“, HO 54) auf der Planstraße 4 und aufgrund des Abstands zur Planstraße 4, Beurteilungspegel von maximal 41 dB(A) am Tag und maximal 33 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bei

dieser Erschließungsvariante auch an der mittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Ebenso kann eine Überschreitung der für diese Bauflächen gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für WA-Gebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

#### Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen:

Weiterhin ist anhand der Ergebnisse im Schallgutachten festzustellen, dass sich gegenüber dem Prognosenullfall durch den zu erwartenden Zusatzverkehr allein aus dem Geltungsbereich A, an den relevanten Immissionsorten (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) nur geringfügige Zunahmen der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 0,6 dB(A) in der Tag- und Nachtzeit ergeben. Dies führt an der am stärksten betroffenen Wohnbebauung (Kreuzstraße 38) zu Beurteilungspegeln von 57 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die Orientierungswerte für WA-Gebiete tags um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Die Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 (67 dB(A) tags/ 57 dB(A) nachts) werden weiterhin deutlich unterschritten. Die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag weiterhin um 2 dB(A) unterschritten, in der Nachtzeit jedoch um 1 dB(A) überschritten.

#### bb) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A zzgl. Baugebiet „Feldstraße“

#### Straßenneubau, unmittelbar betroffene Bebauung:

Durch die i. V. mit dem Straßenneubau verursachten Geräuschemissionen ergeben sich für die vorhandenen, schutzwürdigen Nutzungen an der Planstraße 4 (unmittelbar betroffene Bebauung) in der schalltechnisch ungünstigsten Situation (Szenario 1) Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) am Tage und 52 dB(A) in der Nachtzeit. Für Szenario 2 ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tabelle 5, Aufpunkt S1a).

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts unter Ansatz von Szenario 1 an der unmittelbar betroffenen Bebauung am Tag eingehalten und in der Nacht um bis zu 2 dB(A) überschritten. Unter Ansatz von Szenario 2 werden hingegen die Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit unterschritten.

Eine Überschreitung der gemäß 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts kann somit für beide Erschließungsvarianten (Szenarien) sicher ausgeschlossen werden.

Straßenneubau, mittelbar betroffene Bebauung:

Im Fall der mittelbaren Betroffenheit ergeben sich im Rahmen des Straßenneubaus aufgrund der nur zu berücksichtigenden geringen Verkehrsmenge des jeweiligen Erschließungsszenarios (2.300 Kfz/ 24 h, Szenario 1 bzw. 1.150 Kfz/ 24 h, Szenario 2) auf der Planstraße 4 und aufgrund des Abstands zur Planstraße 4, Beurteilungspegel von maximal 51 dB(A) bzw. 48 dB(A) am Tag und maximal 43 dB(A) bzw. 40 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. BMH, Kap. 5.2, Tab. 5, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bei beiden Erschließungsvarianten an der mittelbar betroffenen Bebauung deutlich unterschritten.

Ebenso kann für diese Bebauung eine Überschreitung der WA-Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts sicher ausgeschlossen werden.

Zusatzverkehr auf den Bestandsstraßen:

Des Weiteren ist anhand der Ergebnisse im Schallgutachten festzustellen, dass sich gegenüber dem Prognosenullfall, durch den zu erwartenden Zusatzverkehr gemäß der Szenarien 1 und 2, an den relevanten Immissionsorten (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) Zunahmen der Straßenverkehrslärmimmissionen von bis zu 3,8 dB(A) (Szenario 1) bzw. 2,3 dB(A) (Szenario 2) in der Tag- und Nachtzeit ergeben. Dies führt an der am stärksten betroffenen Wohnbebauung (Kreuzstraße 38) zu Beurteilungspegeln von 61 dB(A) (Szenario 1) bzw. 59 dB(A) (Szenario 2) tags und 53 dB(A) (Szenario 1) bzw. 51 dB(A) (Szenario 2) nachts (vgl. BMH, Tab. 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden die Orientierungswerte für WA-Gebiete tags um bis 6 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 4 dB(A) (Szenario 2) und nachts um bis zu 8 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 6 dB(A) (Szenario 2) überschritten. Die maßgeblichen Sanierungsauslösewerte der VLärmSchR 97 (67 dB(A) tags/ 57 dB(A) nachts) werden jedoch weiterhin deutlich unterschritten. Die als „Orientierungswerte“ heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag weiterhin um bis zu 2 dB(A) (Szenario 1) überschritten bzw. eingehalten (Szenario 2), in der Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) (Szenario 1) bzw. um bis zu 2 dB(A) (Szenario 2) überschritten.

c) Straßenverkehr, Beurteilung des Summenpegels der relevanten öffentlichen Straßen

In verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen werden Beurteilungspegel, sogenannte Gesundheitspegel, von 70 dB(A) am Tage bzw. 60 dB(A) in der Nachtzeit als „absolute Zumutbarkeitsgrenze“ und deren Überschreitung als mögliche Gesundheitsgefährdung angesehen. Des Weiteren werden sie allgemein hin als Indiz für einen städtebaulichen Miss-

stand gesehen, vor dem Hintergrund, dass die Wohnqualität stark eingeschränkt ist und bei Dauerbelastung eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.

Dies vorangestellt, kann nach den Ergebnissen der durchgeführten Berechnungen eine Unterschreitung der in verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen für die „Möglichkeit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung“ genannten Schwellenwerte für Wohngebiete von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorausgesetzt werden.

### Lärmpegelbereiche (LPB)

Um die Geräuschimmissionsbelastung im Geltungsbereich A kenntlich zu machen und den Schutzanforderungen der im Geltungsbereich A 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 den Geltungsbereich A bei freier Schallausbreitung die resultierenden Außenlärmpegel für die kritische Immissionshöhe (1. OG) berechnet.

Die Außenlärmbelastung wurde entsprechend und im Sinne der zum Zeitpunkt dieser Untersuchung in Niedersachsen bauordnungsrechtlich eingeführten Technischen Baubestimmung DIN 4109 (Ausgabe: November 1989), Ziffer 5.5 ermittelt und entsprechend dieser Norm zu Lärmpegelbereichen (LPB) klassiert.

Es gibt aktuell zwei Novellierungen dieser Norm: die DIN 4109:2016-07 – Teil 1 und 2; und die weiter überarbeitete DIN 4109: die DIN 4109:2018-01. Derzeit ist ungeklärt, welche novellierte Fassung der DIN 4109 die o. g. Fassung aus dem Jahre 1989 als Technische Baubestimmung ersetzen wird. Mit den beiden genannten Neufassungen der Norm ändert sich die Ermittlung der Außenlärmbelastung nicht grundsätzlich. Auch das definierte Niveau des Schallschutzes gegen Außenlärm bleibt unverändert. Damit behalten die hier ermittelten und dargestellten Ergebnisse auch bei der ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erforderlichen Anwendung einer aktuelleren Fassung der DIN 4109 ihre Gültigkeit und Anwendbarkeit.

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 unterstellt. Im Plangebiet wird der maßgebliche Außenlärmpegel ausschließlich durch den Straßenverkehrslärm bestimmt. Da im Geltungsbereich A aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche diese Differenz weniger 10 dB beträgt, 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 Straßenverkehrslärms in der Nachtzeit zzgl. 13 dB(A).

Entsprechend ergeben sich in Abhängigkeit von den untersuchten Erschließungsszenarien für die geplanten schutzbedürftigen überbaubaren Flächen im Geltungsbereich A nachfolgende maßgebliche Außenlärmpegel und die daraus resultierenden Lärmpegelbereiche (LPB):

a) Berücksichtigung alleinige Erschließung Geltungsbereich A

Unter alleiniger Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54, d. h. ohne Berücksichtigung der Erschließungsverkehre des Baugebiets „Feldstraße“ ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 59 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, aa), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend flächendeckend Lärmpegelbereich (LPB) II, (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 1).

b) Berücksichtigung Erschließung Geltungsbereich A zzgl. Erschließung Baugebiet „Feldstraße“

Unter Ansatz von Szenario 1 bzgl. der Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“, also unter Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54 zzgl. einer 100% Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4, ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 64 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, ab), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Wobei sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 25 m beidseitig entlang der Planstraße 4 erstreckt (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 2).

Unter Ansatz von Szenario 2 bzgl. der Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“, also unter Berücksichtigung der Lärmbelastung aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplanes „An der Schölke-Neu“, HO 54 zzgl. einer 50% Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4, ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 62 dB(A) (s. o. ‚Straßenverkehrslärm‘, ab), Beurteilung nach DIN 18005) und daraus resultierend Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Wobei sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 10 m beidseitig entlang der Planstraße 4 erstreckt (vgl. BMH, Anlage 3, Blatt 3).

Im Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, wird im Sinne eines vorsorglichen Immissionsschutzes unterstellt, dass 100% des Verkehrs aus dem Baugebiet „Feldstraße“ (Szenario 1) über die Planstraße 4 auf die Kreuzstraße abgeleitet wird. Dementsprechend werden die Festsetzungen so für Schallschutzmaßnahmen dimensioniert (s. a. Kap. 5.8).

### 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 Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen.

### Sonstige Emissionen/ Immissionen

#### Wohnnutzung

Wie schon in der Bestandsbetrachtung, liegen auch bei der Durchführung der Planung, keine anderen Emissionen (außer Lärm) wie Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen vor, die im Plangebiet zu negativen Beeinträchtigungen führen könnten.

Aufgrund der festgesetzten Wohnnutzung im Geltungsbereich A ist nicht davon auszugehen, dass andere Emissionen (Licht, Staub, elektromagnetische Strahlung, Gerüche oder Erschütterungen) aus dem Geltungsbereich heraus an den umliegenden Nutzungen (Bestandsbebauung) zu nachteiligen Beeinträchtigungen führen.

#### 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 nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Im Rahmen von Großbaustellen kann es grundsätzlich zu Erschütterungen kommen. Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind jedoch keine Spundwände oder Pfahlgründungen in der Bauphase notwendig, so dass außer Baustellenverkehr keine nennenswerten Erschütterungen zu erwarten sind. Ist im Rahmen der Bauphase widererwarten mit Erschütterungen zu rechnen, sind die entstehenden Erschütterungen durch die Baumaschinen und/ oder den Bauverkehr insbesondere an den umliegenden Wohnhäusern im Vorfeld zu ermitteln und zu beurteilen. Die Vorgaben der DIN 4150 (‚Erschütterungen im Bauwesen‘) sind hierbei zu beachten. Ein Nachweis des Nichtentstehens von Gebäudeschäden durch Beweissicherung ist empfehlenswert.

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.

#### 4.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich keine im Verzeichnis der Kulturdenkmale aufgeführte Denkmale. Nordwestlich außerhalb des Geltungsbereiches A wird in historischen Karten eine Redoute dargestellt, über die sonst keine Kenntnisse vorhanden sind. Archäologische Belange sind ebenfalls nicht erkennbar berührt.

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

Da ohne Durchführung der Planung keine Änderungen der Ist-Situation zu erwarten ist, ergeben sich auch keine Anhaltspunkte für positive oder negative Auswirkungen.

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

Bei anstehenden Bodenarbeiten in der näheren Umgebung der möglichen Redoute ist das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege vorab zu informieren.

#### 4.4.8 Mensch und menschliche Gesundheit

Die in den Kapiteln 4.4.1 bis 4.4.7 beschriebenen Auswirkungen der Planung haben neben den Auswirkungen auf die Schutzgüter mindestens auch indirekt Auswirkungen auf den Menschen bzw. auf die menschliche Gesundheit. Soweit entsprechende negative Auswirkungen auf den Menschen erkennbar sind (z. B. Lärm), werden sie dort aufgeführt.

Einzelne, sich allein auf den Menschen auswirkende Umstände sind aus der Planung nicht zu erwarten.

##### Störfallbetriebe

Die Geltungsbereiche A und C liegen außerhalb der 2.000 m-Zone eines Störfallbetriebs. Besondere Beeinträchtigungen sind daher weder mit noch ohne Planung zu erwarten und daher keine Vorsorge zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich B liegt innerhalb der 2.000 m-Zone eines Störfallbetriebes im Bereich des Braunschweiger Hafens. Da die Ausgleichsfläche nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen ist, sind weder mit noch ohne Planung besondere Vorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen.

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

Durch das komplexe Beziehungsgeflecht bestehen regelmäßig Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Umweltmedien. Im Grundsatz ergeben sich aus einer Bebauung Wechselwirkungen der verschiedenen Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden – Tiere und Pflanzen. Die nachweisbaren und/oder messbaren Veränderungen von Aus- und Einwirkungen sind zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

Die genaue Bilanzierung von Wechselwirkungen und Wirkungsgefügen der Schutzgüter untereinander erfordert eine wissenschaftliche Herangehensweise, die auf der Ebene der Bauleitplanung nicht leistbar ist.

#### 4.4.10 Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten

In der relevanten Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans erfolgt derzeit die Aufstellung des Bebauungsplanes "Feldstraße", AP 23, als Planung für die Errichtung eines Wohnbaugebietes. Aus der Planung ist zu erwarten, dass sie aufgrund der durch das Plangebiet laufenden Teilerschließung ebenfalls Auswirkungen auf die Lärmimmissionen (s. a. Kap. 4.4.6 Lärm) hat. Der Bebauungsplan "Feldstraße", AP 23, folgt zeitlich nach diesem Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54. Je nachdem, wie groß der zeitliche Nachlauf ist, kann es zu Beeinträchtigungen durch die Bauphase kommen. Wie im Kap. 4.4.6 Lärm bereits aufgeführt, wurden die Auswirkungen bereits im Vorfeld untersucht und bei der Planung berücksichtigt bzw. negative Auswirkungen des Bebauungsplans "Feldstraße", AP 23, müssen im Rahmen dessen Bebauungsplanes ermittelt, bewertet und planerisch berücksichtigt werden.

