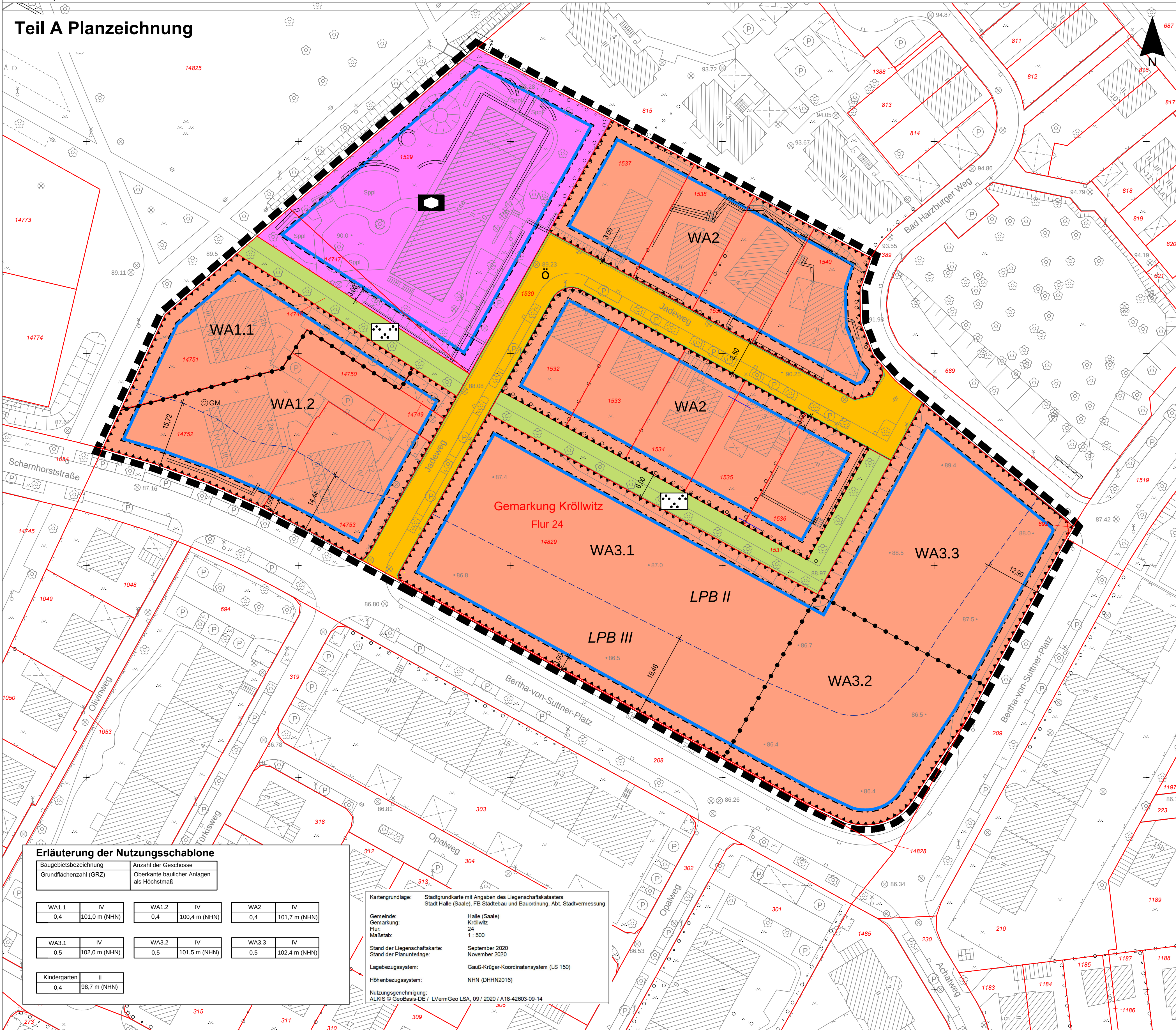


Stadt Halle (Saale) Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung

Teil A Planzeichnung



Teil B Textliche Festsetzungen

Im Folgenden werden die für den Geltungsbereich der 2. Änderung geltenden textlichen Festsetzungen aufgeführt. Die Nummerierung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd 1. Änderung wird beibehalten und um weitere Ziffern ergänzt. Sofern die textlichen Festsetzungen des Gesamtplanes den Geltungsbereich der 2. Änderung nicht betreffen, sind diese weggelassen und als Auslassungen mit dem Zeichen [...] kenntlich gemacht. Ergänzungen sind durch Unterstreichungen gekennzeichnet, Streichungen durchgestrichen. Sofern eine textliche Festsetzung für die 2. Änderung nicht mehr gelten sollen, so ist sie mit "entfällt" gekennzeichnet.

2 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN gemäß § 9 BauGB und BauNVO

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- (1) [...]
- (2) Allgemeines Wohngebiet WA § 4 BauNVO
 - In den mit WA gekennzeichneten Baugebieten sind Betriebe und Anlagen gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO und Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig.
 - (3) entfällt
- (4) Grundflächenzahl und zulässige Grundfläche § 19 BauNVO
 - Auf den mit WA [...] gekennzeichneten Baugrundstücken ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO eine Überschreitung der zulässigen, überbaubaren Grundstücksfläche für Zwecke von Garagen, Stellplätzen, unterirdischen Garagen und sonstigen baulichen Nebenanlagen im Sinne des § 19 BauNVO um bis zu 50 vom Hundert einer Grundflächenzahl von höchstens 0,6 GRZ zulässig.
 - Eine Überschreitung von 0,6 GRZ ist auf den mit WA1 und WA2 [...] gekennzeichneten Baugrundstücken ausnahmsweise bis höchstens 0,7 zulässig, wenn es sich bei dem über 0,6 GRZ hinausgehenden Anteil um Freianlagen handelt und wasserdurchlässige Materialien verwendet werden
 - In den mit WA1 und WA3 gekennzeichneten Baugrundstücken ist eine weitere Überschreitung der in Satz 1 und 2 genannten Kennzahlen bis höchstens 0,8 GRZ zulässig, wenn es sich bei dem darüber hinausgehenden Anteil um Tiefgaragen handelt. Die Dachflächen von nicht überbauten Tiefgaragen sind mit einem mindestens 0,8 m dicken durchwurzelbaren Substrataufbau auszurüsten und die darüber liegende Geländeoberfläche überwiegend zu begrünen.

2.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§23 BauNVO)

- (1) Eine Überschreitung der Baugrenze um höchstens 1,50 m durch untergeordnete Gebäudeteile wie Vordächer, Erker, Balkone und Außenterrassen ist ausnahmsweise zulässig, zur Straßenbegrenzungslinie ist jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.
- (2) Untergeordnete Gebäudeteile, die der passiven Energiegewinnung dienen, wie Glashäuser und Wintergärten dürfen die Baugrenzen um maximal 2,50 m überschreiten, zur Straßenbegrenzungslinie ist jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

2.3 Garagen, offene Stellplätze und überdachte Stellplätze (§ 9 Abs.1 Nr. 4 BauGB und §12 Abs.6 BauNVO)

- (1) [...]
- (2) Garagen mit unmittelbarer Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche müssen mindestens 5,00 m hinter der Straßenbegrenzungslinie zurückliegen.
- (3) Garagen und Stellplatzanlagen deren Längs- und Rückseite an öffentliche Flächen angrenzen, müssen einen Grenzabstand von mindestens 1,00 m für Bepflanzungszwecke einhalten.
- (4) Garagendächer an gemeinsamen Grundstücksgrenzen an gemeinsamen Grundstücksgrenzen sind nach Form, Neigung, und in der Höhe aufeinander abzustimmen. Zulässig sind Sattel- und Walmdächer sowie Pultdächer mit einer Mindestneigung von 15 Grad. Eine Überschreitung der Mindestneigung von 15 Grad ist nur dann zulässig, wenn eine Dachbegrünung realisiert wird.

2.4 Höhenlage und Höhe von baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 2 BauGB, §16 Abs. 2 Nr 4 und § 18 BauNVO)

- (1) [...]
- (2) [...]
- (3) [...]
- (4) Die für die einzelnen Teilgebiete als Höchstmaß festgesetzten Höhen für die Oberkante baulicher Anlagen beziehen sich auf Normalhöhen (NN). Bezugs für die Festsetzung sind die §§ 16 und 18 des BauNVO.
- (5) Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO darf das in den Nutzungsschablonen festgesetzte Höchstmaß der Höhe baulicher Anlagen ausnahmsweise durch Schornsteine, Schornsteine- und Photovoltaikanlagen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Bel- und Entlüftung sowie Kühlung und sonstige technische Anlagen um bis zu 3 Meter überschritten werden.

Technische Aufbauten dürfen maximal 25% der Dachfläche umfassen und sind von der Fassade zurückzusetzen.

2.5 Bauliche Nebenanlagen (§ 9 Abs. und § 14 Abs. 1 BauNVO)

- (1) [...]
- (2) Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
 - (1) Im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen entstehende Böschungen in den Baugebieten sind zu dulden. Zum Höhenausgleich sind in Abstimmung mit der Straßenbaumaßnahme Geländeanpassungen oder Stützmauern in der erforderlichen Höhe zulässig.

2.7 Nutzung und Ableitung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

- (1) Zur Nutzung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers ist eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von 0,02 cbm/qm überdachter Fläche zu errichten. Ausnahmen hiervon sind zulässig, wenn eine Dachbegrünung erfolgt. Sofern eine Anschlussmöglichkeit an das gemeinschaftliche Graben- und Müldeinsystem ist, ist Regenwassernutzung im öffentlichen Freiraum direkt oder über ein Leitungsgesetz, ist diese als Überlauf zu nutzen. Andernfalls ist ein Überlaufanschluss an das Kanalsystem vorzunehmen. Eine Versickerung des überschüssigen Regenwassers auf dem Grundstück ist nicht zulässig.

2.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

- (1) [...]
- (2) Alle privaten Fuß- und Radwege und Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.
- (3) Leitungen und Leitungstrassen sind außerhalb des Kronentraufbereiches von Bestandsbäumen, zusätzlich 1,50 m nach allen Seiten und bei Stufenformen von Bäumen beidseitig 5,00 m nach allen Seiten, vorzusehen. Bei Baumaßnahmen ist generell ein Leitungsschutz gegen das Einwachsen von Wurzeln erforderlich. Dieser ist mit einem Mindestabstand von 2,50 m, gemessen von der Stammmitte, einzubauen.
- Muß Muss in zwingenden Ausnahmefällen der Kronentraufbereich unterschritten werden, ist dieses nur mit vorheriger Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde zulässig.
- (4) Dachbegrünung
Flachdächer und geneigte Dächer bis 15° sind mindestens einfach-intensiv zu begrünen (Substratschicht mind. 20 cm). Davon ausgenommen sind Dächer von Carports und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sowie Dachflächen für Belichtungszwecke (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a BauGB).
- (5) Fassadenbegrünung:
Fensterlose Wände und Fassaden sind ab einer Größe von 25 qm nach je 3 Metern Fassadenlänge mit mindestens einer Schling- oder Kletterpflanze zu begrünen.
- (6) Im Vorfeld der Umsiedlung der im Plangebiet vorkommenden Zauneichen sind in den öffentlichen Grünflächen „Weinbergwiesen“ in den Flurstücken 14745, 1/12, 1/10 und 1/7 der Gemarkung Kröllwitz Flur 24 zusätzlich zu den bereits vorhandenen Habitatrequisiten in deren unmittelbarer Nähe folgende Ersatzstrukturen herzustellen und dauerhaft vorzuhalten:
 - 10 Stk. Steinhäufen zu je mind. 3 m³ aus einem feinkanteligen Gemisch (50:50) aus Wasserbausteinen (Kantenlänge mind. 300 bis 400 mm) und grobem Schotter (Kantenlänge mind. 100 bis 200 mm) in zuvor mind. 0,7 m tief ausgehobene Erdgruben bei Abdeckung der Haufwerkskante mit lockerer Schicht aus Gehölzschnitt einreihiger Laubbäume
 - Flankierend zu den Steinhäufen 10 Stk. Totholzhaufen zu je 1,5-3 m³ aus starkerem Totholz einheimischer Laubbäumen (Minstdurchmesser 100 mm) wie Äste, Wurzelstüben, Stämme
 - dauerhafte Pflege der Fläche durch eine jährliche, alternierende Mahd (50 % der Fläche im Februar, 50 % der Fläche im Oktober), wobei ein Durchwachsen bzw. Zuwachsen der Haufwerke zu verhindern ist.

Bei Bedarf ist zur Herstellung der Ersatzstrukturen eine Erweiterung auf angrenzende Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünfläche „Weinbergwiesen“ möglich.

Planzeichenerklärung

1. Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, § 11 BauNVO)

WA Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Soziale Einrichtung

0,4 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

III Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

97,3 m Bezugshöhe in Metern, Normalhöhennull (NNH)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §522 und 23 BauNVO)

Baugrenze

Grünflächen § 5 Abs.2 Nr.4 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

Parkanlage

Maßnahmen Immissionsschutz (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes

LPB III Lärmpegelbereich

Abgrenzung der unterschiedlichen LPB

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes § 16 Abs. 5 BauNVO

Bemaßungslinie mit Maßangabe in Metern

Verkehrsflächen

Straßenverkehrsfläche (öffentlich)

Straßenbegrenzungslinie

Planzeichen der Kartengrundlage

Nichtöffentliches Gebäude

Wirtschaftsgebäude

Böschung

Mauer

Zaun

Baum

Höhenpunkt mit Höhenwert

Gemarkungsgrenze

Flurgrenze

Flurstücksgrenze

Heizleitung (Fernwärme)

Rechtliche Grundlagen

Aufgrund der nachfolgend aufgeführten Rechtsgrundlagen in der zurzeit gültigen Fassung wird durch Beschlussfassung des Stadtrates der Stadt Halle (Saale) vom der Bebauungsplan 32.5, 2. Änderung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), erlassen.

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

Baunutzungsverordnung (BauNVO) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenvorschrift 1990 (PlanZV) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440)

Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Juni 2018 (GVBl. LSA S. 187)

Der Satzung ist eine Begründung beigelegt.

Die in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Rechtsnormen und normierten Rechtsquellen, z.B. DIN-Normen und weitere technische Regelwerke können im Fachbereich Planen, im Technischen Rathaus, Hansering 15, im 5. Obergeschoss, im Zimmer 515 eingesehen werden.

2.9 Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

- (1) Pflanzgebot öffentliche Verkehrsflächen
Innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen sind, unter Berücksichtigung der Bäume in den Verkehrsflächen, für die ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, nach höchstens 4 Stellplätzen bei Senkrechtaufstellung und nach höchstens 2 Stellplätzen bei Längsaufstellung jeweils 1 großkroniger Einzelbaum zu pflanzen.
Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten.
- (2) Pflanzgebot private Verkehrsflächen
Für offene Stellplatzanlagen innerhalb der Baugebiete sind je 4 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlage mindestens 1 Einzelbaum in der Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit einer in Mitteleutschland einheimischen, standortgerechten Baumart zu pflanzen und zu erhalten.
Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten.
- (3) [...]
- (4) [...]
- (5) [...]
- (6) Begründung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
[...] ist [...] auf den sonstigen Grundstücksflächen pro angefangene 350 qm Grundstücksfläche mindestens 1 Klein- oder Laubbäumchen oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm). (Artenliste = Anlage 1 zur Begründung). Pflanzpflichten aus (2) [...] und Baumbestand sind auf diese Pflanzregelung anrechenbar.
- (7) [...]

2.10 Bindungen von Bepflanzungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Gewässern (§ Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

- (1) [...]

2.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

- (1) Maßgebliche Außenlärmpiegel: Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen und DIN 4109-2:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, auszubilden. Grundlage sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie in untenstehender Tabelle zugeordnet sind.
- (2) Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.
- (3) Von der Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpiegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden erforderlich sind. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpiegel La	Rw, res Aufenthaltsräume in Wohnungen	Rw, res Büroräume u.ä.
II	60 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
III	65 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)

3 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN/ ÖRTLICHE BAU VORSCHRIFTEN gemäß § 85 BauO LSA 10.09.2013

- (1) Standorte für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter
Die Standorte der Müllammel- und Recyclingbehälter sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen bzw. mit einer Laubgehölzhecke so zu begrünen, dass die Behälter selbst von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen nicht zu sehen sind.

9.4 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN/ ÖRTLICHE BAU VORSCHRIFTEN gemäß § 90 BauO LSA 08.02.2001

- (1) [...]
- (2) [...]
- (3) [...]
- (4) [...]
- (5) [...]
- (6) [...]

Kennzeichnungen, nachrichtliche Hinweise und Vermerke

Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Bereich.

Verfahrensvermerke

Der Stadtrat hat am 15. Juli 2020 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung, gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist im Amtsblatt Nr. 18 am 11. September 2020 erfolgt.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Der Stadtrat hat am den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung mit der Begründung zur Offenlage bestimmt.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie der Begründung und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen, hat in der Zeit vom bis während der Öffnungszeiten des Technischen Rathauses gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgestellt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Ausstellungsfrist von jedermann schriftlich, zur Niederschrift oder per E-Mail vorgebracht werden können, das nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass sie unter www.offentliche-auslegung.halle.de sowie über das Internetportal des Landes Sachsen-Anhalt unter www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/gd_in_kommunen.html im selben Zeitraum auch im Internet einzusehen waren, am im Amtsblatt Nr. bekannt gemacht worden.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Der Stadtrat hat die vorgebrachten Stellungnahmen am geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschafts- katasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Halle, den

Siegel Fachbereich Städtebau und Bauordnung
Abt. Stadtvermessung

Die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden bestätigt.

Halle, den

Siegel Fachbereich Städtebau und Bauordnung

Der Bebauungsplan Nr. bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), wurde am vom Stadtrat als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Umweltbericht wurde beigelegt.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Der Bebauungsplan Nr. bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), wird hiermit aufgeführt.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister

Der Bebauungsplan Nr. ist mit Verfügung vom AZ.: gemäß § 10 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 8 Abs. 4 BauGB genehmigt.

Magdeburg, den

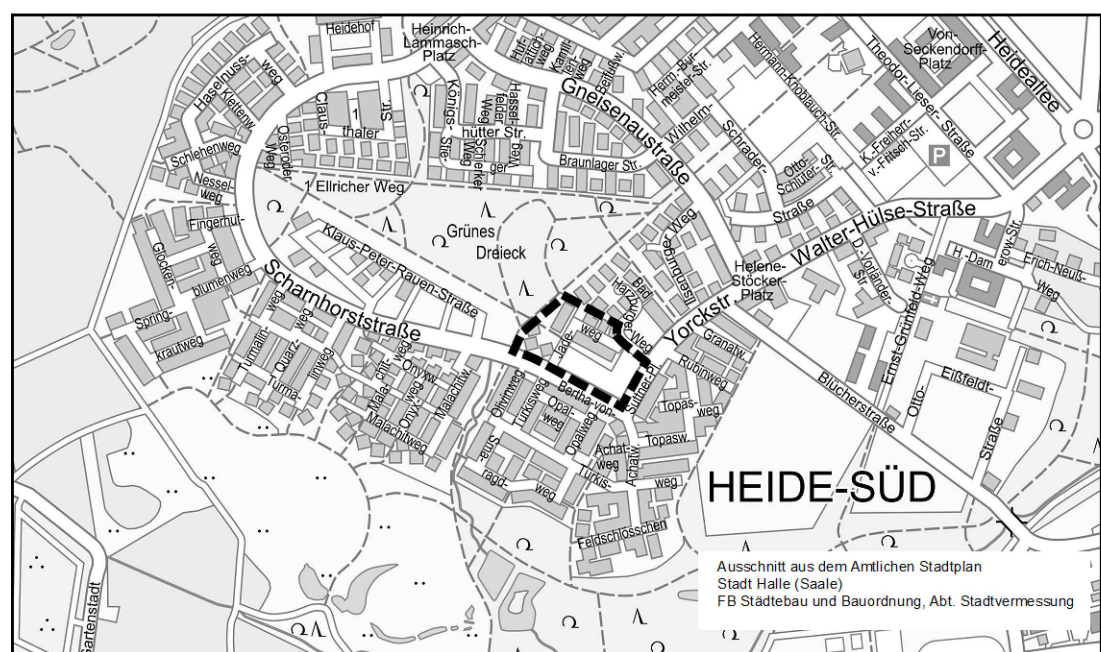
Siegel Landesverwaltungsamt

Den Beschluss, den Bebauungsplan Nr. als Satzung zu erlassen, sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan während der Dienststunden von jedermann auf Dauer eingesehen werden kann und bei der über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt Nr. ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung im Sinne des § 215 Abs. 1 BauGB sowie auf die Rechtsfolgen und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) im Sinne des § 215 Abs. 2 BauGB hingewiesen worden. Weiterhin wurde auf die Rechtsfolgen nach § 8 Abs. 3 des Kommunalverfassungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) hingewiesen.

Die Satzung ist am in Kraft getreten.

Halle, den

Siegel Oberbürgermeister



STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung

Stadthalle (Saale)
Fachbereich Städtebau und Bauordnung
Abteilung Stadterneuerung, Förderung und Finanzen

Aktualitätsstand der Planung

Entwurf

25.08.2021

Gemarkung

Kröllwitz

Flur

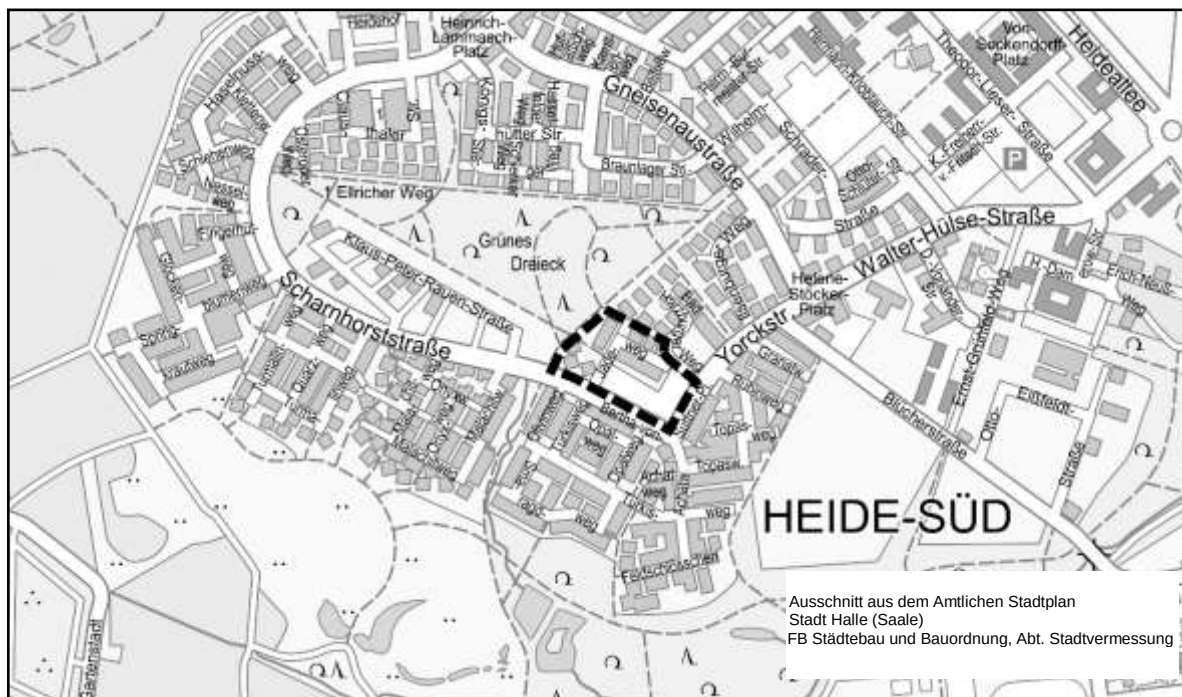
24

Maßstab

1 : 500

Kartengrundlage
Stadtgrundkarte mit Angaben des Liegenschaftskatasters
Stadt Halle (Saale)
Fachbereich Städtebau und Bauordnung, Abteilung Stadtvermessung

Vervielfältigungen der Planunterlagen für gewerbliche Zwecke sind untersagt.



STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung

Stadt Halle (Saale)

Fachbereich Städtebau und Bauordnung

Abteilung Stadterneuerung, Förderung und Finanzen

Aktualitätsstand
der Planung

Entwurf
25.08.2021

Gemarkung

Kröllwitz

Flur

24

Maßstab

1: 500

Kartengrundlage

Stadtgrundkarte mit Angaben des Liegenschaftskatasters
Stadt Halle (Saale)

Fachbereich Städtebau und Bauordnung, Abteilung Stadt-
vermessung

Vervielfältigungen der Planunterlagen für gewerbliche Zwecke sind untersagt.

Institution:

Stadt Halle (Saale)
Fachbereich Städtebau und
Bauordnung
Abteilung Stadterneuerung,
Förderung, Finanzen

Fachbereich Städtebau und Bauordnung
Abteilung Stadtentwicklung
und Freiraumplanung

Bearbeitung:

Frau M. Sc. Elena Scherer
Telefon: 0345/221-6290
E-Mail: elena.scherer@halle.de

Frau Dipl.-Geogr. Gisa Görler
Telefon: 0345/221-6274
E-Mail: gisa.goerler@halle.de

Inhaltsverzeichnis

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A	6
1. Anlass, Ziele und Zweck der Planung (§ 1 BauGB)	6
2. Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)	7
2.1. Lage und Größe des Planungsgebietes, Lage im Stadtgebiet.....	7
2.2. Grenze des räumlichen Geltungsbereichs.....	8
3. Planverfahren/Ergebnisse der Beteiligungen	8
4. Übergeordnete Planungen	10
4.1.1. Landes- und Regionalplanung	10
4.1.2. Flächennutzungsplanung	11
4.2. Sonstige Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, §§ 136 bis 179 BauGB)	11
4.2.1. Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan sowie sonstige Pläne des	11
Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und Nr. 11 BauGB)	11
4.2.2. Stadtmobilitätsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB).....	11
4.2.3. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB).....	11
4.2.4. Einzelhandels- und Zentrenkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)	12
4.2.5. Klimapolitisches Leitbild/Klimaschutzkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	12
4.2.6. Besonderes Städtebaurecht (§§ 136 bis 179 BauGB)	12
4.3. Planungsrechtliche Bestandssituation und deren Auswirkungen, Wechselwirkung mit der Umgebung.....	13
5. Städtebauliche Bestandssituation.....	13
5.1. Eigentumsverhältnisse	13
5.2. Vorhandene Nutzung und Bebauung, soziale Infrastruktur	14
5.3. Verkehrsinfrastruktur und Erschließung	14
5.4. Sonstige technische Infrastruktur	14
5.5. Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten	16
5.6. Zusammenfassung der zu berücksichtigenden Gegebenheiten	17
6. Planungskonzept.....	18
6.1. Städtebauliches Konzept	18
6.2. Freiraum- und Grünordnungskonzept	19
6.3. Verkehrskonzept	19
6.4. Planungsalternativen.....	20
6.4.1. Gesamtstädtisch	20
6.4.2. Innerhalb des Plangebietes.....	20
7. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	20
7.1. Planungsrechtliches Grundkonzept (gemäß § 1 BauNVO).....	21
7.2. Art, Maß und Umfang der baulichen Nutzungen.....	21
7.2.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 5 BauGB)	21
7.2.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)	22
Zahl der Vollgeschosse und Höhe der baulichen Anlagen	23
7.2.3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 2a BauGB).....	25

7.2.4.	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	25
7.3.	Verkehrerschließung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	26
7.3.1.	Äußere Erschließung	26
7.3.2.	Innere Erschließung	26
7.3.3.	Geh- und Radwege	26
7.3.4.	Ruhender Verkehr	27
7.3.5.	ÖPNV	27
7.3.6.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	27
7.4.	Freiraumkonzept und Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18 lit. b, Nr. 20, Nr. 25, Nr. 26 und Abs. 1a BauGB)	27
7.5.	Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 bis Nr. 14 BauGB)	31
7.5.1.	Wasserversorgung	31
7.5.2.	Entwässerung	31
7.5.3.	Energieversorgung	32
7.5.4.	Telekommunikation	32
7.5.5.	Abfallentsorgung	33
7.6.	Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 bis Nr. 24 BauGB)	33
7.6.1.	Lärm	33
	Gewerbelärm	33
	Verkehrslärm	33
	Sonstiges Lärmquellen: Kindertagesstätte	35
7.6.2.	Luft	35
7.6.3.	Licht	36
7.6.4.	Gefahrstoffe	36
7.7.	Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB)	36
7.7.1.	Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)	36
7.7.2.	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 und Abs. 6 a BauGB)	36
8.	Flächenbilanz	36
	Bauflächen (Wohnen)	36
9.	Planverwirklichung	37
9.1.	Zeitlicher Ablauf der Umsetzung der Planung	37
9.2.	Bodenordnung	37
9.3.	Finanzierung	37
10.	Auswirkungen der Planung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 bis Nr. 12 BauGB)	37
10.1.	Belange der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 6 und Nr. 10 BauGB)	37
10.2.	Belange der Baukultur (§ 1 Abs. 6 Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 11 BauGB)	38
10.3.	Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	38
10.4.	Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB)	38
10.5.	Belange des Verkehrs (§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB)	38
10.6.	Belange des Hochwasserschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB)	38
10.7.	Belange des städtischen Haushaltes	38

10.8.	Prägnante Zusammenfassung.....	39
	Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, Teil B.....	40
1.	Ziele des Umweltschutzes	40
2.	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	41
2.1.	Bestandsaufnahme sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands (Konfliktanalyse)	41
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	41
2.1.2	Boden	44
2.1.3	Wasser	45
2.1.4	Luft, Klima.....	45
2.1.5	Landschaft	45
2.1.6	Mensch	46
2.1.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	46
2.1.8	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete sowie weitere Schutzgebiete	46
2.1.9	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern (2.1.1 bis 2.1.4) sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	46
2.1.10	Zusammenfassende Bewertung.....	46
2.3.2	Weitere umweltbezogene Maßnahmen	49

Anlagen:

- Anlage 1: Gestaltungsplan (Übersichtsplan Heide-Süd, Teilbebauungspläne), Büro Därr vom Dezember 2020
- Anlage 2: Schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Goritzka zum Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung vom 27.01.2021
- Anlage 3: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Zauneidechse zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd, Bereich Bertha-von-Suttner-Platz des Büros ÖKOTOP GbR vom 21.09.2020

Begründung

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A

1. Anlass, Ziele und Zweck der Planung (§ 1 BauGB)

Anlass

Der Änderungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32.5 – Heide-Süd, 2. Änderung (Ä.) ist Teil der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd und damit Bestandteil des Gesamtentwicklungskonzeptes zur Umnutzung der ehemaligen Garnison „Heide-Süd“. Die Ausweisung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd erfolgte auf Grundlage der §§165 ff. des Baugesetzbuches. Die Satzung vom 12.04.1995 wurde am 03.11.1995 im Amtsblatt der Stadt Halle (Saale) bekannt gemacht und ist damit rechtsverbindlich.

Das Gebot der „zügigen Durchführung“ nach § 165 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 Baugesetzbuch (BauGB) verpflichtet Gemeinden, die ihr nach dem BauGB zur Verfügung stehenden Befugnisse auszuüben, sobald dies zur zeitnahen Umsetzung und Erreichung der Ziele der Entwicklungsmaßnahme notwendig erscheint. Da die Entwicklungssatzung Heide-Süd aufgrund des Zügigkeitsgebotes zeitnah aufgehoben werden soll, sind durch Änderung des bestehenden Planungsrechtes die Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine nachfragegerechte und zeitnahe Entwicklung und Vermarktung der Flächen ermöglichen.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich eines der wenigen noch nicht entwickelten Grundstücke im Entwicklungsbereich Heide-Süd. Das betreffende Grundstück ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 1.Änderung Teil einer nach § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Mischgebiet (MI) ausgewiesenen Fläche. Ein Teil dieses Mischgebietes ist bereits mit Einfamilienhäusern bebaut, der verbleibende Teil liegt brach. Mit Änderung der Festsetzung von einem Mischgebiet zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) nach §4 BauNVO wird ermöglicht, auch die bisher brachliegenden Flächen überwiegend für die Wohnnutzung zu entwickeln.

Mischgebiete sind nach § 6 BauNVO Gebiete, die dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, dienen sollen. Laut Rechtsprechung sind beide vorgenannten Nutzungen in etwa mit gleicher Gewichtung anzutreffen. Bei der Entwicklung und Vermarktung des Gebietes zeigte sich, dass für die im Mischgebiet vorgesehenen gewerblichen Nutzungen kein Investoreninteresse an diesem Standort besteht. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist daher erforderlich, um die planungsrechtlichen Grundlagen für die beabsichtigte Bebauung zu schaffen.

Das ursprüngliche städtebauliche Konzept sah am Bertha-von-Suttner-Platz die Errichtung diverser Einzelhandelseinrichtungen und nicht störender gewerblicher Nutzungen in Kombination mit dem vorhandenen Kindergarten vor. Wesentliche Teile des Nahversorgungsangebots wurden jedoch inzwischen bereits am Helene-Stöcker-Platz an der Schnittstelle zum Technologiepark *weinberg campus* realisiert, weswegen die städtebaulichen Ziele am Bertha-von-Suttner-Platz entsprechend anzupassen sind. Einzelhandel soll dabei weiterhin in nicht störenden Größenordnungen möglich sein und ist auch Bestandteil der Bauverpflichtung der am 30.10.2019 vom Stadtrat beschlossenen Veräußerung der Fläche an einen privaten Investor.