Wie beschrieben, wird im Bebauungsplan die Planstraße 4 so dimensioniert und der Schallschutz vor Verkehrslärm so berücksichtigt, dass ein späterer Anschluss an das Baugebiet Feldstraße möglich ist. Der Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, ist aber im Hinblick auf die Verkehrserschließung und Entwässerung unabhängig vom benachbarten Plangebiet AP 23, „Feldstraße“, und eigenständig realisierbar.

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

##### 4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

Bei den Vermeidungs-, Verhinderungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, welche die örtliche Situation, die geplante Nutzung und die in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft berücksichtigen.

Folgende Maßnahmen dienen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt von Bäumen im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches A entlang der vorhandenen Entwässerungsgräben zur Minimierung von Verlusten floristisch und faunistisch bedeutsamer Grünstrukturen;
- Erhaltung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades durch Konzentration der Bebauung und Reduzierung der Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Grundflächenzahl;
- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Anlage von Grünflächen zur Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebietes sowie zur Minimierung kleinklimatischer Belastungen und Beeinträchtigungen des Ortsbildes;
- Eingrünung von Stellplatzanlagen zur Minimierung der Beeinträchtigung des Ortsbildes und der kleinklimatischen Belastung durch versiegelte Flächen;
- Verwendung von überwiegend einheimischen und standorttypischen Pflanzen für die geplanten Anpflanzungen;
- Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes, wie erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung, durch die Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser im nördlichen Geltungsbereich A;
- Erhöhung des öffentlichen Erholungswertes des Plangebietes durch dessen Einbindung in das Freizeitwegenetz im Zusammenhang mit dem neuen Baugebiet "Feldstraße";
- Naturnahe Gestaltung der Rückhalteflächen und des Retentionsraumes durch Eingrünungsmaßnahmen, flache Böschungen und Erhaltungsfestsetzungen bestehender Bäume.

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB).

Zur Vermeidung von Emissionen sind bei Bauarbeiten lärm- und erschütterungsarme Baugeräte zu verwenden, insbesondere da sich im Umfeld Wohnbebauung befindet. In Trockenzeiten ist zudem der Untergrund feucht zu halten, um die Staubentwicklung einzudämmen.

Ein besonderer Umgang mit Abwässern ist nicht relevant, da es sich um ein Wohngebiet handelt und der Anschluss an das Abwassersystem neu hergerichtet wird.

Bei Erdbauarbeiten anfallender verunreinigter Boden unterliegt nach dem Aushub aus dem Untergrund der abfallrechtlichen Gesetzgebung. Hinsichtlich der

Verwertung dieser ausgehobenen Materialien wird auf die besonderen Vorschriften der Mitteilung 20 der LAGA-Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen hingewiesen.

Gegebenenfalls anfallende Abfälle sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung, insbesondere unter Beachtung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und des Nds. Abfallgesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu entsorgen. Falls bei der Durchführung von Abriss- und Umbaumaßnahmen im Plangebiet asbesthaltige Abfälle oder künstliche Mineralfasern mit einem hohen gesundheitlichen Gefährdungspotenzial anfallen, sind diese getrennt voneinander als gefährliche Abfälle zu entsorgen.

#### 4.5.2 Aufarbeitung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB

##### Anwendung der Eingriffsregelung

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.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Folgende Maßnahmen dienen u.a. der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

- Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baumpflanzungen und sonstige Begrünung in öffentlichen Grünflächen, Erschließungsstraßen sowie in privaten Hausgärten und privaten Stellplatzanlagen.  
→ Verringerung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes.
- Anlage eines offenen, naturnah gestalteten Entwässerungsbeckens  
→ Minimierung der Eingriffsfolgen in den Naturhaushalt.
- Erhalt eines Teils des Baumbestandes entlang des Schölkegrabens, Pflanz- und weitere Gestaltungsmaßnahmen in den Geltungsbereichen B und C

→ Minimierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild und Verbesserung der Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung im Wohnumfeld.

- Außerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Fällungsarbeiten im Zeitraum außerhalb vom 1. März bis zum 30. September zu unterlassen  
→ Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz nach §§ 39 und 44 BNatSchG.
- Schaffung von Nistgelegenheiten bzw. -hilfen für Fledermäuse und Vögel an den geplanten Mehrfamilienhäusern und Gebäuden des Gemeinbedarfs.  
→ Sicherung einer vielfältigen Fauna in besiedelten Bereichen.

Alle 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.

#### Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den Bebauungsplan HO 54 wurde eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt.

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich A zwar gemindert werden, dennoch verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe im Geltungsbereich A folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest:

#### Geltungsbereich B

Auf der Fläche des Geltungsbereiches B (Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flst. 288/93) wird das derzeitige Intensivgrünland teilweise zu extensivem und mesophilem Grünland entwickelt. Durch die Schaffung von Flutmulden, Vernässungsmaßnahmen an den Gräben, Anpflanzungen unter anderem eines Hartholzauwaldes und weitere naturschutzfachliche Maßnahmen werden zusätzlich verschiedene Feuchtstandorte für Fauna und Flora geschaffen.

#### Geltungsbereich C

Als Ausgleichsmaßnahmen ist im Geltungsbereich C (Gemarkung Hondelage, Flur 5, Flst. 168/3) insbesondere die Extensivierung der Grünlandfläche vorgesehen. Durch die Anpflanzungs- und weitere Maßnahmen wird das Ziel einer extensiv genutzten und strukturreichen Grünlandfläche erreicht. Der gewählte Zaun ermöglicht die Wanderung von Wildtieren bei gleichzeitiger Eingrenzung des Weideviehs.

#### Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B und C sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

- Den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch den mit der Realisierung des Baugebietes insgesamt und durch Versiegelung/Bebauung insbesondere einhergehenden Lebensraumverlust stehen Begrünungs- und Extensivierungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich A und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem vom Eingriff betroffenen Raum die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet. Die Lebensraumsprüche der Arten des Offenlandes, beispielsweise von Feldlerche und Rebhuhn, sind darin in besonderer Weise berücksichtigt. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.
- Das Schutzgut Boden ist nicht vermehrbar, Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung sind insofern außer durch Entsiegelung nicht ausgleichbar. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den bebauten/versiegelten Flächen steht die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C gegenüber, die dort durch Begrünung und Aufgabe/Extensivierung bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
- Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/Bebauung offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss). Durch die Aufgabe bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A und B sowie insbesondere der im Wasserschutzgebiet liegende Geltungsbereich C kann dort das Grundwasserneubildungspotential quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss bzw. Verringerung stofflicher Belastungen) verbessert werden. Es ist daher zu erwarten, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen auch die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt nicht erhebliches Maß reduziert werden können.
- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft können durch den Erhalt und die Entwicklung klimatisch und lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Gehölzstrukturen im Baugebiet auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Gleichzeitig wird die Bebauung so geplant, dass eine weitgehend ungehinderte Durchlüftung möglich ist.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Sinne der Eingriffsregelung durch die festgesetzte Grüneinbindung des Baugebietes nach Westen, Süden und Osten sowie durch gestaltete Grünflächen im

Geltungsbereich A gemindert werden. Gleiches gilt für die Voraussetzungen für landschaftsbezogene Erholung, die durch das vorgesehene zusätzliche Wegeangebot in den öffentlichen Grünflächen verbessert wird.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung im Geltungsbereich A sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

#### 4.5.3 Sonstiges

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle entspricht erwartungsgemäß dem Standard eines Einfamilienhausgebietes. Weitere abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Die allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung sind zu beachten.

Ein Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadt Braunschweig ist nicht vorgesehen, da aufgrund der fehlenden Anschlussmöglichkeiten ein unwirtschaftlicher Erschließungsaufwand entgegensteht.

#### 4.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der ermöglichten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind in dem durch die Wohnfestsetzung für den dauerhaften Aufenthalt vorgesehenen Geltungsbereich A des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Das Plangebiet liegt außerhalb der 2000-m-Zone von Störfallbetrieben, sodass keine negativen Auswirkungen im Störfall zu befürchten sind.

Mit schweren Schäden durch Hochwasser durch Starkniederschlagsereignisse ist nicht zu rechnen. Die Entwässerung wurde auf ein hundertjähriges Ereignis ausgelegt. Die technisch bedingte Erhöhung eines Teilgebiets des Geltungsbereich A lässt Überschwemmungen im Plangebiet nicht erwarten.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige, Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren. Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert.

Mit den genannten Instrumentarien lassen sich die umweltbezogenen Handlungserfordernisse für das Plangebiet aufzeigen.

Überwachungsmaßnahmen, die über die gesetzliche Zuständigkeit der Fachbehörden hinausgehen, sind bezüglich des Erreichens der Entwicklungsziele der artenschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig. Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist ein Monitoring durchzuführen. Das Monitoring umfasst eine Überprüfung des Entwicklungsstandes der Maßnahmen im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen sowie die Festlegung gegebenenfalls erforderlicher Maßnahmen zur Korrektur und / oder Ergänzung. Die Gutachter treffen zudem Aussagen darüber, ob und in welchem Umfang in den Folgejahren das Monitoring fortzusetzen ist.

#### 4.8 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der rückwärtige Bereich der Bebauung nördlich der Kreuzstraße wurde schon Ende der 90er Jahre im Hinblick auf die Möglichkeit der Realisierung als Fläche für Wohnbebauung untersucht. Aufgrund der Eigentumssituation und der Problematik mit der damals angrenzenden Sportanlage Kälberwiese konnte die Planung nicht weiterverfolgt werden.

Die Prüfung einer gewerblichen Nutzung auf der Basis des rechtswirksamen Flächennutzungsplans für den Bereich nördlich der Kreuzstraße ergab, dass durch die bereits vorhandene Durchmischung mit den straßenbegleitenden Wohngebäuden und weiteren rückwärtigen Einzelgebäuden die Nutzbarkeit durch das gegenseitige Gebot der Rücksichtnahme hinsichtlich der Emissionsmöglichkeiten stark eingeschränkt war. Zudem ist für die innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegenden Grundstücke gemäß § 34 Abs. 2 BauGB aktuell von einem Mischgebiet auszugehen, das nicht den Zieldarstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entspricht. Eine Entwicklung zu einem Gewerbegebiet entspricht auch nicht den Zielen des förmlich festgesetzten Sanierungsgebietes „Westliches Ringgebiet / Soziale Stadt“.

Eine ursprünglich vorgesehene Durchfahrbarkeit des Gebietes mit einer allgemeinen zweiten Verkehrserschließung zur Wiedebeinstraße wurde nicht weiterverfolgt, da die Erschließung allein über die Planstraße 4 ausreichend und für die Anlieger hinnehmbar ist und bei einer Anbindung an die Wiedebeinstraße deren Anlieger unnötig zusätzlich belastet würden.

Im Hinblick auf den Flächenbedarf für die Kompensation der Eingriffe bestünde grundsätzlich die Möglichkeit, unmittelbar am Eingriffsort den Ausgleich vorzunehmen. Dafür sind jedoch umfangreiche Flächen zur Verfügung zu stellen. Damit wäre eine deutliche Reduzierung der potenziellen Baufläche verbunden. Zur Deckung des Wohnflächenbedarfs könnte dies zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Siedlungsbereiches führen. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und dem Vorrang der Innenentwicklung vor Außenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wird hier der vorliegenden Planung der Vorzug gegeben. Die Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C waren schon länger der in-

tensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen worden, so dass hier kein erheblicher Verlust an Landwirtschaftsflächen erfolgt ist. Waldflächen werden nicht in Anspruch genommen.

#### 4.9 Zusammenfassung

Bei dem Bebauungsplanbereich „An der Schölke-Neu“, HO 54, handelt es sich um ehemals gärtnerisch genutzte Hinterliegerflächen auf der nördlichen Seite der Kreuzstraße. Ziel der Planung ist es, neue Wohnbauflächen für Einfamilien- und Reihenhäuser und einige Mehrfamilienhäuser zu entwickeln. Im Gebiet An der Schölke-Neu sollen ca. 50 Wohneinheiten auf einer Baufläche von ca. 1,3 ha entstehen.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit diesem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind insbesondere der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sind für das Baugebiet vorgesehen:

- Durchgrünung des Baugebietes,
- Grüneinbindung des Baugebietes,
- Schaffung öffentlicher Grünflächen mit Erholungswegen,
- Regenwasserrückhaltung in gesondertem Becken,
- Schaffung von Retentionsraum an der Schölke.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind wie folgt Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich B geplant:

- Auf ca. 0,7 ha soll artenreiches extensives Grünland entwickelt werden.
- Auf ca. 0,6 ha soll ein Hartholzauwald entwickelt werden.
- Auf ca. 0,25 ha sollen Flutmulden und Feuchtbereiche entwickelt werden.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind wie folgt Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich C geplant:

- Auf ca. 0,7 ha soll artenreiches extensives Grünland entwickelt werden.
- Auf ca. 0,1 ha sollen eine Obstwiese entwickelt werden.