Ziel

Mit der Planänderung reagiert die Stadt Halle (Saale) auf die im Laufe der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd veränderten Nutzungsanforderungen der Bewohnerschaft, städtebaulichen Rahmenbedingungen und die Nachfragesituation durch Investierende.

Ziel ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes, welches sich in den städtebaulichen und Nutzungskontext der unmittelbaren Nachbarschaft integriert. Damit soll der hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in Heide-Süd entsprochen werden, aber auch Planungsrecht für einzelne im Wohngebiet allgemein zulässige Nutzungsarten begründet werden, wie die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften.

Wohnungsnahe Versorgungsinfrastruktur, wie sie im Allgemeinen Wohngebiet ebenfalls zulässig ist, wird nach wie vor an dieser Stelle nachgefragt. Gleichzeitig besteht weiterhin Bedarf und Interesse an der Errichtung von Wohnungen, insbesondere in Form von Geschößwohnungsbau. Eine Teilfläche des betreffenden Mischgebietes wurde vor diesem Hintergrund bereits zur Wohnnutzung (Einfamilienhäuser) entwickelt. Durch diese Wohnnutzung wird der bisher zulässige Anteil von Wohnen im bislang festgesetzten Mischgebiet bereits weitestgehend ausgeschöpft.

Ergänzend verfolgt die Änderung des Bebauungsplans folgende Ziele:

- Arrondierung der Baufläche für die Kindertagesstätte
- Planungsrechtliche Festsetzung der inneren Erschließung des Plangebietes (der Grün- und Erschließungsflächen)

Die genannten Zielstellungen für den Änderungsbereich stehen nicht im Widerspruch zu den allgemeinen Planungszielen des übrigen rechtskräftigen Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung. Dem für den Bereich des Bertha-von Suttner-Platz formulierten Ziel, „neben dem Wohnen gebietsbezogenen Einrichtungen für Versorgung, Dienstleistung und Handel“ aufzunehmen“, wird auch in einem Allgemeinen Wohngebiet Rechnung getragen. Zudem hat sich das eigentlich am Platz geplante Ortsteilzentrum an anderer Stelle in Heide-Süd entwickelt (Helene-Stöcker-Platz), weswegen die ursprünglich formulierten Ziele teilweise auch überholt sind.

Es wird sowohl einem Bedarf an Investitionen zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum als auch (in geringerem Maß) zur Ansiedlung von Arbeitsplätzen Rechnung getragen.

Alle rechtskräftigen Festsetzungen, die nicht vom Änderungsverfahren berührt werden, behalten ihre Gültigkeit.

2. Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)

2.1. Lage und Größe des Planungsgebietes, Lage im Stadtgebiet

Der Änderungsbereich zur 2. Änderung ist Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 32.5 Heide-Süd, 1.Änderung. Dieser liegt in der Fassung vom 03.05.2005 rechtskräftig vor. Das Plangebiet befindet sich in der Flur 24 der Gemarkung Kröllwitz und hat eine Größe von ca. 2,2 Hektar. Es befindet sich zentral im Stadtteil Heide-Süd im Westen der Stadt Halle (Saale).

Darüber hinaus umfasst der Geltungsbereich eine sehr kleine Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplans 32.1, 2. Änderung, der in der Fassung vom 12.Juli 2003 vorliegt. Diese Fläche befindet sich in der Flur 24 auf dem Flurstück 1540 der Gemarkung Kröllwitz (Jadeweg 2). Das Grundstück ist bebaut mit einem Einfamilienhaus und wird erschlossen vom Jadeweg. Es ordnet sich ein in die Reihe der insgesamt neun Einfamilienhäusern, die sich alle im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung befinden. Ein Großteil des insgesamt 707 m² großen Flurstücks 1540 befindet sich ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung, ca. 88 m² befinden sich jedoch im Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.1 Heide-Süd, 2. Änderung.

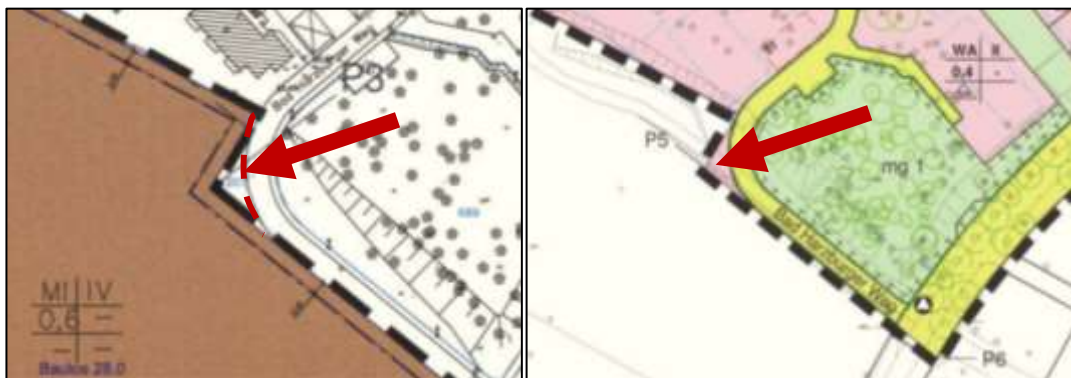


Abbildung 1 (links): Anpassung Geltungsbereich BPlan 32.5, 2.Änderung (rote Linie) ggü. 1. Änderung

Abbildung 2 (rechts): Geltungsbereich 32.1, 2. Änderung (Ausschnitt)

Um für das Grundstück ein eindeutiges Planungsrecht zu schaffen, ist es sinnvoll, die Geltungsbereichsgrenze dem Verlauf des Grundstückes entsprechend anzupassen.

2.2. Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung beinhaltet die Flächen innerhalb des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung, in denen sich durch die o.g. Ziele notwendige Änderungen und Anpassungen ergeben. Darüber hinaus liegt ein Flurstück zum Teil im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.1 Heide-Süd, 2. Änderung (s. Kap. 2.1 und 3.3)

Das Plangebiet wird im Osten von der Yorckstraße, im Süden vom Bertha-von-Suttner-Platz, im Westen von der Grünfläche „Grünes Dreieck“, und im Norden durch den Bad Harzburger Weg bzw. den westlich daran angrenzenden Hang begrenzt.

Der Änderungsbereich betrifft folgende Flurstücke:

- 1529, 14747 (Gemeinbedarfsfläche: Kindertagesstätte)
- 1530 (Straßenverkehrsfläche)
- 1531, 14748 (Öffentliche Grünfläche, Geh- und Radweg)
- 14749, 14750, 14751, 14752, 14753 (Geschosswohnungsbau)
- 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540 (Einfamilienhäuser)
- 14829 (Brachfläche)

3. Planverfahren/Ergebnisse der Beteiligungen

Das Änderungsverfahren wird als beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB durchgeführt, da die im § 13a Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 3 BauGB genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

- Es handelt sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung für die Wiedernutzbarmachung.
- Der zulässige Größenwert von 20.000 m² zulässiger Grundfläche wird nicht erreicht.
- Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, wird nicht vorbereitet oder konkrete Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen bislang nicht.
- Die Möglichkeit der Inanspruchnahme des beschleunigten Verfahrens besteht gemäß § 13a Abs. 4 BauGB auch für die Änderung eines Bebauungsplanes.

Die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ist im beschleunigten Verfahren nicht vorgesehen. Auch eine (formelle) frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgt unter Anwendung des § 13a Abs. 2. Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 13 Abs. 2. Nr. 1 BauGB nicht. Trotzdem wurde eine größere Anzahl von TöB (u.a. die Versorgungsträger sowie die Unteren Behörden) über die Aufstellungsabsicht informiert und im Zeitraum vom 21.04.2020 bis zum 25.05.2020 um Mitteilung ihrer Belange gebeten. Bedingt durch Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus (Sars-Cov-2), insbesondere Kontaktbeschränkungen, konnte ein Scopingtermin nicht durchgeführt werden. Aus diesem Grund erfolgte eine schriftliche Abfrage der Belange.

Folgende Behörden sind von der Planung nicht betroffen bzw. haben dem Vorentwurf ohne weitere Hinweise / Hinweise redaktioneller Art zugestimmt:

- Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt,
- Hallesche Verkehrs-AG (HAVAG)

sowie stadtintern:

- Untere Abfallbehörde

- Untere Wasserbehörde
- Untere Verkehrsbehörde
- Fachbereich Umwelt, Abt. Grünflächenpflege
- Fachbereich Immobilien, Abt. Liegenschaften

Als von der Planung nicht betroffen äußern sich zudem folgende Versorgungsträger:

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, GDMcom mbH, Gascade Gastransport GmbH, 50Hertz Transmission GmbH.

Folgende inhaltliche Anregungen bzw. Hinweise sind eingegangen und wurden, soweit für den Bebauungsplan relevant, ergänzt bzw. eingearbeitet.

Die *Polizeidirektion* weist darauf hin, dass es sich bei dem Plangebiet um einen kampfmittelbelasteten Bereich handelt.

Der *Fachbereich Sicherheit, Abt. Brand-, Katastrophenschutz/Rettungsdienst* weist auf die zu erfüllenden Bedingungen und Normen für die für Einsatzfahrzeuge erforderlichen Zufahrten und Stellflächen und die Löschwasserbereitstellung hin.

Die *Energieversorgung Halle GmbH (EVH)* gibt den Hinweis, dass vorhandene Mittel – und Niederspannungsleitungen sowie Beleuchtungskabel nicht überbaut werden dürfen. Weitere Aussagen betreffen die Aussagen zu Möglichkeit und Bedingungen der Versorgung des Plangebiets mit Gas und Fernwärme und weiterer Beleuchtung. Diese werden im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft.

Die *Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH (HWS)* teilt in ihrer Stellungnahme Informationen zur Trink- und Löschwasserbereitstellung und des vorhandenen Leitungsbestandes und Hydrantenstandorten, sowie zur Schmutz – und Regenwasserableitung. Ein Hinweis betrifft die Niederschlagsabwasserleitung und die Notwendigkeit zur Drosselung unter Angabe der zulässigen Gesamteinleitmenge (vgl. Kap. 4.4 und 6.5.2.)

Die *Untere Bauaufsichtsbehörde* weist darauf hin, dass sich im Plangebiet Verkehrsflächen befinden, deren Lage weder im Basis-Bebauungsplan noch im 1. Änderungsstand enthalten ist. Im Rahmen der 2. Änderung sei dies nachzuholen und der zukünftige Status anzugeben. Im Falle des Aufwuchses an Verkehrsflächen in der Unterhaltungslast der Stadt (betr. insb. Jadeweg), sei das notwendige Unterhaltungsbudget anzugeben und im Rahmen der Haushaltsplanung aufzustocken.

Die *Untere Bodenschutzbehörde* formuliert keine Einwände, und teilt mit, dass sich für den Bereich des Bebauungsplans ein Altlastenverdacht nicht bestätigt hat bzw. ausgeräumt wurde, und dass vorhandene Untersuchungsberichte eingesehen werden können. Es wird auf eine Grundwassermessstelle in der Gemarkung Kröllwitz, Flur 24, Flurstück 208 hingewiesen (außerhalb des Plangebiets) und auf die Ergebnisse des regelmäßigen Grundwassermonitorings hingewiesen. Aufgrund der zu erwartenden Schadstoffbelastung in Bezug auf leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) wird Nutzung des Grundwassers zur Brauchwassergewinnung abgeraten.

Die *Untere Immissionsschutzbehörde* weist in ihrer Stellungnahme auf die Notwendigkeit zur Erstellung einer Schallimmissionsprognose hin, die die Einwirkungen auf das Plangebiet durch Emissionsquellen außerhalb des Plangebietes, die Einwirkungen auf das Plangebiet durch Emissionsquellen innerhalb des Plangebietes, sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen innerhalb des Plangebietes auf angrenzende schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebietes untersucht. Die Ergebnisse der beauftragten Schallimmissionsprognose sind Anlage 2 zu entnehmen. Die Aufgabenstellung für das Fachgutachten wurde mit der Unteren Immissionsschutzbehörde abgestimmt.

Die *Untere Naturschutzbehörde* weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass aufgrund der geeigneten Habitatstruktur ein Vorkommen von Zauneidechsen auf der im Plangebiet befindlichen Brachfläche nicht ausgeschlossen werden kann, und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen ist, um die Betroffenheit der Art zu bewerten und artenschutzrechtliche Belange hinreichend berücksichtigt werden. Die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag formulierten Ergebnisse sind Anlage 3 zu entnehmen. Die Aufgabenstellung für das Fachgutachten erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Bebauungsplans wurde am 15.07.2020 vom Stadtrat gefasst (BV VII/2020/01007) und im Amtsblatt Nummer 18 am 11.09.2020 bekannt gemacht.

Ein Jour Fixe Termin zur Familienverträglichkeit zum Aufstellungsbeschluss hat am 03.08.2020 stattgefunden, in dem bestätigt wurde, dass die Bebauungsplanänderung durch die Schaffung von altstadtnahem Wohnraum einen Beitrag zu einer familienfreundlichen Stadtentwicklung leistet (vgl. Kap. 9.1).

Für die Öffentlichkeit bestand die Möglichkeit, sich über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung zu unterrichten und zur Planung zu äußern. Die Unterlagen lagen hierzu in der Zeit vom 29.09.2020 bis zum 12.10.2020 im Technischen Rathaus der Stadtverwaltung Halle, Hansering 15, 06108 Halle (Saale), im Foyer aus. Es gingen keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

4. Übergeordnete Planungen

Sowohl im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt als auch im Regionalen Entwicklungsplan (REP Halle) der Planungsregion Halle ist die Stadt Halle (Saale) als Oberzentrum ausgewiesen. Folgende landes- bzw. regionalplanerische Vorgaben sind für die Planung relevant:

4.1.1. Landes- und Regionalplanung

- **Landesentwicklungsplan (LEP)**
- **Regionaler Entwicklungsplan (REP Halle)**

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt trat am 12. März 2011 in Kraft. Die kreisfreie Stadt Halle (Saale) gehört zur Planungsregion Halle (Pkt. 1.1) und wird neben Magdeburg und Dessau-Roßlau als Oberzentrum benannt. (Z 36).

Zu den Grundsätzen der Entwicklung der Siedlungsstruktur gehört eine Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden. Dies soll u.a. unter Nutzung der vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz) erreicht werden. (G 13). Zentrale Orte sind unter Beachtung ihrer Zentralitätsstufe u.a. als Wohnstandorte zu entwickeln. (Z 28)

Die ehem. Mischgebietsfläche mit Brachfläche im Zentrum von Heide Süd ist eine der wenigen verbliebenen unbebauten Flächen des Entwicklungsgebietes. Bisher konnte sie unter den gegebenen planungsrechtlichen Rahmenbedingungen nicht entwickelt werden. Mit der Schaffung des notwendigen Planungsrechts wird ermöglicht den Wohnstandort Heide-Süd zu entwickeln und die Flächeninanspruchnahme dabei gering zu halten. Die Aufstellung des Bebauungsplanes steht somit im Einklang mit den für die Oberzentren formulierten Ziele und Grundsätze.

Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle) ist mit der öffentlichen Bekanntmachung am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten, wird aber derzeit fortgeschrieben. Im Zuge der Planänderung sollen einzelne Festlegungen des REP Halle im erforderlichen Maß geändert bzw. ergänzt werden. Das Planänderungsverfahren wurde mit der Bekanntgabe der allgemeinen Planungsabsicht in den Amtsblättern der Zweckverbandsmitglieder und im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Nr. 5/2012 am 15. Mai 2012 gemäß § 7 Abs. 1 LPlG LSA eingeleitet. Die Regionalversammlung der RPG Halle billigte am 29. Januar 2018 mit Beschluss IV/03-2018 aufgrund von wesentlichen Änderungen des ersten Entwurfes einen zweiten Entwurf zur Planänderung des REP und gab diesen für das gesetzlich vorgeschriebene Verfahren zur öffentlichen Beteiligung nach § 10 ROG in Verbindung mit § 7 Abs. 5 LEntwG (Beschluss IV/04-2018) frei. Das öffentliche Beteiligungsverfahren wurde durchgeführt. Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle in der Sitzung am 10.12.2019 mit Beschluss V/51-2019 die im Zuge der öffentlichen Beteiligung eingegangenen Anregungen und Bedenken abschließend abgewogen. Mit Beschluss Nr. V/05-2020 vom 01.12.2020 wurde entschieden, die in der Sitzung vom 10.12.2019 festgelegten wesentlich geänderten regionalplanerischen regionalplanerischen Erfordernisse einschließlich der entsprechenden Teile von Begründung und Umweltbericht erneut in die Öffentlichkeitsbeteiligung/ Offenlage zu geben. Darüber hinaus hat die Regionalversammlung beschlossen, die Erfordernisse der Raumordnung des REP Halle gemäß Kapitel 2 des LEP LSA 2010 „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung Siedlungs-

struktur (Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge und großflächiger Einzelhandel)“ vom laufenden Änderungsverfahren abzutrennen und in einem separaten „Sachlichen Teilplan“ zu bearbeiten. Mit Bescheid vom 12.12.2019 hat die oberste Landesentwicklungsbehörde diesen Sachlichen Teilplan gemäß § 9 Absatz 3 Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt genehmigt. Mit der Bekanntmachung in den Amtsblättern der kreisfreien Stadt Halle (Saale) und den Landkreisen Mansfeld Südharz, Saalekreis sowie Burgenlandkreis trat er im März 2020 in Kraft. Im rechtskräftigen REP Halle finden sich folgende, für das Plangebiet relevante Ausweisungen:

Das Plangebiet liegt im Oberzentrum Halle und im Verdichtungsraum Halle als Teil des Ordnungsraumes. Als Ziel für den Ordnungsraum Halle wird u.a. formuliert, dass durch eine weitere Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten auf eine gesunde, Flächen sparende räumliche Struktur hinzuwirken ist. Eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. (Z 5.1.2.8.). „Einem Suburbanisierungsprozess zugunsten des das Oberzentrum Halle umgebenden Raumes als einem zentralen Problem der Raumentwicklung“ ist entgegenzusteuern und Wohnbautätigkeit [...] auf Siedlungsschwerpunkte an Haltepunkten des schienenengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs zu konzentrieren (Z 5.3.13 sowie Z 5.1.2.4). Weiter heißt es: „Bei der weiteren Siedlungsentwicklung haben die städtebauliche Innenentwicklung Wohnungsmodernisierung, städtebauliche Erneuerung und Verbesserung des Wohnumfeldes Vorrang vor der Neuausweisung von Flächen im Außenbereich.“ (G 4.26).