Zur Erfolgskontrolle und Überprüfung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsflächen ein Monitoring durchgeführt.

Ferner werden im Hinblick auf den Aspekt Gesundheit und dem Schutz der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung gegenüber den Lärmimmissionen

der Planstraße 4 (Straßenneubau) als auch der angrenzenden Verkehrsstraßen Festsetzungen im Geltungsbereich A des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, zum baulichen und passiven Schallschutz getroffen. Bei alleiniger Umsetzung des Bebauungsplanes "An der Schölke-Neu", HO 54, d. h., ohne verkehrliche Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4, wird der maßgebliche Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete durch die Verkehrslärmbelastung im Geltungsbereich A lediglich zur Nachtzeit und auch nur um maximal 1 dB(A) überschritten. Diese geringfügige und nur in unmittelbarer Nähe zur Planstraße 4 auftretende - i. d. R. nicht wahrnehmbare - Überschreitung ist jedoch hinnehmbar. Die im Rahmen des Straßenneubaus zu berücksichtigenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden bei alleiniger Erschließung des Geltungsbereichs A dabei deutlich unterschritten.

Mit der Möglichkeit der weiteren Erschließung des nördlich angrenzenden Baugebiets „Feldstraße“ über den Geltungsbereich A des Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, können weitere Lärmbelastungen entstehen. Diese wurden zusätzlich gutachterlich untersucht, um zukünftige Belastungen auf den Geltungsbereich A bereits jetzt planerisch zu berücksichtigen. Zugrunde gelegt wurde ein Worst-case-Szenario, d. h., neben der Umsetzung des Baugebiets „An der Schölke-Neu“, HO 54, wurde ergänzend eine Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“, AP 23, zu 100% über die Planstraße 4 berücksichtigt. Dieses Vorgehen führt aufgrund des Straßenverkehrslärms im Geltungsbereich A zur Tag- und Nachtzeit zu Überschreitungen der für die Planung maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau‘).

Darüber hinaus werden im Geltungsbereich A im Rahmen des Straßenneubaus die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung‘) überschritten. Entsprechend sind zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Geltungsbereich A die Festsetzung von Lärmpegelbereichen und Regelung zum baulichen und passiven Schallschutz unerlässlich. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass eine abschließende Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen durch das Baugebiet „Feldstraße“, AP 23, erst im Rahmen des dazugehörigen Bebauungsplanverfahrens erfolgen kann.

Der Straßenneubau (Planstraße A) führt selbst unter Berücksichtigung der Worst-case-Situation (Szenario1) an den Bestandsbebauungen außerhalb des Geltungsbereichs A zu keinen Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Umso deutlicher werden unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung von Geltungsbereich A die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten.

Durch den von der Worst-case-Situation hervorgerufenen Zusatzverkehr auf den angrenzenden Straßen (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) wird die Straßenverkehrslärmbelastung an den Bestandsgebäuden (mittelbare Betroffenheit) zwar erhöht, liegt jedoch weiterhin deutlich unter den Sanierungsauslösewerten der VLärmSchR 97. Gemäß diesem Sachverhalt lässt sich kein Lärmschutzanspruch ableiten.

Die ergänzend zur Beurteilung der Auswirkungen auf Bestandsgebäude als Orientierungshilfe heranzuziehenden und entsprechend als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden hingegen am Tag um bis zu 2 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) überschritten. Hierbei ist anzumerken, dass eine abschließende Beurteilung der Auswirkungen durch das Baugebiet „Feldstraße“, AP 23, erst im Rahmen des dazugehörigen Bebauungsplanverfahrens erfolgen kann.

Unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung von Geltungsbereich A werden durch den Zusatzverkehr an den Bestandsbebauungen (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) die als „Orientierungswerte“ zu verstehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV lediglich in der Nachtzeit um 1 dB(A) überschritten. Diese geringfügige - i. d. R. nicht wahrnehmbare - Überschreitung ist jedoch hinzunehmen.

Mit Festsetzung eines Regenrückhaltebeckens sowie eines Retentionsraumes zur Aufnahme des zu erwartenden Niederschlagswasser bei einem Jahrhundertereignis ist sichergestellt, dass es zu keinen negativen Folgen durch die mit der Planung verbundene Versiegelung kommt. Der wegfallende Retentionsraum wird ortsnahe ersetzt.

Durch die genannten Maßnahmen werden die Umweltauswirkungen minimiert und im Sinne der Eingriffsregelung weitgehend ausgeglichen.

Weitere erhebliche nachteilige Auswirkungen der Planung sind bezogen auf die planungsrelevanten Umweltaspekte nicht zu erwarten.

## **5 Begründung der Festsetzungen**

---

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

Die Art der baulichen Nutzung wird als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Sie entspricht den o.g. Zielvorstellungen für die zukünftige Nutzung. Die Art der Nutzung „Allgemeines Wohnen“ berücksichtigt das Sanierungsziel einer Bereitstellung von Wohnbauland mit verdichteter Bauweise. Die Art der baulichen Nutzung „Wohnen“ soll im Baugebiet „An der Schölke-Neu“ festgesetzt werden, um so die Wohnnutzung im Westlichen Ringgebiet als attraktives Wohngebiet zu stärken. Gleichzeitig wird die Möglichkeit eröffnet, ergänzend auch nicht störende Handwerksbetriebe zuzulassen. Dies erfolgt vor allem vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung einer nachhaltigen „Stadt der kurzen Wege“ und ermöglicht beispielsweise die Funktionen Wohnen und Arbeiten unmittelbar zu verknüpfen.

Um das Störpotenzial von Nichtwohnnutzungen zu begrenzen, werden die meist flächenintensiveren Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen.

Die Lage des Baugebietes zum Naherholungsgebiet „Westpark“ und die Nähe zur Kernstadt sind gute Voraussetzungen für ein attraktives Wohnen, das u.a. auch eine Alternative zum „Wohnen im Grünen“ darstellt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst ein Baugebiet, das in sich abgeschlossen ist.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Für die unterschiedlichen Bereiche des Baugebietes werden entsprechend des städtebaulichen Entwurfs unterschiedliche Zahlen für das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Das Gebiet ist gegliedert in WA 1 bis WA 5. Aufgrund des besonderen städtebaulichen Entwurfs wird teilweise von den Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO abgewichen.

#### **5.2.1 Grundflächenzahl**

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, und WA 3 wird eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Damit wird die Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für die Grundflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete überschritten. Um den städtebaulichen Entwurf und die damit verbundene hohe bauliche Grundstücksausnutzung inkl. Stellplatzflächen umsetzen zu können, ist diese Überschreitung gemäß § 17 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO erforderlich.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht dem Charakter eines herkömmlichen Einfamilienhausgebietes und der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die unterschiedlichen Festsetzungen der Grundflächenzahlen entsprechen neben der städtebaulichen Zielsetzung auch dem sozialplanerischen Ziel, ein Wohngebiet zu schaffen, in dem auch mittleren und unteren Einkommenschichten und jungen Familien eine Eigentumsbildung ermöglicht wird. Dazu wird im „Leitfaden zur Ausgestaltung der Gemeinschaftsinitiative „Soziale Stadt““ aufgeführt: „Die Bildung von Wohneigentum soll durch Erwerb von Wohnungen (...) durch Neubau unterstützt werden, um sozial stabile Bewohnerstrukturen zu schaffen.“ Deshalb wird in den Bereichen, in denen eine verdichtete Bebauung mit Reihenhäusern und Hausgruppen auf kleinen Grundstücken vorgesehen ist, die höhere GRZ von 0,5 festgesetzt. Entsprechend wurde auch im WA 1 die GRZ erhöht, um hier kompakte Mehrfamilienhäuser errichten zu können. Bei der Erhöhung der GRZ wird gleichzeitig durch die Festsetzung der zulässigen Überschreitungen gemäß § 19 BauNVO auf max. 35 % der Versiegelungsgrad im vertraglichen Rahmen gehalten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5, in denen planerisch Einfamilienhäuser vorgesehen sind, reicht die GRZ von 0,4 aus.

Trotz der höheren Dichte sind gute und gesunde Wohnverhältnisse zu erwarten. Dabei sind insbesondere die großen Grünflächen nördlich des Schölkegrabens zu berücksichtigen, die heute bereits vorhanden sind. (Wege, Jugendplatz) und die im Rahmen der Entwicklung des Wohngebietes „Feldstraße“ weiter ergänzt werden können.

#### 5.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Im Sinne der städtebaulichen Planung werden unterschiedliche Geschosshöhen festgesetzt.

Im nordwestlichen Baugebiet WA 1 wird die Zahl der Vollgeschosse im Vergleich zum restlichen Baugebiet auf eine maximale Dreigeschossigkeit erhöht, um hier die gewünschte Mehrfamilienhausbebauung zu ermöglichen. Die Bebauung im Baufeld WA 2 wird zwingend mit einer Zweigeschossigkeit festgesetzt. Beide Festsetzungen tragen dazu bei, einerseits einen eigenen städtebaulichen Abschluss nach Norden zu sichern und gleichzeitig einen Übergang an das nördlich in der Planung befindliche Wohnbaugebiet „Feldstraße“ zu ermöglichen, sollte dies realisiert werden. In allen übrigen Baugebieten sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Insgesamt ist zu erwarten, dass mit diesen Festsetzungen und im Zusammenhang mit der verdichteten Bauweise ein einheitliches Stadtbild erreicht wird.

#### 5.2.3 Höhen baulicher Anlagen

Um das angestrebte städtebauliche Erscheinungsbild zu konkretisieren, werden in allen Baugebieten die maximalen Höhen der baulichen Anlagen mit 11,0 m festgesetzt. Damit beschränkt die Festsetzung insbesondere die Höhenentwicklung im Baugebiet WA 1 auf ein vertragliches Maß. So ist hier bewusst ein zusätzliches Staffelgeschoss im bauordnungsrechtlichen Sinn, das eine nicht gewünschte optische Viergeschossigkeit entstehen lassen könnte, nicht möglich. Das festgesetzte Höhenmaß erlaubt regelmäßig die Errichtung von Solaranlagen im Sinne einer Reduzierung des Energiebedarfs durch fossile Energieträger. Eine weitere Maßnahme zur Schaffung eines einheitlichen Stadtbildes ist die Festsetzung von Traufhöhen von mindestens 6,5 m in den

Baufeldern WA 2 und WA 3. Mit diesen Festsetzungen bleibt dem Vorhabenträger bzw. den Grundstückseigentümern ein ausreichender Spielraum zur Realisierung eigener Bauvorstellungen. Eine ausreichende Belichtung und Besonnung der Bebauung wird durch diese Festsetzung gewährleistet.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Im Allgemeinen liegen die Abstände zu den öffentlichen Verkehrsflächen bei 3,0 m und entsprechen damit den Mindestabstandregelungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). Im Baufeld WA 3 sollen südlich gelegene Freiflächen vor den jeweiligen Gebäudezeilen planungsrechtlich gesichert werden. Deshalb werden im WA 3 zwei Baufelder festgesetzt, die zueinander mindestens 8,5 m und das südlich gelegene 6,0 m Abstand zur Planstraße 3 halten. Im WA 1 sichert die festgesetzte Baugrenze, dass zukünftige Baukörper zur Planstraße 4 orientiert werden und zu den Nachbargrundstücken nach Westen ein Freiraum verbleibt, ohne den Bebauungsspielraum über Gebühr einzuschränken.

### 5.4 Bauweise

In den Baugebieten WA 2 und WA 3 sollen aufgrund des städtebaulichen Konzeptes Grenzbebauung oder verdichtete Bauformen wie z.B. Zeilenbebauung, Reihenhäuser oder Hausgruppen ermöglicht werden, die über fünfzig Meter hinausgehen. Daher ist in diesen Bereichen eine abweichende Bauweise festgesetzt.

In den Baugebieten WA 1, WA 4 und WA 5 gilt die offene Bauweise. So kann in diesen Wohngebieten eine stärkere Begrünung als in den übrigen Wohngebieten des Plangebiets erfolgen und so eine Durchgrünung mit den vorhandenen Gärten im Westen herstellen.

Im WA 1 werden die Gebäudelängen auf jeweils maximal zwanzig Meter begrenzt, damit gegenüber der bislang unbebauten Westseite hier zwar Mehrfamilienhäuser errichtet werden können, diese aber keine Riegelwirkung entfalten können, die bei der offenen Bauweise mit Gebäudelängen bis fünfzig Meter entstehen kann.

### 5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

#### 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Das Plangebiet ist an den Öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Am Madamenweg befindet sich in einem Abstand von ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet die Haltestelle Weinbergstraße der Buslinie 418, die werktäglich im 30-Minuten-Takt fährt. Die Buslinie führt zum Rathaus und weiter ins östliche Ringgebiet bzw. über Raffteich nach Lamme.

#### 5.5.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Über das bestehende Straßennetz wird das Plangebiet mit einer Zufahrt über die Planstraße 4 an die Kreuzstraße angeschlossen. Eine untergeordnete Anbindung besteht für Rettungsfahrzeuge von der Wiedebeinstraße (Planstraße 1).

Die Planstraßen 1, 2 und 3 dienen der Erschließung der privaten Grundstücke. Es ist vorgesehen, die öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraßen 1, 2 und 3 als verkehrsberuhigten Bereich auszubauen. Sie erhalten eine Breite von 6,50 m. Weder für die Feuerwehr noch für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge ist eine Wendemöglichkeit erforderlich.

Über ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger wird die Erschließung der privaten Gärten des mittleren Wohngebiet WA 3, sowie im südöstlichen Plangebietes (WA 4 und WA 5) die Erschließung der Grundstücke sichergestellt. Zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger wird auf diesen Flächen auch ein Leitungsrecht festgesetzt.

Eine Anbindung des geplanten Baugebietes „Feldstraße“ kann ebenfalls über die Planstraße 4 erfolgen. Aufgrund dieser Zuordnung erhält sie ein konventionelles Straßenprofil mit einer Fahrbahn und beidseitigen Gehwegen. Sie wird als Tempo 30-Zone mit einer Fahrbahnbreite von mindestens 6,50 m und beidseitigen Gehwegen von jeweils 2,50 m Breite ausgebaut. Die genannten Fahrbahnbreiten eröffnen die Möglichkeit einer Erschließung des Wohngebietes „Feldstraße“ auch für den Busverkehr. Sollte das anschließende Baugebiet absehbar nicht oder verzögert entwickelt werden, würde der Ausbau zunächst voraussichtlich bis auf Höhe der Planstraße 1 beschränkt.

#### 5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Die Straßen zwischen Madamenweg und Sackring liegen in einer Tempo-30-Zone. Die Kreuzstraße ist eine Fahrradstraße. Separate Radwege entlang der Kreuzstraße und der Wiedebeinstraße sind daher nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind die Planstraßen 1, 2, und 3 als verkehrsberuhigte Bereiche vorgesehen. Die Planstraße 4 erhält beidseitig separate Gehwege. Damit ist der Geltungsbereich A gut für Radfahrer und Fußgänger erschlossen. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche 1 können Fußwege zur Anbindung an den nördlichen Wald geschaffen werden.

Als Querverbindung zwischen der Planstraße 1 wird eine für Fuß- und Radverkehr durchlässige Notfallverbindung für Rettungsfahrzeuge in die Wiedebeinstraße eingeplant.

Zur Erschließung der privaten Grünflächen in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist ein Wirtschaftsweg von maximal 1,5 m Breite geplant. Über die Festsetzung eines Gehrechtes wird die Benutzung durch und für die Anlieger sichergestellt.

#### 5.5.4 Stellplätze und Garagen

Die erforderlichen Stellplätze für die ca. 50 Wohneinheiten des Baugebietes sind auf den privaten Grundstücken innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und mit mindestens einem Stellplatz / Wohneinheit vorgesehen. Um den verdichteten Baucharakter erreichen zu können, können in den Baugebieten WA 2 und WA 3 abweichend offene Garagen, so genannte Carports und Stellplätze auch unmittelbar an die Straßenverkehrsfläche heranrücken.

cken oder auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, soweit sie für max. ein Kraftfahrzeug ausgelegt sind. Mit dieser Einschränkung werden ausreichende Sichtdreiecke in den Straßenraum gewährleistet.

Mit einem Nachweis von 0,33 Parkplätze/Wohneinheit sind im Plangebiet im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ausreichend öffentliche Besucherparkplätze realisierbar. Der konkrete Nachweis der erforderlichen Parkplätze wird nach Belegung der Bauplätze durch Kennzeichnung der Parkplätze im öffentlichen Straßenraum erfolgen.

## 5.6 Grünordnung

Zur Minderung von Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Bauvorhabens werden grünordnerische Festsetzungen getroffen. Die Regelungen haben ökologische, funktionale und gestalterische Zielsetzungen und betreffen folgende Maßnahmen:

- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes zur Eingriffsminimierung, insbesondere zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild sowie Mensch und Gesundheit:
  - Festsetzung von öffentlichen Grünflächen mit Baum- und Gehölzanpflanzungen im nördlichen Bereich des Plangebietes; sowie im südwestlichen Bereich der Planstraße 4;
  - Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der Planstraßen;
  - Festsetzung von Anpflanzungsflächen entlang der Grundstücksgrenze in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 4 und WA 5;
  - Gliederung und Überstellung von Stellplatzanlagen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 mit Bäumen sowie deren Eingrünung durch Heckenpflanzungen.
- Verwendung größtenteils standortheimischer Gehölze, wobei eine Artenliste nicht festgesetzt, aber als Vorschlag für die Umsetzung im Anhang zur Begründung für die geplanten Anpflanzungen zur Erhaltung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt beigelegt wird.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt sowie Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild durch den Erhalt der vorhandenen Bäume innerhalb der öffentlichen Grünfläche 1 und des Regenrückhaltebeckens R .
- Die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens dient der Rückhaltung des Niederschlagswassers im Neubaugebiet bei Starkniederschlägen mit hohen Abflussspitzen.
- Die entlang öffentlicher Grün- und Verkehrsflächen als Einfriedungen zulässigen Hecken unterstützen die gewünschten Durchgrünung des Gebietes.

Ein ca. 200 m<sup>2</sup> großer Spielplatz wird im nordöstlichen Plangebiet, angrenzend zum Spielplatz Wiedebeinstraße in die öffentliche Grünfläche integriert

und ergänzt den angrenzenden, vorhandenen Spielplatz. Damit wird der durch das Baugebiet zusätzlich entstandene Bedarf abdeckt. Im Zusammenhang mit einer geplanten Umgestaltung dieses Spielplatzes soll der für das Plangebiet erforderliche Spielplatz als Einheit gestaltet werden.

Wege innerhalb der nördlichen Grünflächen sind nicht nur zur Anbindung an angrenzende Wald- und Grünflächen möglich und vorgesehen, sondern auch zur Unterhaltung und Pflege des Grabens, des Uferbereiches und des Regenrückhaltebeckens erforderlich. Sie können gleichzeitig der Erholung dienen.

Ausgehend von ca. 50 neuen Wohneinheiten entsteht durch das neue Baugebiet ein zusätzlicher rechnerischer Bedarf an Jugendspielfläche in Größe von 150 m<sup>2</sup>. Dieser Bedarf kann nicht innerhalb des Geltungsbereiches gedeckt werden. In dem zum Bebauungsplan gehörenden städtebaulichen Vertrag wird geregelt, die Erschließungsträgerin anteilig Herstellungskosten einer Erweiterung des nördlich außerhalb des Geltungsbereiches bestehenden Jugendplatzes zu beteiligen.

#### 5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

##### Artenschutz:

Da die Umsetzung des B-Planes zum Verlust dauerhaft genutzter und damit gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mehrerer Vogel- und Fledermausarten führt, werden zur Vermeidung von Verstößen gegen den Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Bei den Artenschutzmaßnahmen handelt es sich um sogenannte CEF- und FCS-Maßnahmen, die eine früh-, bzw. gleichzeitige oder zumindest sehr zeitnahe Umsetzung zum Vorhabenbeginn erfordern. Sie dienen zum einen der dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion sowie der Sicherung des Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Arten.

Im Geltungsbereich werden die im Kap. 4.5 beschriebenen Maßnahmen entsprechend textlich festgesetzt. Die Festsetzungen haben das Ziel das Landschaftsbild positiv zu beeinflussen und durch die Extensivierung der Nutzung die Fläche wieder verstärkt für Flora und Fauna bereitzustellen. Damit kann der artenschutzrechtliche Eingriff im Geltungsbereich A entsprechend ausgeglichen werden.

##### Ausgleichsmaßnahmen

In den Geltungsbereichen B und C werden die im Kap. 4.5 beschriebenen Maßnahmen entsprechend textlich festgesetzt. Die Festsetzungen haben das Ziel das Landschaftsbild positiv zu beeinflussen und durch die Extensivierung der Nutzung die Fläche wieder verstärkt für Flora und Fauna bereitzustellen. Damit kann im Sinne des BNatSchG der Eingriff im Geltungsbereich A entsprechend ausgeglichen werden, soweit dieser nicht vermieden werden kann.

Waldersatz:

Die Kompensation des von der Planung betroffenen Waldteiles erfolgt aufgrund der Ausstattung des Bestandes als Sukzessionswald im gleichen Umfang (1:1), also 0,1 ha, als entsprechender Anteil der festgesetzten Aufforstungsmaßnahmen zum Hartholzauenwald im Geltungsbereich B.

5.8 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

5.8.1 Grundlagen

Mit Blick auf die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb des künftig als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzten Geltungsbereichs A und für bestehende Nutzungen im Umfeld, wurde das Vorhaben einer schalltechnischen Untersuchung unterzogen (Ingenieurgemeinschaft Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, 99224III; 12.07.2018).

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“). Im Hinblick auf den Straßenneubau der Erschließungsstraße (Planstraße 4) wurden darüber hinaus die Regelungen der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) zugrunde gelegt. Ergänzend wurden bzgl. einer Einschätzung der Zusatzbelastung im öffentlichen Straßennetz, die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) sowie in Analogie zur Prüfung nach § 45 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 3 StVO als Orientierungshilfe ebenfalls die 16. BImSchV herangezogen.

Aufgrund der unterschiedlichen Lärmquellen wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten vorgenommen.

5.8.2 Gewerbelärm:

Bei den vorhandenen Gewerbebetrieben an der Kreuzstraße handelt es sich um mischgebietsverträgliche Nutzungen mit geringen Lärmemissionen, deren Ausbreitung sich auf die Quellnähe beschränkt. Die jeweilige verkehrliche Erschließung zu den einzelnen gewerblichen Flächen erfolgt von der Kreuzstraße. Mögliche schalltechnisch relevante Freiflächennutzungen (Fahrverkehr, Ladebetrieb, etc.) werden durch die Anordnung der Betriebsgebäude zum nördlich angrenzenden Geltungsbereich A abgeschirmt. Mögliche Gewerbelärmimmissionen durch diese vorhandenen „kleinen“ Gewerbebetriebe an der Kreuzstraße sind als nicht relevant einzustufen und wirken sich nicht nachteilig auf die geplante schutzbedürftige Wohnnutzung aus. Schutzmaßnahmen sind entsprechend nicht vorzunehmen, Festsetzungen nicht zu treffen.

5.8.3 Kinderlärm:

Sowohl der im Nordosten an den Geltungsbereich A grenzende bestehende Kinderspielfeld in der Wiedebeinstraße als auch die im Rahmen der Planung vorgesehene Erweiterung im Nordosten des Geltungsbereichs A sind im Sinne des § 22 Abs. 1a BImSchG unter dem Aspekt der „Sozialadäquanz“

zu bewerten. Demgemäß sind Geräuscheinwirkungen, die u. a. von Kinderspielflächen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen und somit im Allgemeinen hinzunehmen. Besondere Gründe, die dieses Toleranzgebot in Frage stellen könnten, liegen nicht vor. Schutzmaßnahmen sind entsprechend nicht vorzunehmen, Festsetzungen nicht zu treffen.

#### 5.8.4 Straßenverkehrslärm:

Mit dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (BMH, 99224III v. 12.07.2018) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der BAB 391 sowie der umliegenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Des Weiteren wurde der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Nördlich des Geltungsbereichs A ist ein weiteres Baugebiet („Feldstraße“, AP 23) als Allgemeines Wohngebiet geplant, dessen Verkehrserschließung ganz oder teilweise über die Planstraße 4 im HO 54 erfolgen soll. Aufgrund der zum aktuellen Zeitpunkt nur schätzbaren Anzahl von Wohneinheiten für das Baugebiet „Feldstraße“ sind weder die Verkehrsmengen noch der Verlauf der Erschließungsstraßen ins Baugebiet „Feldstraße“ abschließend bekannt. Entsprechend ist der tatsächliche Einfluss auf den Geltungsbereich A und auf die Bestandsbebauung, im gesonderten Planverfahren zur „Feldstraße“, AP 23, einschließlich aller daraus entstehenden Auswirkungen abschließend zu ermitteln, zu bewerten und entsprechend planerisch zu berücksichtigen. Eine abschließende verkehrliche und daraus resultierende schalltechnische Beurteilung und Entscheidung über ggf. erforderliche Schallschutzmaßnahmen können erst im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Baugebiet „Feldstraße“ erfolgen.

Um trotzdem denkbare Schallsituationen abprüfen zu können, wurden in der schalltechnischen Untersuchung exemplarisch drei Erschließungsszenarien über die Planstraße 4 betrachtet: einmal ohne, einmal mit 50% und einmal mit 100% Erschließungsverkehr des geplanten Baugebiets „Feldstraße“ (s. a. Kap. 4.4.6).

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen erfolgte nach Vorgabe der RLS 90 („Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“) unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen für den Prognosenullfall (Prognosehorizont 2030 ohne Ziel- und Quellverkehr der beiden geplanten Neubaugebiete) und für die je nach Erschließungsvariante resultierenden Prognoseplanfälle (Prognosehorizont 2030 mit entsprechenden Ziel- und Quellverkehren der beiden geplanten Baugebiete „An der Schölke-Neu“ und „Feldstraße“).

Die Beurteilung erfolgte dabei zum einen nach der für städtebauliche Planungen bestehenden Zielvorstellungen der DIN 18005, die Orientierungswerte

enthält, zum anderen nach der 16. BImSchV i. V. mit der VLärmSchR 97, die verbindliche Immissionsgrenzwerte bzw. Sanierungsauslösewerte vorgeben.