Da es sich bei dem Plangebiet um eine Verdichtung eines bereits bestehenden und durch den ÖPNV erschlossenen Siedlungsbereich im Innenbereich handelt, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes im Einklang mit dem Regionalen Entwicklungsplan.

4.1.2. Flächennutzungsplanung

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Der FNP der Stadt Halle ist seit dem 10.09.1998 rechtswirksam. Er weist in seiner Planzeichnung für das Plangebiet Wohnbauflächen aus. Somit entspricht die Änderung des Bebauungsplans der Darstellung im FNP. Derzeit befindet sich der FNP in Neuaufstellung. Am 27.11.2019 hat der Stadtrat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss beschlossen.

4.2. Sonstige Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, §§ 136 bis 179 BauGB)

4.2.1. Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan sowie sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und Nr. 11 BauGB)

Lärmaktionsplan/ Luftreinhalteplan

Der Lärmaktionsplan (LAP) der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale) vom Juni 2017 wurde 2019 auf Grundlage der Lärmkartierung der dritten Stufe fortgeschrieben. Das Plangebiet liegt nicht in einem der formulierten Maßnahmenbereiche. Auch im Luftreinhalteplan werden keine Aussagen zum Plangebiet getroffen.

Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan

Im Landschaftsrahmenplan von 1997, der für Teilaspekte 2013 fortgeschrieben wurde, werden explizit für das Plangebiet keine Aussagen getroffen.

4.2.2. Stadtmobilitätsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Stadtmobilitätsplan 2030

Der Mobilitätsplan fasst den seit 2010 erfolgten Planungsprozess Verkehrsentwicklungsplan Halle 2025 zusammen. Auf der Basis des 2016 gefassten Beschlusses zu den Verkehrspolitischen Leitlinien gibt der Stadtmobilitätsplan konkrete Handlungsanweisungen für den Zeithorizont 2025 und darüber hinaus. Für das Plangebiet enthält der Plan keine konkreten Handlungsanweisungen.

4.2.3. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025

Der Stadtrat hat im Oktober 2017 das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2025 (ISEK 2025) beschlossen. Das ISEK 2025 stellt eine sonstige städtebauliche Planung i. S. des § 1 Abs. 6 Nr. 11

BauGB dar und ist damit bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen. Im ISEK 2025 werden für das Plangebiet folgende relevante Aussagen getroffen (S.247f.):

Handlungsschwerpunkt „Wohnbauflächenentwicklung“

„Der bedeutendste Standort für den Wohnungsneubau im Teilraum Hallescher Westen ist bisher Heide-Süd. Hier gibt es noch Potenziale in bestehenden B-Plänen (z. B. B-Plan Nr. 32.6).“

„Mit dem B-Plan Nr. 32.6, in dem derzeit noch ein größeres Potenzial sowohl für Ein-/Zweifamilienhäuser als auch für Mehrfamilienhäuser besteht, sind die in Heide-Süd verfügbaren Wohnbauflächen erschöpft.“

Der Aufstellungsbeschluss mit dem dazugehörigen weiteren Verfahren entspricht den Zielstellungen des ISEK 2025, da er dazu beiträgt, weitere Wohnbauflächen in nachgefragter innenstadtnaher Lage zu schaffen.

4.2.4. Einzelhandels- und Zentrenkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Das am 30. Oktober 2013 beschlossene Einzelhandels- und Zentrenkonzept (EZK) wurde mit Beschluss des Stadtrates vom 28. Oktober 2020 fortgeschrieben.

Es hat für die Planaufstellung insofern Relevanz, als dass es den nahe dem Plangebiet liegenden Hubertusplatz als Nahversorgungszentrum für den Bereich Heide-Süd benennt. Als Entwicklungsziel wird die „moderate qualitative Aufwertung des Nahversorgungsangebotes“ durch Ansiedlung einer Drogerie und Umwandlung des bestehenden Discounters in einen „Vollsortimenter“ formuliert. Für das Plangebiet selbst werden keine Aussagen getroffen. Die Änderung eines Mischgebiets in ein allgemeines Wohngebiet, in dem nur der Versorgung des Gebiets dienende Einzelhandelsflächen zulässig sind, steht im Einklang damit, dass dem Hubertusplatz die Funktion des Nahversorgungsstandorts in Heide Süd zukommt.

4.2.5. Klimapolitisches Leitbild/Klimaschutzkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Klimaschutzkonzept

Ziel 1 im Bereich Stadtentwicklung ist die „Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Einsparung von CO₂ durch die Bauleitplanung und Anpassung an den Klimawandel“.

Der bestehende rechtskräftige Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen zur Nutzung und Ableitung von Regenwasser (bspw. durch Zisternen), zur Bindungen bezüglich der Pflanzung von Bäumen für öffentliche und private Flächen, sowie zur Dach- und Fassadenbegründung, die zu der Erreichung o.g. Zielstellungen beitragen. Diese Festsetzungen werden im Wesentlichen auch bei der 2. Änderung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd beibehalten bzw. werden in ihrer Formulierung auf heute gültigen Standards angepasst. Bei der Auswahl der empfohlenen Pflanzenarten wurde ihre klimatische Anpassungsfähigkeit berücksichtigt.

4.2.6. Besonderes Städtebaurecht (§§ 136 bis 179 BauGB)

Das Plangebiet liegt im gemäß § 165 BauGB förmlich festgelegten Entwicklungsgebiet "Heide-Süd" Halle (Saale). Die Satzung vom 12.04.1995 wurde am 03.11.1995 im Amtsblatt der Stadt Halle (Saale) bekannt gemacht und ist damit rechtsverbindlich.

Für die Entwicklungsmaßnahmen wurden in Bezug auf den Wohnungsbau folgende Ziele formuliert:

- kurz- und mittelfristige Entwicklung der größten zusammenhängenden kommunalen Fläche in der Wohnungsbauentwicklungsplanung der Stadt Halle
- Schwerpunkt für den Wohnungsbau für 4.000 bis 5.000 Einwohner

Die beabsichtigte Planung entspricht den Entwicklungszielen. Die Stadt kommt mit der beabsichtigten Planung ihrer Aufgabe gemäß §166 Abs. 1 BauGB nach.

Die Entwicklungsziele im Entwicklungsgebiet wurden weitestgehend erreicht.

4.3. Planungsrechtliche Bestandssituation und deren Auswirkungen, Wechselwirkung mit der Umgebung

Das Gebiet liegt überwiegend im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung vom 03.05.2005, eine Teilfläche eines Einfamilienhausgrundstücks befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.1, 2. Änderung, der am 12.07.2003 in Kraft trat (s. Kap. 2.1.). Bauvorhaben beurteilen sich demnach nach §30 BauGB.

Aufgrund des 3. Investitionserleichterungsgesetzes vom 20.12.2005 sind die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen in den o.g. Bebauungspläne mit Datum vom 31.03.2011 außer Kraft getreten. Als städtebauliche Entwicklungsziele für Heide-Süd hat die Stadt jedoch bei Abschluss der Grundstückskaufverträge mit den Bauherren die Inhalte der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen privatrechtlich gesichert.

Die o.g. Bebauungspläne sind zwei von mehreren Teilbebauungsplänen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32 Heide-Süd, für den der Aufstellungsbeschluss am 10.07.1991 mit u.a. folgenden Zielstellungen für die Planung gefasst wurde:

- polyfunktionale, untereinander und miteinander verträgliche Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, Erholen, Bilden, Versorgen, u. ä.)
- Einordnung von Wohnbereichen im West- und Nordteil des Planungsgebietes am Heiderand
- Schaffung einer Grünverbindung von der Peißnitzinsel zur Dölauer Heide
- Ausbau notwendiger Zufahrts- und Erschließungsstraßen
- Anlage eines differenzierten Netzes von Fuß- und Radwegen innerhalb des Gebietes mit Verbindung zu angrenzenden Stadt- und Erholungsgebieten

Der Geltungsbereich des (Gesamt-) Bebauungsplans Nr. 32 ist nahezu deckungsgleich mit dem Geltungsbereich der Entwicklungssatzung Heide-Süd. Die Lage der einzelnen Teilbebauungspläne ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Wie unter Kap. 2.1 beschrieben, befindet sich ein Einfamilienhaus im Jadeweg (Flurstück 1540, ehem. Flurstück 207) derzeit im Geltungsbereich von zwei rechtskräftigen Bebauungsplänen, die u.a. zur maximal zulässigen Geschossigkeit unterschiedliche Festsetzungen enthalten. Um für das Baugrundstück ein nachvollziehbares und einheitliches Baurecht zu schaffen wird das gesamte Grundstück in den Geltungsbereich des Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung mit einbezogen, und die an dieser Stelle geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans 32.1 Heide-Süd, 2.Änderung werden außer Kraft gesetzt.

Das Plangebiet ist unmittelbar von weiteren Allgemeinen Wohngebieten umgeben, die überwiegend mit Mehrfamilienhäusern bebaut sind, zum Teil handelt es sich dabei um historischen Gebäudebestand mit früherer militärischer Nutzung (s. Kap. 5.2).

5. Städtebauliche Bestandssituation

5.1. Eigentumsverhältnisse

Im Gebiet sind die Grundstücke im Eigentum bzw. Teileigentum verschiedener Privatpersonen. Die Kindertagesstätte befindet sich auf einem städtischen Grundstück. Im Plangebiet befinden sich Verkehrsflächen (Jadeweg), deren Lage im rechtskräftigen Bebauungsplan noch nicht enthalten ist. Die Straße ist derzeit als Privatstraße ausgewiesen und soll mit der 2. Änderung des Bebauungsplans als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden.

Die schon mit Ein- und Mehrfamilienhäusern bebauten Grundstücke im Geltungsbereich wurden in den vergangenen Jahren durch die Stadt an verschiedene Privatpersonen bzw. Bauträger im Bereich

der Mehrfamilienhäuser veräußert.

Die zwischen dem öffentlichen Gehweg, dem Jadeweg, dem Bad Harzburger Weg und Bertha-von-Suttner-Platz gelegene Brachfläche befindet sich in städtischem Eigentum. Der Stadtrat stimmte dem Verkauf im Oktober 2019 zu. Der Grundstückskaufvertrag, der noch nicht rechtswirksam ist, wurde im Dezember 2020 geschlossen.

5.2. Vorhandene Nutzung und Bebauung, soziale Infrastruktur

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befinden sich Bauwerke verschiedener Geschossigkeiten, Bautypologien und – alter. Im Osten und Süden wird das Gebiet eingerahmt von mehrgeschossigen Zeilenbauten mit Satteldächern und einer Höhe von 14 Metern. Diese historischen Gebäude wurden im ehemaligen Kasernenbetrieb (1945 - 1991) als Stabs- und Unterkunftsgebäude genutzt. Nördlich an das Plangebiet angrenzend, befinden sich oberhalb eines Hanges dreigeschossige Mehrfamilienhäuser, die in den 2000ern errichtet wurden. Im das Plangebiet umschließenden Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1.Änderung, besteht der Gebäudebestand abgesehen von diesen historischen Gebäuden überwiegend aus Einfamilienhäusern. Ein weiteres Quartier ist westlich im Bereich Klaus-Peter-Rauen-Straße derzeit in Bau und Entwicklung (Baugebiet 32.6) (Mischung aus Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern und ergänzender gewerblicher Nutzung im Quartierszentrum).

Das Plangebiet selbst lässt sich in vier Teilbereiche gliedern.

- Südwesten: drei dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit begrünten Pultdächern
- Nordwesten: Kindertagesstätte „Heide-Süd“
- Norden: neun Einfamilienhäuser mit Flachdächern und Vorgärten (4.833m²)
- Nordosten und Süden: Brachfläche, unbebaut (7.967 m²)

Alle Bauwerke im Plangebiet wurden nach 2013 errichtet.

5.3. Verkehrsinfrastruktur und Erschließung

Die Erschließung des Gebietes ist grundsätzlich durch die umgebenden Straßen gesichert. Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt durch die Yorckstraße bzw. den Bertha-von-Suttner-Platz. Im südlichen Bereich des Plangebietes befindet sich auch die Bushaltestelle „Bertha-von-Suttner-Platz“, die von den Buslinien 34 und 36 angefahren wird, und Heide Süd mit Neustadt und der Innenstadt verbindet. Entlang des Bertha-von-Suttner-Platzes befinden sich straßenbegleitend einseitig öffentliche Stellplätze. Auch eine Carsharing-Station befindet sich nur wenige Gehminuten entfernt. Die Straßenbahnlinien 4 und 5 (Haltestellen „Heide Universitätsklinikum“ und „Weinberg Campus“) sind fußläufig zu erreichen und verbinden das Gebiet mit der Innenstadt und dem Hauptbahnhof.

Verkehrstechnisch erfolgt die äußere Erschließung des Plangebietes von Norden über die Yorckstraße (öffentliche Straße), die zunächst als Bertha-von-Suttner-Platz, dann als Scharnhorststraße weitergeführt wird.

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die öffentlichen Straßen Bad Harzburger Weg und Jadeweg. Entlang des Jadeweges finden sich straßenbegleitend einseitig öffentliche Stellplätze. Zudem durchquert ein zentraler Rad- und Fußweg das Gebiet und sichert den Zugang zur öffentlichen Grünfläche „Grünes Dreieck“ im Westen des Gebietes.

5.4. Sonstige technische Infrastruktur

Grundsätzlich ist eine Ver- und Entsorgung der geplanten Vorhaben mit allen Medien gewährleistet bzw. ergänzend möglich. Die folgenden Angaben zum Leitungsbestand wurden den Stellungnahmen der Versorgungsträger im Rahmen einer ersten Abfrage der Träger öffentlicher Belange entnommen.

Trink- und Löschwasser

Das Plangebiet ist trinkwassertechnisch erschlossen. In der Straße Bertha-von-Suttner-Platz befindet sich eine Trinkwasserleitung DN 150 GGG/DN 200 GGG, im Jadeweg und Bad Harzburger Weg je

eine Versorgungsleitung PE DN 100. Ein Anschluss des Flurstücks 14829 ist mit der Halleschen Wasser- und Stadtwirtschaft GmbH (HWS) abzustimmen.

An den Hydranten steht eine Löschwassermenge von 96 m³/ h zur Verfügung.

Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet ist abwassertechnisch erschlossen. In der Straße Bertha-von-Suttner-Platz befinden sich Mischwasserkanäle DN 1200/ 1400, im Jadeweg und Bad Harzburger Weg sind Mischwasserkanäle DN 250 bis DN 400 vorhanden. Zur abwassertechnischen Entsorgung des Flurstücks 14829 sind bereits zwei Grundstücksanschlusskanäle vorhanden, die zu nutzen sind. Schmutzwasser kann ungedrosselt direkt in die Mischwasserkanäle eingeleitet werden.

Regenwasserentsorgung

Die Regenentwässerung der öffentlichen Straßen kann ungedrosselt in den Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Für alle anderen Flächen gilt, dass maximal 50% des Regenwassers, bezogen auf 192 l/(s*ha), in die bestehenden Mischwasserkanäle abgeleitet werden kann. Darüber hinaus muss eine Drosselung erfolgen.