#### Auswirkungen im Geltungsbereich A:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 ist bzgl. der Beurteilung nach DIN 18005 festzustellen, dass der Straßenverkehrslärm unter Berücksichtigung der alleinigen Erschließung im Geltungsbereich A lediglich in der Nachtzeit und nur in unmittelbarer Nähe zur Planstraße 4 im Geltungsbereich A selbst zu einer geringfügigen Überschreitung (max. 1 dB(A)) des WA-Orientierungswertes von 55 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts führt.

Bei den betrachteten Erschließungsbeispielen (Planstraße 4) unter Berücksichtigung des halben (Szenario 2) sowie des gesamten (Szenario 1) Erschließungsverkehrs des Baugebiets „Feldstraße“ ergeben sich für den Geltungsbereich A insbesondere zur Nachtzeit Überschreitungen (max. 7 dB(A)) der WA-Orientierungswerte.

Dadurch wird die Lärmsituation im Geltungsbereich A hinsichtlich „Straßenverkehrslärm“ im Hinblick auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB abwägungsbeachtlich (s. Kap. 5.8.5 „Ausweisung von Lärmpegelbereichen/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen“).

Unabhängig von der Beurteilung nach DIN 18005 ist im Rahmen des Neubaus der Planstraße 4, eine Beurteilung nach 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) vorzunehmen. Im Ergebnis zeigt sich, dass im Geltungsbereich A die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, nur im Fall einer kompletten Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 (100% Erschließung/ Worst-case-Situation), überschritten werden. Dabei handelt es sich um geringfügige Überschreitungen von max. 2 dB(A) im unmittelbar strabennahen Bereich (s. a. Kap. 4.4.6).

Somit wird im Fall einer kompletten Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 in deren Nahbereich ein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst. Entsprechend werden im Bebauungsplan, um auch für die Worst-case-Situation „100% Erschließung des Plangebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4“ (Szenario 1), gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können, Festsetzungen getroffen (s. Kap. 5.8.5 „Ausweisung von Lärmpegelbereichen/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen“). Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass keine Neubauten errichtet werden sollen, an denen möglicherweise in absehbarer Zeit zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen nachträglich umgesetzt werden müssen.

#### Auswirkungen an der Bestandsbebauung:

##### Bestandsbebauung entlang der Planstraße 4 (unmittelbare Betroffenheit):

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 werden außerhalb des Geltungsbereichs A an der nördlich der Kreuzstraße unmittelbar betroffenen Bestandsbebauung entlang der Planstraße 4 die Orientierungswerte der DIN 18005 für

Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts, lediglich unter Berücksichtigung der Vollerschließung beider Baugebiete (Szenario 1/Worst-case-Situation) und nur zur Nachtzeit überschritten. Dabei handelt es sich um relativ geringfügige Überschreitungen von max. 2 dB(A).

Dabei kann davon ausgegangen werden, dass eine Orientierungswertüberschreitung von bis zu 3 dB(A) in der Regel als ‚nicht wesentlich‘ einzustufen ist. Dies ist an den Sachverhalt geknüpft, dass die Großzahl der Betroffenen eine Pegeländerung erst ab 3 dB(A) subjektiv wahrnimmt. Des Weiteren sind im vorliegenden Fall - Überschreitungen des Orientierungswertes an einer Bestandsbebauung im Rahmen eines Straßenneubaus – nicht die Orientierungswerte der DIN 18005 der maßgebliche Zielwert für eine Beurteilung, sondern vielmehr die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (s. u.).

Eine Überschreitung der gemäß 16. BImSchV für den Neubau einer Straße maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts kann für alle Erschließungsbeispiele sicher ausgeschlossen werden.

Nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit für diese schutzwürdige unmittelbar betroffene Bebauung auch unter Berücksichtigung von Szenario 1 dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutz. Dieser Sachverhalt ist im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanes "Feldstraße", AP 23, zu prüfen und zu bewältigen.

#### Bestandsbebauung Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße (mittelbare Betroffenheit):

##### Straßenneubau:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 4.4.6 werden, unter ausschließlicher Berücksichtigung des Erschließungsverkehrs im Sinne des Straßenneubaus, im Fall der mittelbar betroffenen Bestandsbebauung (Kreuzstraße/ Kleine Kreuzstraße) die WA-Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für alle Erschließungsbeispiele zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten (vgl. BMH, Tab. 5, Aufpunkt S4a).

Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten.

Entsprechend ist für diese Bebauung eine Überschreitung der WA-Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts ebenfalls sicher auszuschließen.

Nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit für diese schutzwürdige mittelbar betroffene Bebauung unter Berücksichtigung der Kriterien eines Straßenneubaus durch das Vorhaben dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutz.

#### Zusatzbelastung „öffentliches Straßennetz“:

Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Zusatzverkehrs allein aus dem Geltungsbereich A, werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für WA-Gebiete tags um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten. Unter Berücksichtigung des Zusatzverkehrs einer 50% Erschließung des Plangebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 (Szenario 2), werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu 6 dB(A) überschritten; bei einer 100% Erschließung (Szenario 1) um bis zu 6 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht (vgl. BMH, Tab. 6, Aufpunkt S4a).

Entsprechend werden auch die um 4 dB(A) höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass, soweit in bestehende Verkehrswege nicht „erheblich baulich eingegriffen“ wird, nach den Bestimmungen der 16. BImSchV in aller Regel kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten ist. Dies gilt selbst dann nicht, wenn durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Lärmsteigerung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Für eine Einschätzung der Lärmsituation an mittelbar betroffenen Bebauungen an bestehenden Straßen können - mangels konkreter Vorschriften – jedoch die Bestimmungen der VLärmSchR 97 („Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“) herangezogen werden. Die dann hier für den kritischen Immissionsort (Kreuzstraße 38) zugrunde zu legenden maßgeblichen Vergleichswerte, die sogenannten Sanierungsauslöswerte, betragen für Allgemeine Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

Die maßgeblichen WA-Sanierungsauslöswerte der VLärmSchR 97 werden bei allen betrachteten Erschließungsmöglichkeiten zur Tag- und Nachtzeit deutlich unterschritten.

Insofern ist trotz der Überschreitungen von Orientierungswerten nach DIN 18005 und von Immissionsgrenzwerten nach 16. BImSchV, nach den Regelungen der VLärmSchR 97 für diese mittelbar betroffene Wohnbebauung an der Kreuzstraße bzw. Kleinen Kreuzstraße unter Berücksichtigung der Zusatzbelastung auf den Bestandsverkehrswegen (Prognosenufall zzgl. Mehrverkehr aus den Planungen) ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten. Dieser Sachverhalt ist im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanes "Feldstraße", AP 23, zu prüfen und zu bewältigen.

Dies vorangestellt, sind gleichwohl darüber hinaus zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation an Bestandsstraßen nach der einschlägigen Rechtsprechung die im Verhältnis zur VLärmSchR 97 niedrigeren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als „Orientierungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe für eine Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO heranzuziehen.

Entsprechend werden unter Berücksichtigung des zu erwartenden Zusatzverkehrs allein aus dem Geltungsbereich A, die als „Orientierungswerte“ anzusehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete tags unterschritten, nachts jedoch um bis zu 1 dB(A) überschritten.

Obwohl die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV dem Grunde nach nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges gelten, sind sie gemäß gefestigter Rechtsprechung im Sinne einer Orientierungshilfe dennoch ein Maß, von welcher Schwelle an eine Beeinträchtigung einer Gebietsfunktion vorliegen könnte. Eine Überschreitung von lediglich 1 dB(A) ist jedoch als geringfügig anzusehen. In der Regel sind Pegelabweichungen von bis zu 1 dB(A) messtechnisch nicht erfassbar und können Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen nicht absolut abbilden. Ein Handlungsbedarf lässt sich somit nicht ableiten, umso mehr nicht, da die sog. „Gesundheitswerte“ um bis zu 10 dB(A) unterschritten werden.

Unter Berücksichtigung des Zusatzverkehrs einer 50% Erschließung des Plangebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4, werden die als „Orientierungswerte“ anzusehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete tags eingehalten bzw. unterschritten und nachts um bis zu 2 dB(A) überschritten; bei einer 100% Erschließung um bis zu 2 dB(A) am Tag und bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten. Diese Überschreitung ist im Grundsatz abwägungsbeachtlich aber eine abschließende Beurteilung der Auswirkungen durch das Baugebiet „Feldstraße“, AP 23, kann erst im Rahmen des dazugehörigen Bebauungsplanverfahrens erfolgen.

Des Weiteren kann nach den Ergebnissen der durchgeführten Berechnungen bzgl. der Gesamtimmissionssituation eine Unterschreitung der in verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen hinsichtlich einer möglichen Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG genannten Schwellenwerte (sog. „Gesundheitswerte“) für Wohngebiete von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs A, einschließlich aller Betrachtungen an Erschließungsmöglichkeiten, vorausgesetzt werden.

Insofern ist diesbezüglich für die mittelbar betroffene Wohnbebauung im Untersuchungsgebiet ein Anspruch auf Lärmschutz nicht abzuleiten.

#### 5.8.5 Ausweisung von Lärmpegelbereichen (LPB)/ Festsetzung der Lärmschutzmaßnahmen

Gemäß den Berechnungsergebnissen zeigte sich, dass im Plangebiet sowohl die Orientierungs- als auch die Immissionsgrenzwerte je nach Erschließungsszenario mehr oder weniger deutlich überschritten werden, so dass Maßnahmen zum Schallschutz für die betroffenen Allgemeinen Wohngebiete festgelegt werden müssen.

Grundsätzlich ist aktiven Schallschutzmaßnahmen Vorrang vor den baulichen/passiven Schallschutzmaßnahmen zu gewähren. Im Ergebnis der Prüfung für die Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen werden diese nicht vorgesehen. Ausschlaggebend dabei ist, dass zum Schutz der maßgeblichen Obergeschosse Lärmschutzwände notwendige Höhen erreichen müssten, die zu einer schluchtartigen Straßenraumsituation führen würden. Der öffentliche Raum würde optisch unverhältnismäßig belastet und ganz wesentlich

die soziale Kontrolle einschränkt. Die damit ggf. verbundene Erzeugung von Angsträumen soll unbedingt vermieden werden.

Um den Schutzanforderungen der geplanten schutzwürdigen Nutzungen dennoch ausreichend Rechnung zu tragen und dafür die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Geltungsbereich A kenntlich zu machen, wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) ermittelt (s. a. Kap. 4.4.6). Entsprechend ergeben sich in Abhängigkeit von den untersuchten Erschließungsszenarien, für die geplanten schutzbedürftigen überbaubaren Flächen im Geltungsbereich A, maßgebliche Außenlärmpegel von 57 dB(A) bis 64 dB(A) und die daraus resultierenden LPB II bis III. (vgl. Kap. 4.4.6, „Lärmpegelbereiche“).

Im Sinne einer Berücksichtigung der Situation auf der „sicheren Seite/ Worst-case-Szenario“ werden die ermittelten Lärmpegelbereiche bei Berücksichtigung einer 100%-Erschließung des Baugebiets „Feldstraße“ über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A zeichnerisch festgesetzt. Sie ergeben sich entsprechend aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln von 57 dB(A) bis 64 dB(A) zu Lärmpegelbereich (LPB) II und III. Dabei erstreckt sich LPB III bis zu einem Abstand von ca. 25 m beidseitig entlang der Planstraße 4, während im weitaus größeren Bereich des Geltungsbereichs A LPB II vorliegt (vgl. Kap. 4.4.6, „Lärmpegelbereiche“).

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämm-Maße ( $R'_{w,res}$ ) zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse 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 2014 (Änderungsstand 2016)) ergeben sich – dadurch, dass diese Anforderungen mit den bestehenden baulichen Standards sicher eingehalten werden - bis LPB II keine weitergehenden Auflagen an die Außenbauteile; abhängig vom Fensterflächenanteil und dem Fassaden-Grundflächen-Verhältnis kann dies auch für LPB III zutreffen.

Im Allgemeinen können planerische/ bauliche Schallschutzmaßnahmen bei der Ermittlung des erforderlichen Schalldämmmaßes berücksichtigt werden. So wirken Gebäude entlang der Straße im nicht nur geringen Umfang schallreduzierend auf die rückwertig liegende Bebauung. Ebenso können z. B. durch eine sinnvolle Raumorientierung, Räume, die ständig zum Schlafen genutzt werden (Schlafzimmer, Kinderzimmer) oder auch Aufenthaltsräume, an den von der maßgebenden Schallquelle (Planstraße 4) abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden, um durch die Eigenabschirmung eine deutliche Pegelminderung an diesen Fassaden zu erzielen.

Diese Pegelminderung kann gemäß DIN 18005 für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten ohne besonderen Nachweis bei

den maßgeblichen Außenlärmpegeln, bei offener Bebauung mit 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung bzw. Hinter-/ Innenhöfe mit 10 dB(A), Berücksichtigung finden.

Ergänzend kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Pegelüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden Überschreitungen, vorgenommen werden.

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) (Fenster) die Lüftung von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneter Räume unabhängig von geöffneten Fenstern zu sichern. Sofern sinnvolle räumliche Anordnungen nicht konsequent umgesetzt werden können, ist dies entsprechend mittels Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsanlagen möglich.