Wird ein Befestigungsgrad von 42,3 % überschritten, beträgt die zulässige Drosselspanne 82 l/(s*ha), bezogen auf die gesamte zu erschließende Bruttofläche. Darüber hinaus ist eine gedrosselte Einleitung mit entsprechender Regenrückhaltung erforderlich.

Für die Brachfläche (Flurstück 14829) ergibt sich eine Gesamteinleitmenge von 0,7967 ha * 82 l/(s*ha) = 65,3 l/(ger. 65 l) für Niederschlagswasser, inkl. etwaiger interner Erschließungswege. Es ist ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 erforderlich.

Der Mischwasserkanal DN 400 PP im Jadeweg ist mit Qv = 245 l/s für den Geltungsbereich der 2. Änderung ausreichend dimensioniert. Damit können die vorhandenen Grundstücksanschlusskanäle für die verbleibende Brachfläche (Flurstück 14829) genutzt werden, bedürfen aber im Rahmen der Anschlussplanung einer hydraulischen Überprüfung.

Aus hydraulischer Sicht sollten bei der Bebauung des Flurstücks 14829 möglichst große Flächenanteile in den östlichen Mischwassersammler vom Bertha-von-Suttner-Platz eingeleitet werden.

Da aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung von konzentriert anfallenden Dachwässern nicht möglich ist, ist die Nutzung des Dachwassers auf dem Grundstück vorgeschrieben. Zu diesem Zweck sind Zisternenanlagen vorzusehen, die mit einem Notüberlauf an das Kanalnetz bzw. das Muldensystem angeschlossen sind.

Energieversorgung

Strom

Im Plangebiet sind Mittel- und Niederspannungsleitungen der Energieversorgung Halle Netz GmbH vorhanden, die nicht überbaut werden dürfen, u.a. entlang der Grundstücksgrenze des Flurstücks 14829 am Bertha-von-Suttner-Platz. Die Bestandsgebäude sind bereits an das Versorgungsnetz angeschlossen, die Leitungen befinden sich im Bereich des Jadewegs bzw. auf den Privatgrundstücken. Die Versorgungssicherheit mit Elektroenergie ist gegeben.

Gas

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Leitungen der Gasversorgung der Energieversorgung Halle Netz GmbH (DN 200 entlang des Bertha-von-Suttner-Platzes, DN 100 im Bereich Jadeweg). Grundsätzlich ist eine Versorgung von potentiellen Anschlussobjekten mit Erdgas möglich.

Fernwärme

Innerhalb des Plangebietes sind keine Fernwärmeversorgungsleitungen vorhanden und eine Erschließung laut Netz Halle strategisch nicht geplant. Eine Wärmeversorgung mit Fernwärme ist somit nicht möglich.

Beleuchtung

Im Plangebiet befinden sich Leitungen der Stadtbeleuchtung Halle im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche am Bertha-von-Suttner-Platz, sowie im Bereich der inneren Erschließungsstraße (Jadeweg). Eventuell ist eine zusätzliche Beleuchtung bei der Erschließung erforderlich. Abstände zu den Beständen sind einzuhalten, etwaige Umverlegungen sind kostenpflichtig und mit der Stadt und der EVH abzustimmen.

Telekommunikation

Im Plangebiet verlaufen unterirdisch in einer Tiefe von 0,4 bis 1 m Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH mit regionaler Bedeutung (Jadeweg, Bad Harzburger Weg, Bertha-von-Suttner-Platz). Baumaßnahmen sind nicht geplant. Das Plangebiet ist bereits mit Telekommunikationsanschlüssen versorgt. Eine Erweiterung der Telekommunikationsinfrastruktur ist möglich – es ist für die Versorgung mit Hausanschlüssen eine Neuerrichtung von Telekommunikationslinien erforderlich.

Es befinden sich keine Anlagen der Kommunikation der EVH im Plangebiet, eine Versorgung von Anschlussnehmern wäre in Grenzen jedoch möglich.

Unterirdische Versorgungsanlagen sind grundsätzlich von Bepflanzungen, Anschüttungen und Überbauungen freizuhalten.

5.5. Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt im Bereich einer Porphyrkuppe (Phyolithe bzw. Hallescher Porphyr). Im Hangbereich lagern dem Porphyr oberrotliegende Sedimente der sog. „Brachwitzer Schichten“ in Form von Sandsteinen/ Schluffsteinen, Arkosen und Porphyrkonglomerat auf (s. Umweltatlas der Stadt Halle). Im Zusammenhang mit der vorangegangenen intensiven Nutzung ist jedoch von einer sehr starken Überprägung aller Schutzgüter auszugehen.

Gemäß der Landschaftsgliederung für das Land Sachsen-Anhalt (vgl. Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 2001) liegt Halle im Bereich der Landschaften Unteres Saaletal, Halle-Naumburger Saaletal, Östliches Harzvorland und Hallesches Ackerland. Das Stadtgebiet wird aufgrund der Überformung und Siedlungsdichte den Stadtlandschaften zugerechnet.

Pflanzen:

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Landschaftsschutzgebiet Saaletal befindet sich ca. 1 km östlich des Plangebietes. Ein großer Anteil der Fläche (ca. 2/3) ist bereits bebaut und versiegelt. Bedingt durch die Nutzung in der Vergangenheit (Kaserne), die anschließenden Abbrucharbeiten (versiegelte Flächen, Erschließungsanlagen) sowie durch die notwendige Sanierung von Bodenkontaminationen und die anschließende Teilbebauung ist das Plangebiet stark anthropogen überformt. Da das Plangebiet Teil einer militärischen Übungsfläche war, sind vergleichsweise wenige Gehölze am Standort vorhanden.

Die Brachfläche (Flurstück 14829) ist überwiegend durch Rasen und wenige kleinere Bäume und Sträucher bewachsen (Linden, Robinien). Die Bäume unterliegen aufgrund ihrer geringen Größe nicht der Baumschutzsatzung der Stadt Halle. Im Baumkataster der Stadt Halle sind innerhalb des Baugebietes keine Bäume verzeichnet. Angrenzend an den Bebauungsplan sind begleitend zum Bertha-von-Suttner-Platz im Baumkataster zwei Bäume aufgeführt; eine gemeine Platane (Baum Nr.19) und eine Winterlinde (Baum Nr.20). Entlang des zentralen Fuß- und Radweges wurde im Rahmen der Freiflächengestaltung eine Baumreihe gepflanzt, ebenso entlang der Erschließungsstraße „Jadeweg“ (Ahorn).

Tiere:

Aufgrund vorliegender Nachweise auf Nachbarflächen und der geeigneten Habitatstrukturen wurde eine faunistische Untersuchung (FSU) zum Vorkommen von Zauneidechsen durch das Büro Ökotox durchgeföhrt (siehe Anlage 3). Im Rahmen des Gutachtens wurde eine Zauneidechsenpopulation mit einer kleinen bis mittleren Größe nachgewiesen (ca. 10-30 Tiere). Weitere Tierarten mit besonderem Schutzstatus sind im Gebiet nicht bekannt. Weder im Plangebiet selbst noch direkt angrenzend sind FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete vorhanden. Nächstgelegenes Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet Dölauer Heide, ca. 700 m westlich des Plangebiets.

Klima

Klimatisch gehört das Gebiet zum mitteldeutschen Trockengebiet und liegt im Regenschatten des Harzes. Das Plangebiet weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf.

Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand ist vom Südwesten zum Norden/Nordwesten des Plangebietes ansteigend von ca. 5 m bis ca. 10 m (s. Umweltatlas Halle, <http://umweltatlas.halle.de/>).

Auf dem Straßengrundstück Bertha-von-Suttner-Platz (Flurstück 208 – südlich, also außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich eine Grundwassermessstelle. Diese ist zu erhalten und ihre Zugänglichkeit ist sicherzustellen.

Im Rahmen des regelmäßigen Grundwassermonitorings wurden im Grundwasser Belastungen mit leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen (LHKW) nachgewiesen. Von der Nutzung des Grundwassers zur Brauchwassergewinnung wird aus diesem Grund abgeraten.

Es gibt weder Trinkwasser- noch Heilquellenschutzgebiete im Plangebiet und in dessen Umgebung. Das Plangebiet liegt nicht im Überschwemmungsgebiet.

Topographie:

Das Gelände besitzt von Süden nach Norden und von Osten nach Westen her eine ansteigende Topographie. Der Höhenunterschied beträgt im östlichen Bereich des Grundstückes je nach Ausdehnung (Breite) zwischen 1 m und 3 m, im westlichen Bereich sogar bis zu 6 m.

Boden/Baugrund/Altlasten

Nach Aufgabe der letzten Nutzung erfolgte durch die flächendeckende Beräumung und Altlastensanierung des ehemaligen Kasernengeländes eine starke Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Auf- und Abtrag von Bodenmaterial insbesondere im Oberbodenbereich. Solche Böden zählen deshalb zu den „Siedlungsböden über Fels und Gesteinsschutt“.

Das Vorhaben befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Bereich (ehem. militärisch genutzte Fläche). Die Bodenkontaminationen wurden bis 2001 durch großflächigen Bodenaustausch bis in ca. 4 m, punktuell auch bis in 5 m Tiefe beseitigt. Dennoch kann das Auffinden von Munition nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Ein Altlastverdacht hat sich nicht bestätigt bzw. wurde ausgeräumt. Eine Archivierung erfolgt zur Vermeidung der Neuerfassung auf Grund desselben Sachverhaltes gemäß § 9 Bod- SchAG LSA.

Landschaftsbild/ Erholung

Bis zur Aufgabe des ehemaligen Kasernenstandortes hatte das Plangebiet – als Teilfläche des Entwicklungsgebietes Heide-Süd - für die Bevölkerung keinerlei Bedeutung in Bezug auf Naherholung, da es öffentlich nicht zugänglich bzw. nutzbar war. Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Entwicklungskonzeptes für den Konversionsstandort Heide-Süd ist inzwischen westlich angrenzend an das Plangebiet der Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ hergestellt worden, der von den Bewohnern von Heide-Süd gut angenommen wird. Im Plangebiet befindet sich ein Geh- und Radweg, der eine direkte Anbindung in den Park herstellt.

5.6. Zusammenfassung der zu berücksichtigenden Gegebenheiten

Schall

Begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro Goritzka Akustik erstellt. Darin werden sowohl die auf die geplanten Vorhaben aus dem Umfeld einwirkenden Belastungen (Verkehrslärm, Gewerbelärm) als auch die von den Vorhaben ausgehenden Emissionen (Gewerbelärm) auf die angrenzend bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen betrachtet.

Die Verkehrsprognosen gehen nach Abschluss der Gesamtmaßnahme Heide-Süd (Bebauung aller Bauflächen) von einer künftigen Belegung des Bertha-von-Suttner-Platzes von 1905 Kfz/ 24h aus. Die geänderten Festsetzungen des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung führen voraussichtlich eher zu einer Abnahme des Verkehrs gegenüber der Ausgangsprognose. Es ist zu erwarten, dass mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets gegenüber dem ursprünglich geplanten Mischgebiet mit höherer Dichte und einem höheren Anteil an gewerblicher Nutzung die Verkehrsbelastung eher geringer ausfällt.

Die berechneten Immissionspegel halten die Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSCHV ein, die Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 werden im südlichen und östlichen Bereich leicht überschritten. Im Ergebnis wurden Festsetzungsvorschläge für Schallschutzmaßnahmen formuliert, die im Rechtsplan Berücksichtigung gefunden haben (vgl. Kap. 7.6).

Nach §22 Abs. 1a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielflächen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung.

Sonstige Belastungen

Das Plangebiet befindet sich nicht im Achtungsabstand von Betrieben bzw. Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen. Es sind keine weiteren Belastungen für das Plangebiet bekannt.

6. Planungskonzept

Die bereits im Plangebiet vorhandenen Bebauungs- und Erschließungsstrukturen prägen das städtebauliche Konzept. Grundgedanke des gesamten Teilbebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung ist die Gestaltung eines attraktiven Wohnquartiers mit differenzierten Raumbildungen und individuell ausgeformten Wohnbeziehungen.

Das Planungskonzept der 2. Änderung basiert grundsätzlich auf dem der 1. Änderung des Bebauungsplanes. Hinsichtlich der Nutzung ist das Ziel für die noch unbebauten Flächen (ehem. Mischgebiet mit Brachfläche), ein Wohngebiet mit mehrgeschossigen Gebäuden zu errichten, die der besonderen Lage in Nachbarschaft zu den ehem. Kasernengebäuden und am städtebaulichen Gelenk des Bertha-von-Suttner-Platzes zwischen Yorck- und Scharnhorststraße durch eine qualitätsvolle Verdichtung Rechnung tragen.

Da im westlichen Teil des Geltungsbereiches mit der 2. Änderung lediglich die Gebietsabgrenzung zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet und der Gemeinbedarfsfläche korrigiert wird, beziehen sich die folgenden Ausführungen, wenn nicht anders ausgewiesen, lediglich auf den östlichen Teilbereich (ehem. Mischgebietsfläche mit Brachfläche). Die im Plangebiet befindlichen Verkehrsflächen sind ebenfalls bereits im Bestand vorhanden.

Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, derzeit ungenutzte Flächen in zentraler Lage im Entwicklungsgebiet einer Nutzung zuzuführen, die den Bedarfen des Quartiers entspricht und gleichzeitig vermarktbare ist.

6.1. Städtebauliches Konzept

Im Bereich der aktuell unbebauten Flächen des Bertha-von-Suttner-Platzes (ehem. Mischgebiet mit Brachfläche) soll eine Bebauung mit städtischem Charakter in Form von Geschosswohnungsbau realisiert werden (Allgemeines Wohngebiet).

Aufgrund der prädestinierten Lage des Baugebietes und zur Schaffung einer städtebaulichen Qualität und Urbanität ist eine maßvolle bauliche Dichte vorgesehen, die sich u.a. an den historisch als Kasernengebäude genutzten straßenbegleitenden Gebäuden orientiert. Als Orientierung in Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung dienen der direkt angrenzende Bestand von Mehrfamilienhäusern im Jadeweg sowie die mehrgeschossige Bebauungsmöglichkeit am Stadtplatz im benachbarten Baugebiet 32.6, das unmittelbar westlich angrenzt.

Ursprünglich war für den Bereich des Bertha-von-Suttner-Platz die Entwicklung eines Ortsteilzentrums vorgesehen, das sich zwischenzeitlich am Helene-Stöcker-Platz in 5-minütiger fußläufiger Entfernung entwickelt hat. Die Unterbringung gebietsbezogener Einrichtungen für Handel, Dienstleistungen und Versorgung ist aus diesem Grund nur noch untergeordnet geboten. Im geplanten Wohngebiet ist die Möglichkeit der Einordnung von ergänzenden Nutzungen zur Nahversorgung nach wie vor mit einer Größenordnung von bis zu 799 m² gegeben. Der Grundstücksverkauf durch die Stadt erfolgte unter der Prämisse, eine entsprechende Einzelhandelseinrichtung zu realisieren. Die Planung der Eigentümerin sieht dies dementsprechend vor.

6.2. Freiraum- und Grünordnungskonzept

Wie im restlichen Plangebiet gelten auch für den Geltungsbereich der Planänderung weiterhin hohe Anforderungen an die Freiraumgestaltung und Begrünung für private und öffentliche Freiflächen. Der bereits bestehende Grünstreifen mit Geh- und Radweg stellt eine Wegebeziehung mit hohem Aufenthaltswert zur zentralen Erholungsfläche von Heide-Süd, dem „Grünen Dreieck“ her. Sowohl die Grünverbindung als auch der öffentliche Straßenraum leisten durch ihre begleitenden Baumreihen einen Beitrag zur Durchgrünung des Plangebiets. Der Baumbestand wird erhalten. Neupflanzungen erfolgen analog der Festsetzungen des Bebauungsplans 32.5 Heide Süd, 1. Änderung. Zusätzlich werden Festsetzungen für Dach- und Fassadenbegrünung getroffen bzw. ergänzt.

6.3. Verkehrskonzept

Motorisierter und ruhender Verkehr

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Jadeweg, der im Bebauungsplan 32.5 Heide Süd, 2. Änderung als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen wird. Der Jadeweg wurde bereits hergestellt, und mit wohngerechtem Ausbaustandard als Mischverkehrsfläche mit verkehrsberuhigtem Charakter ausgebildet. Der Jadeweg ist im Süden an den Bertha-von-Suttner-Platz, im Norden an den Bad Harzburger Weg angebunden. Die straßenbegleitende Baumreihe gliedert die Straße in kurze überschaubare Abschnitte und leistet einen Beitrag zur Begrünung des Wohngebietes. Insgesamt sind 10 Längsparkplätze für Besucherverkehre straßenbegleitend eingeordnet. Der übrige ruhende Verkehr wird auf den privaten Grundstücken untergebracht. Der ergänzende Bau von Tiefgaragen ist möglich.