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

Zum Schutz von Außenwohnbereichen wie Terrassen, Loggien und Balkonen, wird festgesetzt, dass diese im LPB III auf der der maßgebenden Lärmquelle (Planstraße 4) zugewandten Gebäudeseite nicht errichtet werden dürfen. Um für die Gebäude entlang der Ostseite der Planstraße 4 nicht grundsätzlich ein in Richtung Nachmittagssonne orientierten Außenwohnbereich zu verwehren, werden diese abweichend zugelassen, sofern ein weiterer, der Wohneinheit zugehöriger Außenwohnbereich, auf der von der Planstraße 4 abgewandten Gebäudeseite, im Schallschatten des Gebäudes errichtet wird. Außerdem können unter Nutzung von anderen bzw. weiteren Abschirmungen (z. B. Vorhangfassaden), Teil- oder Vollverschalungen (z. B. Schallschutzverglasungen etc.) geschützte Außenwohnbereiche entstehen, solange der Schallschutz gewährleistet ist. Zurückversetzte Fassaden können den Aufenthaltsbereich von Balkonen, Loggien und Terrassen und nicht zuletzt dahinterliegende schutzbedürftige Räume schützen.

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 Abweichungen von den Festsetzungen zugelassen. Die dabei anzuwendenden Berechnungsgrundlagen werden in den Hinweisen zum Bebauungsplan eindeutig bestimmt. Diese zusätzliche Festlegung von Ausnahmeregelungen ermöglicht den Bauwilligen flexible Abweichungen, solange der Schallschutz gewährleistet ist.

## 5.9 Soziale Infrastruktur

Im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf - die soziale Stadt“ hat die Stadt Braunschweig erhebliche Anstrengungen unternommen, das Stadtteilleben zu aktivieren, gesunde Lebensbedingungen durch Veränderungen der gebauten Umwelt zu erreichen und Nutzungskonflikte abzubauen.

Sanierungsbedingte Maßnahmen, wie die Freiraumverbesserungen im öffentlichen Straßenraum oder das Ringgleisprojekt sowie eine Vielzahl von nicht sanierungsbedingten Maßnahmen wie erweiterte Sozialarbeiten und unter anderem die Wohnbaulandentwicklung „An der Schölke-Neu“ führen zu einer Aufwertung des Gebietes „Westliches Ringgebiet“. Der Standort dieses Gebietes zeichnet sich durch seine städtebaulich eingebundene Lage aus. In unmittelbarer, fußläufiger Entfernung befinden sich Grünanlagen, wie z. B. Obstbauwiese am Pippelweg, das Ringgleis und der westlich der Tangente gelegene Westpark. Die Nahversorgungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen wie Schulen, Kindergärten und insbesondere die Hochschule für Bildende Künste und gemeinnützige Aktivitäten verschiedener Organisationen bieten gute Voraussetzungen, am gesellschaftlichen Leben des Ortes teilzunehmen.

Die Ausweisung einer Fläche für einen Kindergarten ist im Plangebiet nicht vorgesehen. Durch die insgesamt ca. 50 Wohneinheiten ergibt sich nach den städtischen Standards ein rechnerischer Bedarf von ca. 9 Kindergarten- und 7 Krippenplätzen. Dieser Bedarf kann von den vorhandenen Einrichtungen im Stadtbezirk u. a. durch die Erweiterung der städtischen Kita Schölkestraße abgedeckt werden.

Der aus der Ausweisung des Wohngebietes entstehende Bedarf an Schulplätzen kann an den bestehenden Grundschulen gedeckt werden.

## 5.10 Weitere technische Infrastruktur

### 5.10.1 Entwässerung

Entsprechend den Anforderungen der Stadtentwässerung Braunschweig ist nur eine Kapazität von ca. 10 % für die Einleitung des anfallenden Regenwassers in die Regenwasserkanäle der Kreuzstraße möglich. Die restlichen 90 % sind in einem nördlich des Baugebietes geplanten Rückhaltebecken zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben. Das bereits bestehende Regenrückhaltebecken an der Mittelriede kann für den Restbedarf, der sich aus dem Neubaugebiet ergibt, nicht herangezogen werden.

Gesetzliche Vorschrift und damit auch Ziel der Planung im Hinblick auf die Regenrückhaltung ist, dass durch den Abfluss aus dem Baugebiet gegenüber der heutigen Situation keine Verschlechterung der Entwässerungssituation eintritt und der zukünftige Abfluss dem gegenwärtigen Abfluss der natürlichen, unversiegelten Flächen vor der Realisierung des Baugebietes entspricht.

Das Oberflächenwasser im südlichen Teil des Baugebietes (unterer Abschnitt von Planstraße 4 bis etwa in Höhe der südlichen Linie des Geltungsbereiches des B-Planes) entwässert nach Süden, die Anbindung erfolgt an die vorhandene Regenwasserkanalisation in der Kreuzstraße.

Die restlichen ca. 90 % des anfallenden Oberflächenwassers werden gesammelt über eine Regenwasserkanalisation, die in der Planstraße 4 zusammengeführt und an das nördlich des Baugebietes geplante Regenwasserrückhaltebecken angeschlossen wird. Um die Entwässerung des Baugebietes in den nördlich des Geltungsbereiches verlaufenden Vorfluter durch ein natürliches Gefälle und eine ausreichende Überdeckung der Kanalisation sicherzustellen, ist für den nördlichen Teil eine Auffüllung von ca. 60 cm über dem Urge-lände erforderlich.

Das anfallende Regenwasser darf nicht auf die angrenzenden benachbarten Grundstücke abfließen. Hierzu sind geeignete bauliche Maßnahmen im Rahmen der Genehmigungsplanung an- und durchzuführen.

Als Rückhaltevolumen für das nicht in die bestehende Kanalisation abgeleitete Niederschlagswasser wird nördlich des Baugebietes ein Rückhaltebecken mit mindestens 630 m<sup>3</sup> Volumen mit freiem Zu- und Ablauf angelegt und damit in das hydrologische System Schölke /Kleine Mittelriede eingebunden, und damit ein zusätzliches Rückhaltevolumen bereitgestellt wird.

Mit den vorgesehenen Entwässerungs- und Rückhaltemaßnahmen ist gewährleistet, dass durch das neue Baugebiet keine Nachteile bzgl. des Hochwasserschutzes für die vorhandene Bebauung entstehen.

Die Schmutzwasseranbindung an das öffentliche Entwässerungsnetz ist über die Kreuzstraße möglich.

#### Retentionsraum

Im Rahmen des Ergänzungsgutachtens zum „Entwässerungs- und Regenwasserrückhaltekonzept für das Einzugsgebiet der Kleinen Mittelriede in Braunschweig“ von 2018 wird festgestellt, dass durch die geplanten Auffüllungen im nördlichen Baugebiet im Fall eines hundertjährigen Niederschlagsereignisses (HQ100) ein Retentionsvolumen von ca. 910 m<sup>3</sup> nicht mehr zur Verfügung steht. Für diese Abgrabungen wurde nördlich ein parallel zur Schölke verlaufender Streifen mit einer Größenordnung von ca. 1.340 m<sup>2</sup> als Grünfläche mit Zweckbestimmung für den Hochwasserschutz festgesetzt. Durch entsprechende Abgrabungen kann somit das verlorengegangene Retentionsvolumen im Gewässersystem Schölke/Kleine Mittelriede ersetzt werden.

#### 5.10.2 Gas

Die zur Versorgung des Plangebietes erforderlichen Leitungen sind innerhalb der südlich angrenzenden Verkehrsflächen der Kreuzstraße vorhanden. Der Geltungsbereich A kann somit durch Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz erfolgen.

#### 5.10.3 Strom

Ein Mittelspannungskabel liegt im Straßenraum der Kreuzstraße. Zur Versorgung des Baugebietes ist eine Trafostation in Form einer Kompaktstation in der Planstraße 4 vorgesehen und wird entsprechend mit einer Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

#### 5.10.4 Wasser

Die zur Versorgung des Plangebietes erforderlichen Leitungen sind innerhalb der Verkehrsflächen der Kreuz- und Wiedebeinstraße vorhanden. Der Geltungsbereich A kann somit durch Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz erfolgen.

#### 5.10.5 Telekommunikation

Innerhalb des Plangeltungsbereiches stehen keine Versorgungsleitungen zur Verfügung. Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien ist erforderlich.

#### 5.10.6 Löschwasser

Aufgrund der geplanten Nutzung wurde ein Löschwasserbedarf von ca. 48 m³/h ermittelt. Hydranten in Kreuzungsbereichen sollten als Überflurhydranten ausgeführt werden.

#### 5.10.7 Wertstoffsammlung

Im Bereich der Kreuzungssituation Kreuzstraße/Planstraße 4 ist die Aufstellung von Wertstoffsammelbehältern im Bereich der öffentlichen Grünfläche vorgesehen und festgesetzt. Dieser Standort war schon in der Vergangenheit so genutzt worden und ist für die Nutzenden und die Entsorgung gleichermaßen gut erreichbar.

### 5.11 Gestaltungsfestsetzungen

#### 5.11.1 Dachneigung

Die Gebäude der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 sollen mit Flachdächern oder einseitig geneigten Pultdächern abgeschlossen werden. Diese dürfen eine Neigung von maximal 6° bei Flachdächern bis maximal 10° bei einseitigen Pultdächern aufweisen. Ziel dieser Festsetzung ist es, durch die Bebauung der entsprechenden Wohnbaufelder den Quartiersstraßen ein optisch einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild und damit dem Wohnquartier insgesamt einen einheitlicheren Charakter zu geben.

Diese gestalterische Regelung wird unterstützt durch die Festsetzungen über die Höhe der baulichen Anlagen und die abweichende Bauweise (s. Kapitel 5.2.3 und 5.4).

#### 5.11.2 Einfriedungen

Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und entlang der öffentlichen Grünfläche haben eine hohe gestalterische Wirkung auf die öffentlichen Freiflächen. Damit der öffentliche Raum gestalterisch nicht überfrachtet wird, sind an den Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Grün im Norden des Plangebietes nur Hecken und an den Grundstücksgrenzen zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen nur Hecken oder als bauliche Einfriedungen

zulässig. Die Hecken als grüne Einfriedung sind grundsätzlich Teil der gewünschten Gebietsdurchgrünung und tragen somit zu einem guten Wohnumfeld bei.

Bauliche, auch blickdichte Einfriedungen sollen den Bewohnern zur Straße eine gewisse Abgrenzung gewährleisten. Die Beschränkung der Höhe der Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und der öffentlichen Grünfläche verhindert eine optische Einengung bzw. zu strikte Abgrenzung zu diesen öffentlichen Bereichen und erzielt somit eine optische Aufweitung der Straßenräume sowie eine gewisse optische Verbindung von Garten- und Grünflächen.

## 6. Gesamtabwägung

---

### Städtebau

Mit der vorliegenden Planung werden städtebauliche und wohnungswirtschaftliche Zielsetzungen berücksichtigt:

- Bereitstellung von Wohnraum für verschiedene Bedarfe
- Wohnbaulandangebot im westlichen Ringgebiet
- Innenentwicklung vor Außenentwicklung
- Verdichtete Bauweise zum Schutz des Bodenverbrauchs
- Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes
- Schaffung gesunder Wohnverhältnisse

### Schallschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde der Einfluss der Erschließungsstraße (Planstraße 4) des Geltungsbereichs A, auf den Geltungsbereich A selbst als auch auf die Bestandsbebauung untersucht. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Straßenneubau, der im Süden des Geltungsbereichs A an die Kreuzstraße angebunden werden soll.

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass bei Umsetzung der Planung im Geltungsbereich A die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 im Geltungsbereich A entlang der Planstraße A für ein Allgemeines Wohngebiet (OW 45 dB(A)) um max. 1 dB(A) überschritten wird. Dabei handelt es sich um eine nicht wesentliche Überschreitung. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass eine Orientierungswertüberschreitung von bis zu 3 dB(A) in der Regel als ‚nicht wesentlich‘ einzustufen ist. Dies ist an den Sachverhalt geknüpft, dass die Großzahl der Betroffenen eine Pegeländerung erst ab 3 dB(A) subjektiv wahrnimmt. Darüber hinaus sind i. d. R. geringfügige Pegel von bis zu 1 dB(A) messtechnisch nicht erfassbar und können Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen nicht absolut abbilden.

Im Sinne der Innenentwicklung bzw. der Nachverdichtung durch Reaktivierung brachliegender Flächen, wird diese Überschreitung als hinnehmbar angesehen und aufgrund ihrer Geringfügigkeit insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung in Innenstadtnähe untergeordnet. Die

getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüberhinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse.

Neben der Ermittlung der Auswirkungen durch das Planvorhaben auf den Geltungsbereich A sind ergänzend auch die Auswirkungen auf die Bestandsbebauung zu untersuchen.

Durch den Neubau der Planstraße 4 werden an der Bestandsbebauung entlang der Planstraße 4 als auch an der Kreuzstraße/ Kleinen Kreuzstraße, die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten. Entsprechend ergibt sich kein immissionsschutzrechtlicher Handlungsbedarf.

Der durch die Neuerschließung entstehende Zusatzverkehr auf den Bestandsverkehrswegen führt zu einer geringen Verkehrsmengenerhöhung, die entsprechend zu einer geringfügigen Erhöhung der schon über den Orientierungswert liegenden Verkehrslärmbelastung führt. Die hier für den kritischen Immissionsort (Kreuzstraße 38, Aufpunkt S4a) zugrunde zu legenden Vergleichswerte - die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV - sind als „Orientierungswerte“ im Sinne einer Orientierungshilfe für eine Prüfung nach § 45 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 3 StVO heranzuziehen. Diese werden zur Nachtzeit lediglich um bis zu 1dB(A) überschritten. Diese geringe Pegeländerung ist i. d. R. messtechnisch nicht erfassbar und kann Toleranzen von Mess-, Berechnungs- und Ausbreitungsprogrammen nicht absolut abbilden (s. o.). Diese Überschreitung wird als demnach hinnehmbar angesehen und aufgrund ihrer Geringfügigkeit insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung im Innenstadtnähe untergeordnet. Die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüberhinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse.

Losgelöst von der eigentlichen Planung ist nördlich des Geltungsbereichs A ist ein weiteres Neubaugebiet („Feldstraße, AP 23) als Allgemeines Wohngebiet geplant, dessen Verkehrserschließung ganz oder teilweise über die Planstraße 4 im Geltungsbereich A erfolgen soll. Um somit denkbare Schallsituationen abzu prüfen, wurden im Schallgutachten zwei denkbare Erschließungsszenarien mit jeweils unterschiedlichen Verkehrsmengen und ihre Auswirkungen sowohl auf die Plan- als auch Bestandsbebauung untersucht. Da mit der Erschließung zusätzliche Belastungen zu erwarten sind, wurde im Sinne eines Worst-case-Szenarios eine 100%-Erschließung zum Baugebiet „Feldstraße“ unterstellt. Die WA-Orientierungswerte im Geltungsbereich A würden dann überschritten. Daher werden im Hinblick auf diese mögliche Planungsauswirkung präventiv Lärmpegelbereiche in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Dies ist vorausschauend zum Schutz der Baugrundstücke in den betroffenen Baufeldern erforderlich. Damit kann aus jetziger Sicht und Datengrundlage im Fall einer Erschließung vom Baugebiet „Feldstraße“ davon ausgegangen werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Geltungsbereich A vorliegen.

Eine abschließende Untersuchung der Schallsituation und Umsetzung von ggf. daraus resultierenden Schallschutzmaßnahmen (planerisch, aktiv, baulich, passiv) für den Bebauungsplan „Feldstraße“, AP 23, muss im Rahmen des Aufstellungsverfahrens erfolgen. Dies gilt auch bzgl. der Zusatzbelastung auf den umliegenden Straßenverkehrswegen. Dort sind ggf. im Rahmen der

Planung verkehrslenkende oder –beschränkende Maßnahmen zu prüfen und diese mit den Gesundheitsinteressen der Anwohner abzuwägen

Im Sinne der Innenentwicklung bzw. der Nachverdichtung durch Reaktivierung brachliegender Flächen, werden die Überschreitungen als hinnehmbar angesehen und aufgrund ihrer Geringfügigkeit insbesondere dem Belang der Schaffung zusätzlicher Wohnbebauung in Innenstadt Nähe untergeordnet. Die getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gewährleisten darüberhinausgehend die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse. Weiterhin kann nach den Ergebnissen der durchgeführten Berechnungen bzgl. der Gesamtimmissionssituation eine Unterschreitung der in verschiedenen verwaltungsgerichtlichen Entscheidungen hinsichtlich einer möglichen Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG genannten Schwellenwerte (sog. „Gesundheitswerte“) für Wohngebiete von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs A, einschließlich aller Betrachtungen an Erschließungsmöglichkeiten, vorausgesetzt werden.

#### Hochwasser

Im hydraulischen Gutachten wurden die Auswirkungen des Neubaugebietes An der Schölke-Neu auf die Hochwassersituation in dem Gesamtgewässer-einzugsgebiet mit den Hauptgewässern Schölke, Kleine Mittelriede, Neuer Graben und den Einleitungen aus der Kanalisation (u.a. aus Baugebieten) untersucht und dabei auch die geplante Aufhöhung des Geländes im Baugebiet berücksichtigt. Über die bei anderen Baugebieten üblichen Ereignishorizonte deutlich hinausgehend wurde im Sinne des Hochwasserschutzes ein hundertjährliches Niederschlagsereignis zu Grunde gelegt. Damit ist im Rahmen der Abwägung zwischen Hochwassersicherheit und dem finanziellen und räumlichen Aufwand dafür hinreichend Raum gegeben und die dauerhafte Hochwassersicherheit gewährleistet.

Zur Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Baugebiet wird zwei Rückhaltebereiche nördlich im Geltungsbereich A festgesetzt. Mit den vorgesehenen Entwässerungs- und Rückhaltemaßnahmen ist insgesamt davon auszugehen, dass keine Verschlechterung der Entwässerungssituation durch das neue Baugebiet gegenüber dem heutigen Ist-Stand eintreten wird.

#### Grün und Freizeit

Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass die öffentlichen und privaten Freiflächen im Geltungsbereich A eingegrünt werden und somit zur Einbindung des Vorhabens in den Siedlungskörper beitragen.

Die Herstellung einer Wegeanbindung in Richtung des nördlich geplanten Wohngebietes, bzw. die öffentlichen Grünanlagen an der Mittelriede und dem östlich gelegenen Kinderspielplatz schaffen gute Voraussetzungen, den zukünftigen jungen Bewohnern des Plangebietes kurze Wege in das nähere Umfeld zur Naherholung und zum Spielbereich anzubieten.

In der Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen und umweltschützenden Anforderungen vereinbar ist. Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Stadtquartiere sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abzuwägen.

## 7. Zusammenstellung wesentlicher Daten

---

### Flächenzusammenstellung

#### 7.1 Geltungsbereich A

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes ca. 50 Wohneinheiten.

Der Geltungsbereich gliedert sich flächenmäßig wie folgt auf:

|      |                                    |                           |
|------|------------------------------------|---------------------------|
| I.   | Allgemeine Wohngebiete WA          | ca. 13.130 m <sup>2</sup> |
| II.  | Öffentliche Straßenverkehrsflächen | ca. 3.900 m <sup>2</sup>  |
|      | davon entfallen auf die            |                           |
|      | Planstraßen 1, 2 und 3             | ca. 1.530 m <sup>2</sup>  |
|      | Planstraße 4                       | ca. 2.370 m <sup>2</sup>  |
| III. | Öffentliche Grünflächen            | ca. 2.800 m <sup>2</sup>  |
|      | davon Retentionsflächen            | ca. 1.340 m <sup>2</sup>  |
| IV.  | Wasserflächen                      | ca. 2.970 m <sup>2</sup>  |
|      | davon entfallen auf                |                           |
|      | den Graben                         | ca. 800 m <sup>2</sup>    |
|      | das Regenrückhaltebecken           | ca. 2.170 m <sup>2</sup>  |

---

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Fläche des Geltungsbereiches A | ca. 22.800 m <sup>2</sup> |
|--------------------------------|---------------------------|

#### 7.2 Geltungsbereich B

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

ca. 15.400 m<sup>2</sup>

#### 7.3 Geltungsbereich C

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

ca. 8.000 m<sup>2</sup>

## 8. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

---

### 8.1 Maßnahmen

Zur Realisierung der Planung sind Erschließungsmaßnahmen wie Straßen- und Wegebau sowie Erstellung der Anlagen für Ver- und Entsorgung, Aufweitung des Grabens, Anlage der Regenrückhaltung und das Anlegen des Kinderspielfeldes durchzuführen.

## 8.2 Kosten und Finanzierung

Die Kosten der Verkehrsanlagen einschl. Begrünung, der öffentlichen Grünflächen einschl. der Spielfläche für Kinder, der notwendigen Maßnahmen der Altlastensanierung, die Maßnahmen zur Schaffung von Retentionsflächen sowie die gebietsbezogenen anteiligen Kosten für die Herstellung eines Jugendplatzes werden nach dem städtebaulichen Vertrag von der Vorhabenträgerin getragen.

Die Kosten für die öffentlichen Entwässerungsanlagen werden von der SE/BS getragen und über den Gebührenhaushalt der Stadt refinanziert. Die Hälfte der Herstellungskosten der öffentlichen Regenwasseranlagen, als Anteil für die Straßenentwässerung, wird von der Vorhabenträgerin gemäß dem städtebaulichen Vertrag erstattet.

Bei der Erschließungsmaßnahme handelt es sich um eine besondere Maßnahme gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der SE/BS und der Stadt.

## 9. **Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll**

---

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Erschließung wird durch einen städtebaulichen Vertrag geregelt. Die öffentlichen Flächen werden von der Vorhabenträgerin nach Abschluss der Erschließung unentgeltlich kosten- und lastenfrei an die Stadt übertragen.

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

---

Mit Inkrafttreten des neuen Bebauungsplans "An der Schölke-Neu", HO 54, tritt der vorhergehende Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, außer Kraft.

## Anhang

I Liste der zu verwendenden Gehölze

G = nur in Gartenanlagen

*kursiv* = nicht standortheimisch

### Bäume I. Ordnung

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Acer platanoides              | Spitzahorn          |
| Acer pseudoplatannus          | Bergahorn           |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | <i>Rosskastanie</i> |
| Fraxinus excelsior            | Gemeine Esche       |
| Quercus robur                 | Stieleiche          |
| Tilia cordata                 | Winterlinde         |
| Ulmus carpiniifolia (minor)   | Feldulme            |

### Bäume II. Ordnung

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Acer campestre            | Feldahorn                 |
| Aesculus x carnea         | Rotblühende Rosskastanie  |
| Carpinus betulus          | Hainbuche                 |
| <i>Juglans regia</i>      | <i>Walnuss</i>            |
| Prunus avium              | Vogelkirsche / Süßkirsche |
| Pyrus domesticaG          | Birne                     |
| Sorbus aucuparia          | Eberesche                 |
| Sorbus aucuparia 'Edulis' | Essbare Eberesche         |
| Sorbus domestica          | Speierling                |

### Bäume III. Ordnung

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Crataegus crus-galli</i>                 | <i>Hahnensporn-Weißdorn</i>           |
| <i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet' | <i>Rotdorn</i>                        |
| <i>Cydonia oblonga</i> G                    | <i>Quitte</i>                         |
| Malus domestica                             | Essapfel                              |
| Malus floribunda                            | Vielblütiger Apfel                    |
| Mespilus germanica                          | Mispel                                |
| Prunus padus                                | Traubenkirsche                        |
| Prunus domestica G                          | Pflaume/Zwetsche/Mirabelle/ Reneklode |

### Sträucher

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <i>Amelanchier canadensis</i> G | <i>Felsenbirne</i>     |
| <i>Buxus sempervirens</i> G     | <i>Buchsbaum</i>       |
| Cornus mas                      | Kornelkirsche          |
| Cornus sanguinea                | Roter Hartriegel       |
| Corylus avellana                | Hasel                  |
| Crataegus monogyna              | Eingriffelige Weißdorn |
| Euonymus europaeus              | Pfaffenhütchen         |
| <i>Hypericum calycinum</i> G    | <i>Hartheu</i>         |
| Ilex aquifolium                 | Stechpalme             |
| Ligustrum vulgare               | Gemeiner Liguster      |

Lonicera xylosteum  
*Philadelphus virginalis* G  
Prunus spinosa  
Rhamnus cathartica  
Rhamnus frangula  
Ribes nigrum  
Ribes rubrum  
Ribesuva-crispa  
Rosa canina  
Rosa rubiginosa  
Rubus fruticosus  
Rubus idaeus  
Salix caprea  
Salix cinerea  
Salix fragilis  
Salix purpurea  
Salix triandra  
Salix viminalis  
Sambucus nigra  
Sambucus racemosa  
*Spiraea bumalda*  
*Spiraea menziesii 'Triumphans'* G  
*Spiraea x arguta* G  
*Syringa vulgaris* G  
Taxus baccata G  
Viburnum lantana  
*Weigela florida* G

Gemeine Heckenkirsche  
*Falscher Jasmin*  
Schlehe  
Echter Kreuzdorn  
Faulbaum  
Schwarze Johannisbeere (Wildform)  
Rote Johannisbeere (Wildform)  
Stachelbeere (Wildform)  
Hundsrose  
Weinrose  
Brombeere  
Himbeere  
Salweide  
Grauweide, Aschweide  
Bruchweide, Knackweide  
Purpurweide  
Mandelweide  
Korbweide  
Schwarzer Holunder  
Roter Holunder  
*Rosen-Spiere*  
*Amerikanische Spiere*  
*Schneespiere*  
*Flieder*  
Eibe  
Wolliger Schneeball  
*Weigelia*

### Kletterpflanzen

*Aristolochia macrophylla* G  
Clematis vitalba  
Hedera helix  
Humulus lupulus  
*Hydrangea petiolaris*G  
Lonicera periclymenum  
*Polygonum aubertii* G  
Vitis vinifera  
Wisteria floribunda

*Pfeifenwinde*  
Waldrebe  
Gemeiner Efeu  
Hopfen  
*Kletterhortensie*  
Waldgeißblatt  
*Knöterich*  
Weinrebe  
Blauregen

## **145. Änderung des Flächennutzungsplans**

**„An der Schölke – Neu“**

und

## **Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift**

**„An der Schölke – Neu“ HO 54**

Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 05.06.2018 bis 06.07.2018 wurde die Öffentlichkeit über die Planungen zur 145. FNP-Änderung und zum Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, informiert. Die Unterlagen standen im Aushang des Fachbereiches Stadtplanung und Umweltschutz, Langer Hof 8, zur Einsicht zur Verfügung; darüber hinaus wurden sie auch im Internet veröffentlicht.