Nicht motorisierter Verkehr

Der Jadeweg ist als Mischverkehrsfläche gestaltet und für alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt nutzbar. Im östlichen Bereich des Plangebiets bzw. direkt angrenzend, befindet sich ein provisorischer Gehweg. Dieser liegt teilweise auf der Brachfläche (Flurstück 14829), wird aber künftig durch einen Gehweg entlang der östlich gelegenen Hauptverkehrsstraße Bertha-von-Suttner-Platz ersetzt (Ausbau geplant nach Abschluss der Baumaßnahmen auf dem Flurstück 14829). Das Plangebiet wird zentral von einem Grünzug durchquert, der durch einen Fuß- und Radweg begleitet wird und eine Verbindung zu den westlich angrenzenden Wohngebieten sowie dem Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ herstellt.

ÖPNV

Die Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr ist durch die vorhandenen Buslinien 34 und 36 (s. 4.3), die das Plangebiet tangieren, gesichert. Sie sind Bestandteil des Gesamtverkehrskonzeptes Heide-Süd. Im Rahmen des o.g. Gehwegausbaus wird auch der Haltestellenbereich neu gestaltet. Die Haltestelle ist mobilitätsgerecht ausgebaut (Hochborde, ebenerdiger Zugang). Dieser Bereich liegt außerhalb des Geltungsbereiches, grenzt aber südlich an das Plangebiet an.

Im Bereich des WA ist geplant, einen Nahversorger mit bis zu 799 m² Verkaufsfläche zu realisieren (vgl. 6.1). Unter Umständen ist es erforderlich im Bereich der Bushaltestelle am Bertha-von-Suttner-Platz zur Vermeidung von Konflikten mit der Belieferung des Supermarktes und zur Gewährleistung

der Verkehrssicherheit die zulässige Höchstgeschwindigkeit in einer etwaigen Belieferungszone auf 30 km/h zu begrenzen.

Weitere Planungen hinsichtlich des ÖPNV bedarf es für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.5 Heide Süd, 2. Änderung nicht.

6.4. Planungsalternativen

6.4.1. Gesamtstädtisch

Das Plangebiet ist Teil der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd und damit Bestandteil des Gesamtentwicklungskonzeptes zur Umnutzung des ehemaligen Garnisonsbereichs zu einem Wohn- und Arbeitsstandort in Verbindung mit den universitären Einrichtungen der Martin-Luther-Universität an der Theodor-Lieser-Straße und dem Technologiepark *weinberg campus* an der Blücherstraße. Die Aufstellung des Bebauungsplans 32.5, 2. Änderung soll dazu beitragen, dass die Entwicklungsziele der Entwicklungsmaßnahme zeitnah erreicht werden können. Im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen zum Entwicklungsgebiet wurden gesamtstädtische Alternativen geprüft.

6.4.2. Innerhalb des Plangebietes

Das Plangebiet ist überwiegend bereits entwickelt und bebaut mit Mehrfamilienhäusern, Einfamilienhäusern und einer Kindertagesstätte. Innerhalb des Plangebietes ist nur eine Teilfläche von 7.967 m² unbebaut. Alternativen können sich aus diesem Grund im Wesentlichen nur auf die Überplanung dieser ehem. als Mischgebiet ausgewiesenen Brachfläche (Flurstück 14829) beziehen. Das Planungskonzept der Fassung der 1. Änderung des Bebauungsplanes 32.5 geht im Status quo von einer Mischnutzung mit einer entsprechend hohen baulichen Dichte von GRZ 0,6 aus. Eine theoretische Alternative dazu wäre die Entwicklung der Brachfläche als parkähnlich gestaltete Grünfläche. Allerdings widerspräche dies dem städtebaulichen Entwicklungskonzept für Heide-Süd, auf dessen Grundlage in unmittelbarer Nachbarschaft bereits der Stadteilpark „Grünes Dreieck“ entstanden ist. Weder gibt es in dieser Lage einen Bedarf an weiteren Grünflächen noch ist unter Wirtschaftlichkeitsaspekten (erschlossenes Grundstück) eine Nicht-Bebauung der Flächen zu vertreten. Zudem ist aus städtebaulichen Gründen eine Manifestierung des perforierten baulichen Randes entlang der Ringallee nicht zu unterstützen.

Durch die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet wird das Gebiet überwiegend für die Wohnnutzung verfügbar gemacht, und trägt dazu bei, die große Nachfrage nach Wohnraum im Stadtteil Heide-Süd zu bedienen.

7. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd werden die textlichen Festsetzungen der 1. Änderung weitestgehend beibehalten und, sofern erforderlich, geändert und ergänzt.

Die Planzeichnung des am 03.05.2005 in Kraft getretenen Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung wird angepasst und im Geltungsbereich der 2. Änderung durch dessen Festsetzungen ersetzt. Für einen Teilbereich des Bebauungsplanes 32.1 Heide-Süd, 2. Änderung (Flurstück 1540, Flur 24, vgl. Kap. 3.3) werden die Festsetzungen ebenfalls ersetzt.

Alle Festsetzungen, die aus dem Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung unverändert übernommen werden, werden ebenso in der Begründung aufgeführt und kurz erläutert.

Auch auf der Planzeichnung sind sie zur besseren Handhabung in der Praxis wiedergegeben. Dabei wurden orthographische Fehler in der textlichen Festsetzung 2.8 (3) berichtigt. Neue Festsetzungen oder Ergänzungen sind durch Unterstreichungen hervorgehoben, Streichungen sind durch Durchstreichungen hervorgehoben.

Soweit für den Geltungsbereich der 2. Änderung nicht relevant, sind Auslassungen auf dem Plan durch [...] gekennzeichnet. Dies gilt auch für die auf Grund des 3. Investitionserleichterungsgesetzes vom 20.12.2005 am 31.03.2011 außer Kraft getretenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung.

Laut §85 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung und Bekanntmachung vom 10.09.2013 können Gemeinden wieder örtliche Bauvorschriften erlassen, u.a. über besondere Anforderung an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen, Werbeanlagen und Warenautomaten

zur Erhaltung und Gestaltung von Ortsbildern, wenn dies für die Weiterentwicklung einer schon vorhandenen und besonders gestalteten Ortslage erforderlich ist und die Gemeinde diese Vorgaben bei der Gestaltung im öffentlichen Verkehrsraum berücksichtigt. Von dieser Möglichkeit wird Gebrauch gemacht. Es wird eine Festsetzung zur Gestaltung der Abfallstellplätze getroffen, um das Ortsbild von Heide Süd im Sinne eines grünen Stadtteils mit Bezügen zum Konzept der Gartenstadt weiter zu erhalten.

7.1. Planungsrechtliches Grundkonzept (gemäß § 1 BauNVO)

Das Plangebiet wird wie folgt gegliedert:

- Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO
- Straßenverkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Gemeinbedarfsfläche § 9 Abs. 5 BauGB
- Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Die Allgemeinen Wohngebiete werden entsprechend ihrer unterschiedlichen Maße der baulichen Nutzung gegliedert in die Teil-Baugebiete WA 1 bis WA 3.

7.2. Art, Maß und Umfang der baulichen Nutzungen

7.2.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 5 BauGB)

Die zulässigen Arten der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan gem. § 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Es werden insgesamt drei Baugebiete als Allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt, da sie vorwiegend dem Wohnen vorbehalten bleiben sollen. Diese werden entsprechend ihrer unterschiedlichen Maße der baulichen Nutzung gegliedert in die Teil-Baugebiete WA 1 bis WA 3.

TF 2.1 (2): In ~~den~~ dem mit WA gekennzeichneten Baugebieten sind ~~Betriebe und Anlagen gemäß § Abs. 2 Nr. 3 BauNVO~~ und Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig.

Beim WA1 handelt es sich um eine mit drei Mehrfamilienhäusern bebaute Fläche. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd wird die nördliche Gebietsabgrenzung zur Gemeinbedarfsfläche bzw. dem öffentlichen Grünzug und die östliche Abgrenzung zur öffentlichen Verkehrsfläche (Jadeweg) angepasst und die WA1-Fläche entsprechend verkleinert.

Die Art der zulässigen Nutzungen wird für die allgemeinen Wohngebiete WA1, WA und WA3 auf alle gemäß § 4 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen erweitert. Die bislang geltende Einschränkung, dass Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig sind (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke), wird damit aufgehoben da dafür keine städtebauliche Notwendigkeit besteht.

Bei den Wohngebieten WA 2 und WA 3 handelt es sich um Flächen, die im Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung als Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO festgesetzt waren. Bei den hier vorhandenen Bestandsnutzungen handelt es sich ausschließlich um Wohnnutzungen, die einer Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet nicht entgegenstehen.

Die gemäß §4 Abs. 3 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässige Nutzungen werden aus Gründen einer höheren Wohnruhe sowie aufgrund der Charakteristik der umgebenen allgemeinen Wohngebiete ausgeschlossen.

Damit sind neben Wohngebäuden die der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Flächen für den Gemeinbedarf

Die festgesetzte Fläche für den Gemeinbedarf entspricht der Größe, die bereits als Gemeinbedarfsfläche genutzt wird (hier: Kindertagesstätte). Die Fläche für den Gemeinbedarf erhält südlich im Vergleich zum Bebauungsplan Nr. 32.5, 1. Änderung eine größere Ausdehnung und umfasst künftig auch das Flurstück 14747 (289 m²), das als Freifläche für den Außenbereich der bestehenden Kindertagesstätte benötigt wird.

7.2.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

Für das Maß der baulichen Nutzung (s. Planzeichnung, Teil A, Nutzungsschablone) werden Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ), zur Anzahl an Vollgeschossen sowie zur maximalen Höhe baulicher Anlagen getroffen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ gibt an, wieviel Quadratmeter überbaute Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO). Die GRZ wird für das WA 1 und das WA 2 entsprechend der Obergrenzen nach § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete mit 0,4 festgesetzt. Für das WA 3 wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 für das WA 1 entspricht den Festsetzungen des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1.Änderung genauso wie der Obergrenze gemäß §17 BauNVO. Für das Gebiet WA 2, das im Bereich der ehemals als Mischgebiet festgesetzten Fläche liegt und bereits mit Einfamilienhäusern bebaut ist, ist im Bebauungsplan Nr. 32.5, 1. Änderung eine GRZ von 0,6 festgesetzt gewesen. Für das Einfamilienhausgebiet WA2 gibt es allerdings keinen Grund für eine Abweichungen von den Vorgaben der Obergrenzen gemäß des § 17 der BauNVO. Aus diesem Grund wird für dieses Teilgebiet mit der 2. Änderung eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die für die Gemeinbedarfsfläche im Bebauungsplan Nr. 32.5, 1. Änderung festgesetzte GRZ von 0,4 bleibt bestehen.

Für das WA 3 werden aus städtebaulichen Gründen die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. §17 Abs.1 BauNVO um 0,1 überschritten, damit die Bebauung angrenzend an den Bertha-von-Suttner Platz einen, wie bereits im Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung vorgesehenen, urbanen Charakter erhält (vorher mit GRZ 0,6 als Mischgebiet festgesetzt). Die hohe Nachfrage an Wohnraum in Heide-Süd sowie die nur noch sehr wenigen dafür zur Verfügung stehenden Grundstücke sind darüber hinaus wichtige Gründe dafür, eine entsprechende Dichte zu ermöglichen. Es ist an dieser Stelle zudem erforderlich, den geplanten Nahversorger einzuordnen. Dies ist nur möglich, wenn der Bebauungsplan für das Grundstück eine entsprechende GRZ- Ausnutzung zulässt.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden mit der geringfügigen Überschreitung nicht beeinträchtigt. Auch nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten, zumal die Baugebiete unmittelbar an große öffentliche Grünflächen angrenzen bzw. in unmittelbarer Nähe dazu liegen. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden für den gesamten Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung bereits umgesetzt und basierten auf einer GRZ von 0,6 für das im Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung festgesetzte Mischgebiet. Die dafür zu Grunde liegende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird somit durch die GRZ-Überschreitung des mit dem Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung festgesetzten Wohngebietes nicht beeinflusst, bzw. es sind keine darüber hinaus gehenden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

TF 2.1 (4): Auf den mit WA [...] gekennzeichneten Baugrundstücken ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO eine Überschreitung der zulässigen, überbaubaren Grundstücksfläche für Zwecke von Garagen, Stellplätzen, unterirdischen Garagen und sonstigen baulichen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von höchstens 0,6 GRZ um bis zu 50 vom Hundert zulässig.

Eine Überschreitung von 0,6 GRZ ist auf den mit WA 1 und WA2 [...] gekennzeichneten Baugrundstücken ausnahmsweise bis höchstens 0,7 zulässig, wenn es sich bei dem über 0,6 GRZ hinausgehenden Anteil um Freianlagen handelt und wasserdurchlässige Materialien verwendet werden

In den mit WA1 und WA3 gekennzeichneten Baugrundstücken ist eine weitere Überschreitung in Satz 1 und 2 genannten Kennzahlen ausnahmsweise bis höchstens 0,8 GRZ zulässig, wenn es sich bei dem darüber hinausgehenden Anteil um Tiefgaragen handelt. Die Dachflächen von nicht überbauten Tiefgaragen sind mit einem mindestens 0,8 m dicken durchwurzelbaren Substrataufbau auszuführen und die darüber liegende Geländeoberfläche überwiegend zu begrünen.

Überschreitungen der GRZ sind im gesamten Plangebiet gemäß § 19 BauNVO Abs. 4 möglich. Demnach kann die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden.

Es ist gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO außerdem möglich, im Bebauungsplan abweichende Bestimmungen zu treffen, wovon Gebrauch gemacht wird. Eine weitere Überschreitung um 0,1 bis zu einer GRZ von max. 0,7 im Rahmen der Freiflächengestaltung wird entsprechend der Festsetzung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung weiterhin ermöglicht, wenn es sich bei der zusätzlichen Befestigung um wasserdurchlässige Materialien handelt. Damit soll den Bauherren eine größere Flexibilität bei der Gestaltung eingeräumt werden, gleichzeitig sollen die Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens minimiert werden und eine Versickerung von Regenwasser auf den Flächen des Grundstücks ermöglicht werden.

In den Wohngebieten WA1 und WA3 wird darüber hinaus eine Überschreitung bis zu einer GRZ von höchstens 0,8 für den Bau von Tiefgaragen festgesetzt. Hintergrund ist, dass für den hier geplanten Geschosswohnungsbau gemäß Stellplatzsatzung eine relativ große Anzahl an Stellplätzen nachgewiesen werden muss. Eine hohe Anzahl oberirdisch nachzuweisender Stellplätze würde den Wegfall eines potentiellen Baufeldes mit sich bringen. Zudem wird, wenn der Nachweis erforderlicher Stellplätze in großen Teilen in Tiefgaragen erfolgt, die städtebauliche Erscheinung positiv beeinflusst, da eine landschaftsplanerische Gestaltung der Oberfläche erfolgen kann. Damit dies auch tatsächlich möglich ist und somit ein Ausgleich für die höhere unterirdische Versiegelung erfolgt, wird eine Begrünung der darüberliegenden Fläche vorgeschrieben. Somit wird die Aufenthaltsqualität im öffentlich wahrnehmbaren Raum gesteigert.

Die festgesetzte Mindestsubstratschicht von 80 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen. So können durch die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden.

Zahl der Vollgeschosse und Höhe der baulichen Anlagen

Der Vollgeschossbegriff richtet sich nach § 87 Abs. 2 BauO LSA in der Fassung vom 10.09.2013 (GVBl. LSA S.440). Demnach gelten Geschosse als Vollgeschosse, wenn deren Deckenoberfläche im Mittel mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragt und sie über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Zwischendecken oder Zwischenböden, die unbegehbare Hohlräume von einem Geschoss abtrennen, bleiben dabei unberücksichtigt. In Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 gelten Geschosse, die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine für Aufenthaltsräume in solchen Gebäuden erforderliche lichte Höhe haben, als Vollgeschosse.

Nach dieser Definition gelten Staffelgeschosse o. ä. mit deutlich geringerer Fläche als das darunterliegende Geschoss als Vollgeschoss, wohingegen eine nach außen optisch mit einem zusätzlichen Geschoss wirkende Bebauung auf Grund der Einhaltung der lichten Raumhöhen von unter 2,30 auf 1/3 der Fläche kein Vollgeschoss darstellt.

Zur Sicherung der beabsichtigten Höhenentwicklung der Gebäude und zur Anpassung an den umgebenden, mehrgeschossigen Wohnungsbau wird die Zahl der Vollgeschosse sowie die maximale Gebäudehöhe in den einzelnen Wohnbaugebieten WA1, WA2 und WA 3 differenziert als Höchstmaß festgesetzt.

Die maximal zulässige Geschossanzahl wird für alle Wohngebiete mit vier Geschossen festgesetzt. Für das WA1 ändert sich damit die zulässige Anzahl von drei auf vier Vollgeschosse. Die dort vorhandenen Mehrfamilienhäuser sind dreigeschossig mit einem Staffelgeschoss bebaut. Für WA2 und WA3 wird eine maximale Geschossigkeit von vier Geschossen beibehalten.

Die Festsetzung von max. vier zulässigen Vollgeschossen erfolgt, weil sich das ursprünglich geplante städtebauliche Gesamtkonzept für den Bertha-von-Suttner-Platz nicht wesentlich geändert hat und die Wohngebiete sich damit in die Charakteristik der Allgemeinen Wohngebiete im Plangebiet und in der Umgebung insgesamt einfügen. Trotz der veränderten geplanten Nutzungsstruktur soll der Bertha-von-Suttner-Platz eine städtebauliche Verdichtung erhalten, wodurch eine Geschosszahl von vier Geschossen angemessen ist.

Zusätzlich wird eine maximale Höhe für die baulichen Anlagen bezogen auf Normalhöhennull (NHN) festgesetzt, die sich im Wesentlichen aus dem Gebäudebestand in der näheren Umgebung ergibt.

Hierzu wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

TF 2.4 (4): Die für die einzelnen Teilgebiete als Höchstmaß festgesetzten Höhen für die Oberkante baulicher Anlagen beziehen sich auf Normalhöhennull (NHN). Bezug für die Festsetzung sind die §§ 16 und 18 der BauNVO.

In der Nutzungsschablone werden, differenziert für die einzelnen Teilgebiete, maximale Gebäudehöhen (Oberkante) als jeweiliger oberer Bezugspunkt festgesetzt. Die Festsetzung von Höhenbezugspunkten ist Voraussetzung für die Bestimmbarkeit der Höhe baulicher Anlagen. Die unteren Bezugspunkte ergeben sich jeweils aus den Höhen der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen (im Mittel). Die Gebäudehöhe ist definiert als der obere Abschluss eines Gebäudes. Darunter fallen z.B. der obere Abschluss eines Treppenhauses, der einen Zugang zur Dachterrasse ermöglicht, oder andere Dachaufbauten. Solche Dachaufbauten sollen die zulässige Gebäudehöhe nicht übersteigen. Ausnahmen von dieser Festsetzung sind in der textlichen Festsetzung 2.4 (5) formuliert.

Folgende Verkehrsflächen grenzen an die Baugebiete an:

- Jadeweg mit einer Höhe von ca. 87,1 m im Süden bis zu ca. 89,2 m im Norden und ca. 90,3 m im Nordosten)
- Bertha-von-Suttner-Platz (mit einer Höhe von ca. 87,1 m Südwesten, 86,2 im Südosten)
- Yorckstraße (Höhe ca. 87,4m)
- Bad Harzburger Weg (87,8 m im Nordosten, 90,0 m im Nordwesten)

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen orientieren sich an den Bestandshöhen des Geschosswohnungsbestandes in der näheren Umgebung und sollen diese nicht maßgeblich, das heißt um nicht mehr als 1 m bis max. 2 m überschreiten. Die das Plangebiet umschließenden historischen Kasernengebäude mit Satteldach haben eine Firsthöhe von ca. 14 m (bezogen auf NHN = 100,38 m Höhe Gebäudeoberkante für Bertha-von-Suttner-Platz 1-9, 100,54 m Höhe für Bertha-von-Suttner-Platz 11-19). Ziel ist es, auch unter Berücksichtigung der ansteigenden Topographie sicherzustellen, dass die Wirkung der historischen Gebäude, die den Bertha-von-Suttner-Platz einrahmen, nicht verloren geht. Da im näheren Umfeld nur wenig Bestandsgebäude aus der Nutzung von Heide Süd als Garnisonsstandort erhalten sind, diese aber ein besonderes Identitätsmerkmal des Entwicklungsgebiets darstellen, ist eine besondere Rücksichtnahme auf den historischen Bestand erforderlich, auch wenn dieser keinen denkmalschutzrechtlichen Status hat.

Im Bereich Bertha-von Suttner-Platz (Baugebiet WA 3) sind aufgrund der nach wie vor angestrebten Funktion als urban verdichteter Bereich mit einer höheren Nutzungsintensität etwas höhere Gebäudehöhen gerechtfertigt.

Im unmittelbar westlich angrenzenden Baugebiet (Bebauungsplan 32.6) sollen weitere mehrgeschossige Gebäude mit Funktionsunterlagerungen am sog. Stadtplatz entstehen. Dort wurde eine drei- bis viergeschossige Bebauung mit einer maximalen Bauhöhe bis zu 15 m festgesetzt.

Die hier festgesetzten Höhen von 12 - 15 m für die allgemeinen Wohngebiete bewegen sich damit in einem dazu passenden Maßstab und nehmen Rücksicht auf den umliegenden Gebäudebestand.

Für das WA1 werden aufgrund der ansteigenden Topographie von Süden nach Norden zwei maximale Gebäudehöhen in Metern bezogen auf NHN festgesetzt. Die beiden Teilgebiete werden in der Planzeichnung als Teilgebiete WA1.1 und WA 1.2 voneinander abgegrenzt. Bei einer zulässigen Gesamthöhe von 101,1 m (NHN) für das WA 1.1 ergibt sich bei einer Höhe des angrenzenden Jade-

wegs von ca. 88 m (NHN) eine zulässige Gebäudehöhe von ca. 13 m. Bei einer zulässigen Gesamthöhe von 100,4 m (NHN) für das WA 1.2 ergibt sich bei einer Höhe des angrenzenden Bertha-von-Suttner-Platzes von ca. 87m (NHN) und einer Höhe des Jadewegs von ca. 88 m (NHN) ebenfalls eine max. zulässige Gebäudehöhe von ca. 13 m.

Aufgrund der Topographie (von Süden nach Norden und von Osten nach Westen hin ansteigend) werden für den Bereich WA3 insgesamt drei unterschiedliche maximal zulässige Gebäudehöhen in Metern bezogen auf NHN festgesetzt. Die Teilgebiete WA3.1, WA 3.2 und WA 3.3 werden in der Planzeichnung entsprechend voneinander abgegrenzt. Bei einer zulässigen Gesamthöhe von 102,0m (NHN) für das WA 3.1 ergibt sich bei einer Höhe des angrenzenden Jadewegs von ca. 88 m (NHN) eine zulässige Gebäudehöhe von ca. 15 m.

Bei einer zulässigen Gesamthöhe von 101,5 m (NHN) für das WA 3.1 ergibt sich bei einer Höhe des angrenzenden Jadewegs von ca. 88 m (NHN) eine zulässige Gebäudehöhe von ca. 15m.

Bei einer zulässigen Gesamthöhe von 102,4 m (NHN) für das WA 3.1 ergibt sich bei einer Höhe des angrenzenden Jadewegs von ca. 88 m (NHN) eine zulässige Gebäudehöhe von ca. 15 m.

Mit diesen Festsetzungen lässt sich die vorgegebene maximale Geschossigkeit umsetzen.

Für das WA 2 wird eine maximale Gebäudehöhe von 101,7 m festgesetzt, was bei einer angrenzenden Höhe des Jadewegs von ca. 89,3 bis 90,3 m (NH) einer Gebäudehöhe von ca. 12 m entspricht. Die schon realisierte Bebauung bewegt sich in dem durch die Festsetzung getroffenen Rahmen.

Für den Bereich der Kindertagesstätte wird eine maximale Gebäudehöhe von 98,7 m festgesetzt, was bei einer angrenzenden Höhe des Jadewegs von ca. 88,1 bis 89,3 m (NHN) einer Gebäudehöhe von ca. 9-10 m entspricht. Die schon realisierte Bebauung bewegt sich in dem durch die Festsetzung getroffenen Rahmen.

TF 2.4 (5): Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO darf das in den Nutzungsschablonen festgesetzte Höchstmaß der Höhe baulicher Anlagen ausnahmsweise durch Schornsteine, Solarthermie- und Photovoltaikanlagen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Be- und Entlüftung sowie Kühlung und sonstige technische Anlagen um bis zu 3 Meter überschritten werden.

Technische Aufbauten dürfen maximal 25% der Dachfläche umfassen und sind von der Fassade zurückzusetzen.

Bestimmte Anlagen der Haus- und Gebäudetechnik müssen auf Grund von Fachvorschriften (z.B. von Kaminen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Be- und Entlüftung) über First geführt werden, zudem sind sie in der Regel weniger raumwirksam. Dem dient die Festsetzung. Im Sinne der Nutzung der erneuerbaren Energien soll auch die Installation von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Flachdächern ermöglicht werden, da diese regelmäßig bei Flachdächern die Oberkante des Gebäudes überschreiten. Damit diese Bauteile und Anlagen dem eigentlichen Gebäude untergeordnet sind, wird eine Höhenbegrenzung von max. 3 m sowie eine Beschränkung auf max. 25% der Dachfläche festgesetzt.

7.2.3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 2a BauGB)

Es werden keine Festsetzungen zur Bauweise getroffen.

7.2.4. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden überall im Plangebiet durch Baugrenzen gem. § 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO bestimmt, die den Grundstückseigentümern eine weitgehende Gestaltungsfreiheit belassen und gleichzeitig eine klare städtebauliche Ordnung schaffen. Die Baugrenzen verlaufen in allen Baugebieten einheitlich im Abstand von 3 m zu den Gebietsgrenzen und sichern damit nach allen Seiten den Mindestabstand gemäß § 6 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA). Durch die neuen Baugrenzen ergeben sich keine Konflikte mit dem Gebäudebestand. Gemäß § 23 BauNVO dürfen Gebäude und Gebäudeteile die Baugrenzen nicht überschreiten.

TF 2.2 (1) Eine Überschreitung der Baugrenze um höchstens 1,50 m durch untergeordnete Gebäudeteile wie Vordächer, Erker, Balkone, und Außentreppen ist ausnahmsweise zulässig; zur Straßenbegrenzungslinie ist jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

Mit dieser Festsetzung wird von § 23 BauNVO Abs. 2 Nr. 2 Gebrauch gemacht, wonach „geringfügige Überschreitungen“ durch „untergeordnete Gebäudeteile“ zugelassen werden können. Die Festsetzung dient dazu, für die Gebäudegestaltung einen Gestaltungsspielraum einzuräumen, und gleichzeitig die Wahrung städtebaulicher Ordnung sicherzustellen. Da den Baugrenzen eine nachbarschützende Wirkung zukommt, werden die Überschreitungen nur im Ausnahmefall zugelassen und auf 1,50 m beschränkt. Bei einer maximalen Überschreitung von 1,50 m kann von einem geringfügigen Ausmaß ausgegangen werden. Laut § 6 BauO LSA bleiben Vorbauten bis zu 1,5 m bei der Berechnung von Abstandsflächen außer Acht. Der Mindestabstand zur Straßenbegrenzungslinie von 1,5 m ergibt sich aus dem Umstand, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen in einem Abstand von 3 m zur Straßenbegrenzungslinie liegen, um erforderliche Mindestabstandsflächen gem. § 6 Abs. 4 BauO LSA sicherzustellen.

TF 2.2 (2) Untergeordnete Gebäudeteile, die der passiven Energiegewinnung dienen, wie Glashäuser und Wintergärten dürfen die Baugrenzen um maximal 2,50 m überschreiten; zur Straßenbegrenzungslinie ist jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

Mit dieser Festsetzung wird von § 23 BauNVO Abs. 2 Nr. 3 Gebrauch gemacht, wonach im Bebauungsplan weitere Ausnahmen für die Überschreitung von Baugrenzen vorgesehen werden können. Der Hintergrund ist, dass bauökologische Maßnahmen zur passiven Energiegewinnung eine besondere Privilegierung erhalten sollen.

7.3. Verkehrserschließung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Das Plangebiet befindet sich zentral in Heide-Süd und ist verkehrlich über die Yorckstraße und die Scharnhorststraße bereits erschlossen.

7.3.1. Äußere Erschließung

Das Plangebiet befindet sich zentral in Heide-Süd und im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1.Änderung. Die geplanten Erschließungsmaßnahmen sind bis auf den östlichen Gehweg Bertha-von Suttner-Platz überwiegend umgesetzt und die äußere Erschließung für das Plangebiet hergestellt. Es bedarf keiner zusätzlichen Festsetzungen für neue Erschließungsflächen.

7.3.2. Innere Erschließung

Der im Plangebiet befindliche Jadeweg dient der inneren Erschließung des Plangebiets, war jedoch bisher weder im Bebauungsplan 32.5 noch in seiner ersten Änderung enthalten. Im Rahmen der 2. Änderung werden die bestehenden Verkehrsanlagen planungsrechtlich als Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Da die Straße unter anderem der Erschließung einer Gemeinbedarfsfläche (hier: Kindertagesstätte) dient, wird sie als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Neben der Erschließung der Kindertagesstätte werden über den Jadeweg künftig bis zu 130 Wohneinheiten erschlossen. Da der Jadeweg keinen überörtlichen Verkehr aufnimmt, ist er nur gering belastet. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens wird die Verkehrsfläche als Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 8,50 m gestaltet. Separate Radwege sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens gem. ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswegen, Arbeitsgruppe, Straßenentwurf, FGSV) nicht erforderlich. Der Jadeweg wurde schon entsprechend dieser Vorgaben im Jahr 2019 hergestellt.

Es befindet sich innerhalb des Plangebiets mit dem Geh- und Radweg entlang der Grünverbindung auch eine alternative Wegeverbindung innerhalb des Quartiers.

7.3.3. Geh- und Radwege

In der 2. Änderung des Bebauungsplans wird ein Grünzug als öffentliche Grünfläche festgesetzt. In der Örtlichkeit ist innerhalb der Grünfläche ein Verbindungsweg bereits hergestellt, der als gemeinsam genutzter Geh- und Radweg gestaltet ist und von einer Baumreihe begleitet wird (vgl. Kap. 6.4). Dieser Weg verbindet das Gebiet mit dem Stadtteilpark „Grünes Dreieck“.

7.3.4. Ruhender Verkehr

In den öffentlichen Verkehrsflächen sind 10 Stellplätze für Besucherverkehr angeordnet. Für die Ausgestaltung von Stellplätzen werden keine ergänzenden Festsetzungen getroffen. Der Bau von Tiefgaragen ist innerhalb der Baugebiete möglich. Bauordnungsrechtlich notwendige Stellplätze sind in Abhängigkeit der jeweiligen Bauvorhaben auf den Baugrundstücken nachzuweisen.

7.3.5. ÖPNV

Die Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr ist durch die vorhandenen Buslinien außerhalb des Plangebietes gesichert. Weiterer Festsetzungen im Bebauungsplan bedarf es nicht.

7.3.6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Entfällt.

7.4. Freiraumkonzept und Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 18 lit. b, Nr. 20, Nr. 25, Nr. 26 und Abs. 1a BauGB)

In der Planzeichnung wird südlich des WA 2 und südlich der Kindertagesstätte eine bereits hergestellte Grünverbindung als öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit einer Breite von 6 m ausgewiesen. Diese wird zum WA 3 hin durch eine Baumreihe abgegrenzt und beinhaltet einen Weg für den Fuß- und Radverkehr mit einer Breite von 3 m. Die Festsetzung als öffentliche Grünfläche dient der planungsrechtlichen Sicherung der bereits hergestellten Grünanlage.

Die textlichen Festsetzungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, sowie zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a bleiben gegenüber den Festsetzungen im Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung weiterhin gültig. Ergänzungen betreffen Festsetzungen zu Dach- und Fassadenbegrünung.

TF 2.7 (1) Nutzung von Niederschlagswasser

Zur Nutzung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers sind Zisternen mit einem Fassungsvermögen von 0,02 cbm/qm überdachter Fläche zu errichten. Sofern eine Anschlussmöglichkeit an das gemeinschaftliche Graben- und Muldensystem zur Regenwassernutzung im öffentlichen Freiraum direkt oder über ein Leitungsrecht besteht, ist diese als Überlauf zu nutzen. Andernfalls ist ein Überlaufanschluss an das Kanalnetz vorzunehmen. Eine Versickerung des überschüssigen Regenwassers auf dem Grundstück ist nicht zulässig.

Diese Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB trägt dazu bei, den mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren.

Ziel ist die Speicherung und Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers am Ort seiner Entstehung durch Anordnung von Zisternen. Dies dient gleichzeitig einer Entlastung des Kanalsystems. Dies ist auch im Hinblick auf die im Stadtteil Heide-Süd zu erwartenden schlechten Versickerungseigenschaften des Baugrundes und zur Vermeidung von Staunässe notwendig. Durch den Anschluss der Zisterne an das gemeinschaftliche Mulden- und Grabensystem bzw. das öffentliche Kanalnetz können überschüssige Wasser abgeleitet und somit Überschwemmungen bei Starkregenfällen vermieden werden.