3 Interessierte haben sich schriftlich zu der Planung geäußert. Die wesentlichen Inhalte dieser Schreiben sind im Folgenden wiedergegeben und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

### **1. Frage/Stellungnahme**

Gegen die Planung bestehen keine grundsätzlichen Einwände, jedoch werden die Thematiken Verkehrserschließung und Entwässerung angesprochen:

#### Verkehrserschließung:

Die Planstraße 4 sei zu schmal dimensioniert für die geplante Erschließungsfunktion auch des angrenzenden Baugebietes Feldstraße. Es werde bezweifelt, dass sechs Meter ausreichen würden.

#### Antwort der Verwaltung:

Die Planstraße 4 war schon ursprünglich mit einer Fahrbahnbreite von 6,5 m vorgesehen und ist im Hinblick auf die künftige Entwicklung des Baugebietes Feldstraße auch mit einem denkbaren Busverkehrsszenario ausreichend dimensioniert. Weiterhin wurde die Breite der festgesetzten Verkehrsfläche im Vergleich zum Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, um ein Meter erhöht, um den technischen Regelungen entsprechend breite Fußwege zu gewährleisten.

#### Entwässerung:

Es wird ein Entwässerungsgutachten gefordert, das die beiden Baugebiete An der Schölke-Neu und Feldstraße gemeinsam betrachtet. Dabei wird kritisiert, dass die neuesten Auswirkungen der globalen Erderwärmung nicht berücksichtigt werden.

#### Antwort der Verwaltung:

Die der Planung zugrundeliegenden Gutachten wurden soweit notwendig überarbeitet und aktualisiert. Das Entwässerungsgutachten berücksichtigt bereits die beiden genannten Baugebiete.

### **2. Frage/Stellungnahme**

Die Stellungnahme beschäftigt sich mit dem Arten- und dem Naturschutz. So wird gefordert, die notwendigen artenschutzfachlichen Maßnahmen umgehend umzusetzen und den Baumbestand nördlich sowie zwei Bäume südlich des Grabens zu erhalten. Da ein Umweltbericht noch nicht vorliege, werde darauf hingewiesen, dass mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch außerhalb der Geltungsbereiche A und B des

Bebauungsplan "An der Schölke", HO 41, liegen könnten Aussagen zu sparsamen Energieverbrauch, die Nutzung regenerativer Energien und Dachbegründung seien in den Planunterlagen nicht enthalten.

Antwort der Verwaltung:

Die bereits erfolgten Eingriffe im künftigen Baugebiet (Freimachen des Geländes) wurden auf der Basis der Festsetzungen des rechtskräftigen, aber vom OVG außer Vollzug gesetzten Bebauungsplanes "An der Schölke", HO 41 durchgeführt. In dem Bebauungsplan HO 41 waren bereits Eingriffe in den Gehölzbestand nördlich des Grabens (Regenrückhaltebecken) vorgesehen, wobei besondere Bäume durch Festsetzungen zu erhalten waren und sind. Diese Planung wird unverändert so beibehalten. Der Eingriff ist nunmehr im Normalverfahren des Bebauungsplanes nach der Eingriffsregelung auszugleichen.

Der Geltungsbereich C wurde als weitere Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in den Bebauungsplan "An der Schölke-Neu", HO 54, aufgenommen.

Der Umweltbericht als Ergebnis der im Normalverfahren durchzuführenden Umweltprüfung wurde in die Begründung im Kapitel 4 eingearbeitet. Hier werden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltaspekte dargestellt.

### 3. **Frage/Stellungnahme**

Es wird im südlichen Teil der Planstraße 4 die Berücksichtigung zusätzlicher Grundstückszufahrten nach Westen zur verkehrlichen Erschließung der dort liegenden privaten Grundstücke Kreuzstraße 74 und 74 a angeregt. Dies würden durch die vorgesehene öffentliche Grünfläche 2 behindert.

Antwort der Verwaltung:

Die in der Stellungnahme genannten Grundstücke sind bereits lange von der Kreuzstraße her verkehrlich erschlossen und werden so genutzt. Daran wird festgehalten. Besondere Problemlagen der Erschließung sind nicht erkennbar. Der nördliche Teil des Grundstücks Kreuzstraße 74 a kann durch die Planstraße 4 erschlossen werden.

Die öffentliche Grünfläche 2 stellt aus stadtplanerischer Sicht ein wichtiges Gestaltungsmerkmal auch als Eingangssituation im Straßenraum der Planstraße 4 dar und soll nicht durch befestigte Zufahrten unterbrochen werden. Änderungen wurden daher nicht vorgenommen.

gez.

Bartels/Crone

Betreff:

**Verwendung von bezirklichen Mitteln 2019 im Stadtbezirk 113 - Hondelage**

Organisationseinheit:

Dezernat II  
10 Fachbereich Zentrale Dienste

Datum:

08.03.2019

Beratungsfolge

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (Entscheidung)

Sitzungstermin

18.03.2019

Status

Ö

**Beschluss:**

Die im Jahr 2019 veranschlagten Haushaltsmittel des Stadtbezirksrates 113 – Hondelage – werden wie folgt verwendet:

- |                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| 1. Ortsbüchereien                        | 800,00 €   |
| 2. Unterhaltung unbeweglichen Vermögens: | 2.800,00 € |
| 3. Grünanlagenunterhaltung               | 300,00 €   |
| 4. Hochbauunterhaltung (Friedhöfe)       | 1.800,00 € |
| 5. Grünanlagenunterhaltung (Friedhöfe)   | 300,00 €   |

Der Vorschlag für die jeweilige Verwendung ergibt sich aus dem Begründungstext.

**Sachverhalt:**

Für die Verwendung der bezirklichen Mittel im Stadtbezirksrat 113 Hondelage unterbreitet die Verwaltung dem Stadtbezirksrat folgende Vorschläge:

Zu 1.: Ortsbüchereien

Ortsbücherei Hondelage

800,00 €

Zu 2.: Unterhaltung unbeweglichen Vermögens (Unterhaltung bezirklicher Straßen):

| Nr. | Straße   | Maßnahme                                                                                                                                                                                             | Geschätzte Kosten |
|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.  | Ackerweg | Gehweg Südseite, gegenüber Hs.Nr.14:<br>Auswechseln des Betonpflasters,<br>Schottertragschicht regulieren,<br>beitragspflichtig*                                                                     | 3.000 €           |
| 2.  | Ackerweg | Gehweg Südseite im Kurvenbereich<br>Einmündung Tiefe Straße:<br>Auswechseln des Betonpflasters,<br>Schottertragschicht regulieren. Einzelne<br>defekte Bordsteine austauschen,<br>beitragspflichtig* | 5.000 €           |

Zu 3.: Grünanlagenunterhaltung

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| Rückschnitt von wilden Brombeeren; Stadtweg in Richtung FUN | 300,00 € |
|-------------------------------------------------------------|----------|

Zu 4.: Hochbauunterhaltung (Friedhöfe)

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Friedhof Hondelage;<br>Kapelleninnenwände streichen, ggf. Aussenwände streichen | 1.800,00 € |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|

Zu 5.: Grünanlagenunterhaltung (Friedhöfe)

|                                                    |          |
|----------------------------------------------------|----------|
| Friedhof Hondelage;<br>Eine Gartenbank aufarbeiten | 300,00 € |
|----------------------------------------------------|----------|

Einrichtungsgegenstände bezirkliche Schulen:

Die Verwendungsvorschläge werden zu einem späteren Zeitpunkt mit einer gesonderten Vorlage zur Beschlussfassung unterbreitet.

Die Verwendungsvorschläge der Verwaltung zu den Teilhaushalten dienen lediglich der Orientierung. Der Stadtbezirksrat kann unabhängig davon, im Rahmen seines Gesamtbudgets, abweichende Beschlüsse fassen. Aufgrund des niedrigen Budgets des Stadtbezirkes im Bereich Grünanlagenunterhaltung können die Vorschläge der Verwaltung allgemein in diesem Bereich nur auf einer äußerst begrenzten Teilfläche umgesetzt werden und daher nur geringfügig zur Aufwertung beitragen. Sollte der Stadtbezirksrat eine Ausweitung wünschen, bittet die Verwaltung vom Budgetrecht Gebrauch zu machen und entsprechende Mittel für die Grünanlagenunterhaltung zur Verfügung zu stellen, bzw. andernfalls die Mittel einem anderem Teilhaushalt zur Verfügung zu stellen.

Der Beschluss steht unter dem Vorbehalt der Genehmigung und des Inkrafttretens des städtischen Haushalts 2019.

Der Stadtbezirksrat 113 – Hondelage hat im laufenden Haushaltsjahr 2019 von dem Recht Gebrauch gemacht, die Haushaltsmittel als Budget zugewiesen zu bekommen (§ 16 Abs. 2 der Hauptsatzung der Stadt Braunschweig).

Ruppert

**Anlage/n:**

Keine

Absender:

**Gruppe SPD, Bündnis90/Die Grünen im  
Stadtbezirksrat 113**

TOP 7.1  
**19-10341**  
Anfrage (öffentlich)

Betreff:

**Kompensationsmaßnahme Flughafen an der Straße "Tiefe Straße"**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

05.03.2019

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (zur Beantwortung)

18.03.2019

Status

Ö

### Sachverhalt:

Im Planfeststellungsbeschluss zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig-Wolfsburg vom 15. Januar 2007 wurden verschiedene Auflagen zum Naturschutz formuliert. Insbesondere wurde dem Maßnahmenträger auferlegt, die planfestgestellten landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen spätestens bis zum Ende des dritten Jahres nach dem Beginn der Rodungsarbeiten durchzuführen.

An der Straße „Tiefe Straße“ wurde in Abstimmung mit dem Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage eine Maßnahme zur Umwandlung von Acker in extensives Grünland planfestgestellt. Eine Teilfläche von ca. 4 ha Fläche ist davon immer noch nicht umgesetzt worden. Seitens der Stadt Braunschweig wurde der Flughafen 2015 aufgefordert die Maßnahme umzusetzen und auch einen Ausgleich aufgrund des eingetretenen Schadens für Natur und Umwelt durch den Verzug der Maßnahme zu leisten.

Bei der Verwaltung wird hierzu angefragt, wann mit der Umsetzung der Maßnahme zu rechnen ist und ob die Planfeststellungsbehörde über den Verstoß gegen den Planfeststellungsbeschluss informiert worden ist.

gez.

Felix Greunke

### Anlage/n:

Keine

Betreff:

**Gehweg Ackerweg/Tiefe Straße**

Empfänger:

Stadt Braunschweig  
Der Oberbürgermeister

Datum:

04.04.2018

Beratungsfolge:

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (zur Beantwortung)

16.04.2018

Status

Ö

**Sachverhalt:**

Der Stadtbezirksrat Hondelage hat zum derzeitigen Haushalt mit dem Antrag 4S.660006 zusätzliche Haushaltsmittel für die Gehwegsanierung im Bereich Ackerweg/Tiefe Straße beantragt.

Die Verwaltung hat im Anmerkungsvermerk festgestellt, dass eine Sanierung durchgeführt werden *sollte*:

"Im Einmündungsbereich des Ackerweges in die Tiefe Straße sollte vorrangig der südliche Gehweg im Radienbereich auf einer Länge von ca. 28 m saniert werden. Die Kosten werden auf ca. 3.500 € geschätzt."

Der Antrag wurde jedoch mehrheitlich abgelehnt.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Verwaltung:

1. Wie schätzt die Verwaltung die Gehwegsicherheit auf dem besagten Abschnitt ein?
2. Hält die Verwaltung den Gehwegabschnitt für sanierungsbedürftig?
3. Inwiefern wäre es möglich, diese Sanierung im laufenden Geschäft der Verwaltung durchzuführen, ohne dass es weiteren, separaten Haushaltspositionen bedarf?

gez.

Claas Merfort

Fraktionsvorsitzender

**Anlagen:**

keine

Betreff:

**Gehweg Ackerweg/Tiefe Straße**

Organisationseinheit:

Dezernat III  
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

26.02.2019

Beratungsfolge

Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 113 Hondelage (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

18.03.2019

Status

Ö

### **Sachverhalt:**

Zur Anfrage der CDU-Fraktion vom 04.04.2018 wird wie folgt Stellung genommen:

- Zu 1.: Die Verkehrssicherheit in dem genannten Gehwegbereich ist gegeben.  
Sofern Schäden festgestellt werden, erfolgen punktuelle Reparaturen, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.
- Zu 2.: Der Gehwegabschnitt kann grundsätzlich als sanierungsbedürftig eingestuft werden.  
Aus diesem Grund wurde ein grundlegender Ausbau dem Stadtbezirksrat bereits mehrfach für die Verwendung der bezirklichen Mittel vorgeschlagen.
- Zu 3.: Eine nachhaltige Verbesserung der Gehwegoberfläche kann nur durch eine flächige Sanierung erzielt werden.  
Aufgrund von anderen Prioritäten kann die Verwaltung lediglich punktuelle Ausbesserungen durchführen und wird daher die flächige Sanierung erneut dem Stadtbezirksrat vorschlagen.

Benscheidt

**Anlage/n:**

keine