TF 2.8. (2) *Alle privaten Fuß- und Radwege und Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.*

Durch diese Festsetzung soll eine Überhitzung der Freiflächen verhindert sowie die Ableitung von Regenwasser verringert werden. Die Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB trägt dazu bei, den mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren. Durch die geplante Flächenbefestigung wird eine Neubildung von Grundwasser auf diesen Flächen verringert und die Verdunstung eingeschränkt. Eine Ableitung von Niederschlagswasser würde zu Abflussverschärfungen und Hochwasserspitzen beitragen. Wegen der in den letzten Jahren erhöhten Starkniederschlagsereignisse in Sachsen-Anhalt sind alle Maßnahmen zur Reduzierung des unmittelbaren Niederschlagsabflusses hilfreich. Wasseraufnahmefähige Bodenoberflächen mindern den Regenwasserabfluss und verbessern die bioklimatischen Standortbedingungen.

2.8. (3) Leitungen und Leitungstrassen sind außerhalb des Kronentraufbereiches von Bestandsbäumen, zuzüglich 1,50 m nach allen Seiten ~~und bei Säulenformen von Bäumen zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten~~, vorzusehen.

Bei Baumneupflanzungen ist generell ein Leitungsschutz gegen das Einwachsen von Wurzeln erforderlich. Dieser ist mit einem Mindestabstand von 2,5 m, gemessen von der Stammitte, einzubauen.

Muss in zwingenden Ausnahmefällen der Kronentraufbereich unterschritten werden, ist dieses nur mit vorheriger Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde zulässig.

Diese Festsetzung dient dem Schutz des Baumbestandes und verhindert bei Neupflanzungen den Wurzeleinwuchs, um Schaden von Bäumen und Leitungen abzuwenden. Säulenformen von Bäumen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

*2.8. (4) Dachbegrünung
Flachdächer und geneigte Dächer bis 15° sind mindestens einfach-intensiv zu begrünen (Substratschicht mind. 20 cm). Davon ausgenommen sind Dächer von Carports und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sowie Dachflächen für Belichtungszwecke [§ 9 Abs.1 Nr. 25 lit. a BauGB]*

Die Dachflächen von Flachdächern und flach geneigten Dächern sind zu begrünen.

Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine entsprechende Mindestdicke des Substrataufbaus erforderlich. Eine Substratschicht von 20 cm Mindeststärke bietet einen ausreichend mächtigen durchwurzelbaren Raum bzw. Speicher für anfallendes Niederschlagswasser. Der Begrünungsstandard wird in Anlehnung an eine Empfehlung des Bundesamtes für Naturschutz aus dem Jahr 2019 gewählt. Die Mindestsubstratstärke sichert bessere Überlebenschancen der Bepflanzung, bspw. in niederschlagsarmen Zeiten/ in Trockenperioden, bei Windeinwirkungen sowie bei niedrigen Temperaturen (Winterfestigkeit immergrüner Arten). Auch die Konkurrenzstärke der Bepflanzung nimmt zu. Zudem nimmt mit einer zunehmenden Substrathöhe die potentielle Pflanzenauswahl zu (ab 15 cm Aufbauhöhe sind Gehölz-Stauden-Begrünungen möglich). Aufgrund der möglichen Pflanzenauswahl ist eine höhere Verdunstungsleistung möglich. Zur bestmöglichen Ansiedlung von Bodenorganismen zählen Gründächer mit einer Mindestsubstrattiefe von mehr als 20 cm, damit das Substrat im Winter nicht komplett durchfriert.

Die festgesetzte Dachbegrünung führt dazu, dass auf den gering geneigten Dachflächen das Niederschlagswasser zurückgehalten, verdunstet bzw. der Abfluss verzögert wird. Mit dieser Begrünung können die Eingriffe in den Klima-, Boden- und Wasserhaushalt reduziert werden. Bei der vorgesehenen Regenwasserableitung könnte es zu Abflussverschärfungen kommen. Daher soll das auf den Flachdächern anfallende Regenwasser möglichst durch Dachbegrünungen zurückgehalten bzw. gedrosselt abgeleitet werden. Dachbegrünungen dienen auch Offenlandtierarten, besonders Insekten und Vögeln, als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat.

Die Ausnahme der Begrünungspflicht für Dächer von Carports und Nebenanlagen (wie Geräteabstellräume) soll zusätzliche wirtschaftliche Aufwendungen verhindern. Aufgrund der leichteren Bauweise von Carports und Nebenanlagen würde die Verpflichtung zur Dachbegrünung hier baukonstruktive Maßnahmen zur statischen Ertüchtigung der Dächer nach sich ziehen, die in keinem Verhältnis zum Nutzen der Maßnahme stehen.

Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächen, die für die Belichtung erforderlich sind (z.B. Glasdächer).

TF 2.8. (5) Fassadenbegrünung

Fensterlose Wände und Fassaden sind ab einer Größe von 25 qm nach je 3 Metern Fassadenlänge mit mindestens einer Schling- oder Kletterpflanze zu begrünen.

Auch Fassadenbegrünungen tragen zum Klimaschutz bei, in dem das Aufheizen der Fassaden gemindert wird. Darüber hinaus kann eine Fassadenbegrünung einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung von Feinstaub, Verstoffwechselung von Luftschadstoffen und durch Sauerstoffproduktion leisten. Eine dichte und flächendeckende Fassadenbegrünung kann darüber hinaus zu einer Reduktion von Lärm beitragen und zu einer optischen Verbesserung des Wohnumfelds beitragen.

Der Mindeststandard (1 Pflanze je 3 m Fassadenlänge) soll einen flächendeckenden Bewuchs an zu begrünenden Fassaden sichern, da dies zur Erreichung o.g. positiver Effekte notwendig ist. Die Einschränkung auf fensterlose Fassaden ab einer Größe von 25 m² liegt zum einen darin begründet, dass insbesondere von fensterlosen Fassaden eine negative städtebauliche Wirkung ausgeht. Zudem sollen ungewollte Härten vermieden und eine ausreichend große Flexibilität für die Gestaltung der Gebäude ermöglicht werden.

TF 2.8. (6)

Im Vorfeld der Umsiedlung der im Plangebiet vorkommenden Zauneidechsen sind in den öffentlichen Grünflächen „Weinbergwiesen“ in den Flurstücken 14745, 1/12, 1/10 und 1/7 der Gemarkung Kröllwitz Flur 24 zusätzlich zu den bereits vorhandenen Habitatrequisiten in deren unmittelbarer Nähe folgende Ersatzstrukturen herzustellen und dauerhaft vorzuhalten:

- 10 Stk Steinhäufen zu je mind. 3 m³ aus einem feinanteillosen Gemisch (50:50) aus Wasserbausteinen (Kantenlänge mind. 300 bis 400 mm) und grobem Schotter (Kantenlänge mind. 100 bis 200 mm) in zuvor mind. 0,7 m tief ausgehobene Erdgruben bei Abdeckung der Haufwerkskrone mit lockerer Schicht aus Gehölzschnitt einheimischer Laubgehölze
- Flankierend zu den Steinhäufen 10 Stk. Totholzhaufen zu je 1,5-3 m³ aus stärkerem Totholz einheimischer Laubbaumarten (Minstdurchmesser 100 mm) wie Äste, Wurzelstubben, Stämme
- dauerhafte Pflege der Fläche durch eine jährliche, alternierende Mahd (50 % der Fläche im Februar, 50 % der Fläche im Oktober), wobei ein Durchwachsen bzw. Zuwachsen der Haufwerke zu verhindern ist.

Bei Bedarf ist zur Herstellung der Ersatzstrukturen eine Erweiterung auf angrenzende Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünfläche „Weinbergwiesen“ möglich.

Im Rahmen des beauftragten Fachbeitrags wurde ein Nachweis über das Vorhandensein von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) mit einer Population von ca. 10 – 30 Tieren erbracht, bei der es sich um eine geschützte Art handelt (FFH-Anhang, IV, Vorwarnliste Rote Liste). Zur Verhinderung von Verbotverletzungen nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 u. § 45) müssen deswegen artspezifische Maßnahmen zur Umsiedlung der Eidechsen geplant und vor Baubeginn umgesetzt werden. Dazu dient die Schaffung der Ersatzhabitate in Form von 10 Stein- sowie 10 Totholzhaufen. Als Standort für die neuen Ersatzhabitate wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Erweiterung der im Rahmen des Bebauungsplan 32.6 geschaffenen Habitate in den Weinbergwiesen vorgeschlagen. Diese haben sich etabliert und die Bevölkerung ist bereits zu dem Thema sensibilisiert.

Nähere Details zur Zeitplanung und zur Methodik des Umsiedelns werden durch ein Fachbüro im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet.

TF 2.9 (1) Pflanzgebot öffentliche Verkehrsflächen

Innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen sind, unter Berücksichtigung der Bäume in den Verkehrsflächen, für die ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, nach höchstens 4 Stellplätzen bei Senkrechtaufstellung und nach höchstens 2 Stellplätzen bei Längsaufstellung jeweils 1 großkroniger-Einzelbaum zu pflanzen.

Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m-sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten

Diese Festsetzung wird aus dem Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung übernommen. Die Bäume dienen der Gliederung des öffentlichen Straßenraums und steigern die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums. Die Baumpflanzungen verbessern zudem die Funktionen von Boden, Klima, Wasserhaushalt, sowie der Pflanzen- und Tierwelt. Gegenüber der ursprünglichen Festsetzung wird ein Mindestvolumen der Pflanzgrube festgesetzt, um die optimalen Wuchsbedingungen für die zu pflanzenden Bäume zu schaffen und ihre Überlebensfähigkeit zu sichern. Die Auswahl der passenden Baumart ist jeweils standortspezifisch zu ermitteln.

TF 2.9 (2) Pflanzgebot private Verkehrsflächen

Für offene Stellplatzanlagen innerhalb der Baugebiete sind je 4 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlage mindestens 1 Einzelbaum in der Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit einer ~~in Mitteldeutschland einheimischen~~, standortgerechten Baumart zu pflanzen und zu erhalten.

Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m-sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten

Sofern im Baugebiet Stellplatzanlagen angelegt werden, sichert die Anpflanzung je eines hochstämmigen Baumes pro vier Stellplätze eine Durchgrünung dieser Anlagen. Die Stellplätze sind zu begrünen, um eine Verschattung größerer versiegelter Flächen zu erreichen. So werden die Aufheizung der Flächen und die Beeinträchtigung des Lokalklimas verringert. Außerdem tragen Bäume zur Verbesserung des Mikroklimas durch Schadstofffilterung, Erhöhung der Luftfeuchte bzw. Bildung von Verdunstungskälte sowie Staub- und CO₂-Bindung bei. Darüber hinaus sind Bäume Lebensräume für zahlreiche Tierarten.

Zum Schutz der Bäume und ihrer Wurzeln ist eine unversiegelte Bodenfläche von mind. 6 m², einer Mindestbreite von 1,50 m sowie ein durchwurzelbarer Raum von 15 m³ erforderlich, der nicht überfahren werden darf und als Baumscheibe anzulegen ist. Diese Mindestanforderungen an den Durchwurzelungsraum sichern die Entwicklungsfähigkeit, den Wuchs und den dauerhaften Erhalt der Pflanzen.

Die Einschränkung auf in Mitteldeutschland beheimatete Bäume entfällt. Wesentlich ist, dass die Bäume standortgerecht ausgewählt werden. Aufgrund einer zunehmenden Dürre können ggf. andere resiliente Baumarten eine geeignete Wahl darstellen. Die dem Teil B beigefügte Pflanzliste soll eine Orientierung bieten, welche Pflanzenarten besonders gut an die aktuellen klimatischen Bedingungen angepasst sind. Die Liste hat einen Empfehlungscharakter.

TF 2.9 (6) Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen

[...] ist [...] auf den sonstigen Grundstücksflächen pro angefangene 350 qm Grundstücksfläche mindestens 1 ~~kleinkroniger~~ Laubbaum oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm). (~~Artenliste s. Anlage 1 zur Begründung.~~ Pflanzpflichten aus (2) [...]) und Baumbestand sind auf diese Pflanzregelung anrechenbar.

Die Pflanzung ökologisch wertvoller Gehölze sichert eine Mindestqualität der Gärten und Freibereiche, gleichzeitig lässt die Formulierung ausreichend Spielraum zur Auswahl der Baumart. Mit der Begrünung der privaten Grundstücke wird eine innere Durchgrünung der Allgemeinen Wohngebiete gesichert. Die Baumpflanzungen verbessern die Funktionen von Boden, Klima, Wasserhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt sowie das Ortsbild. Vorhandene Bäume sowie aufgrund anderer Festsetzungen zu pflanzende Bäume werden angerechnet, um erstens einen Anreiz zu schaffen, bestehenden Baumbestand, der keinem Schutz der Baumschutzsatzung unterliegt, zu sichern und in Baukonzepte zu integrieren, und zweitens um ungewollte Härten zu vermeiden. Die formulierte Mindestgröße (gemessen in 1 Meter Höhe) soll sicherstellen, dass die Pflanzen gleich wichtige ökologische Funktionen übernehmen zu können.

Die Anzahl der Bäume je Fläche ergibt sich aus den Berechnungen für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Rahmen der Gesamtmaßnahme Heide Süd (Bebauungsplan 32) entsprechend in die Bilanzierung eingeflossen sind.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 85 BauO LSA

Die Ermächtigung der Kommunen, örtliche Bauvorschriften in Bebauungsplangebieten zu erlassen, wurde mit der Neufassung der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt BauO LSA 2006 eingeschränkt auf den Fall der Weiterentwicklung einer bereits vorhandenen und besonders gestalteten Ortslage und unter der Voraussetzung, dass die Gemeinde diese Vorgaben bei der Gestaltung im öffentlichen Verkehrsraum selbst berücksichtigt.

Mit der erneuten Novellierung der BauO LSA im Jahr 2013 wurde der Anwendungsbereich von gestalterischen Festsetzungen deutlich erweitert. Seitdem können Kommunen örtliche Bauvorschriften in Bebauungspläne aufnehmen, wenn diese einen „besonderen“ Charakter oder die Gestaltung des Ortsbildes und der Baukultur regeln.

Bei dem hier betreffenden Baugebiet handelt es sich um ein überwiegend bebautes Gebiet, das u.a. auch nach Maßgabe der im Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung festgesetzten bauordnungsrechtlichen Festsetzungen bebaut wurde. Die Festsetzungen stellten eine Präzisierung der Entwicklungsziele für Heide Süd dar.

Örtliche Bauvorschriften gemäß § 85 Abs. 1 Nr. 4 BauO LSA sollen für den Bereich 32.5 2. Änderung bezüglich der Eingrünung von Müllstandplätzen festgesetzt werden.-Damit soll die im gesamten Entwicklungsgebiet avisierte hohe Qualität der öffentlichen Räume gesichert werden. Hinsichtlich der Gestaltung der Gebäude wird dagegen weitestgehend Freiraum gelassen.

TF 3.2 Gestaltung der unbebauten Flächen

1) Standorte für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter

Die Standorte der Müllsammel- und Recyclingbehälter sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen bzw. mit einer Laubgehölzhecke so zu begrünen, dass die Behälter selbst von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen nicht zu sehen sind.

Die örtliche Bauvorschrift, wonach Müllstandplätze und Recyclingbehälter so zu begrünen sind, dass sie von allgemein zugänglichen Flächen nicht zu sehen sind, sichert die optisch befriedigende Einbindung dieser Elemente in die Garten- bzw. Vorgartengestaltung und vermeidet unschöne Aufstellungen von Sammelbehältern im Straßenraum. Eine solche Anordnung entspricht dem im Entwicklungsgebiet gewachsenen Ortsbild, das sich vergangenen Jahrzehnten entwickelt hat, u.a. da in verschiedenen Bebauungsplänen (insb. auch im Bebauungsplan 32.5, sowie in seiner 1. Änderung) eine solche oder ähnliche örtliche Bauvorschrift enthalten sind. Dementsprechend soll diese örtliche Bauvorschrift wieder Anwendung finden, um auch für künftig entstehende bauliche Anlagen eine Verbindlichkeit zu behalten. Im gesamten Entwicklungsgebiet wurde an die Freiflächengestaltung ein hoher Anspruch gestellt, sowohl für die privaten als auch für die öffentlichen Flächen. Diese städtebauliche Qualität soll erhalten und fortgeführt werden.

7.5. Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 bis Nr. 14 BauGB)

Der überwiegende Anteil des Plangebiets ist bereits mit den wesentlichen Versorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Breitbandkabel, Telefon und Beleuchtung erschlossen (vgl. Kap.4.4).

7.5.1. Wasserversorgung

Das Plangebiet ist trinkwassertechnisch erschlossen. Im Bertha-von-Suttner-Platz befindet sich eine Trinkwasserleitung DN 150 GGG/DN 200 GGG, im Jadeweg und Bad Harzburger Weg je eine Versorgungsleitung PE DN 100. Ein Anschluss des Flurstücks 14829 ist mit der Halleschen Wasser- und Stadtwirtschaft GmbH (HWS) abzustimmen.

An den Hydranten steht eine Löschwassermenge von 96 m³/ h zur Verfügung.

7.5.2. Entwässerung

Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet ist abwassertechnisch erschlossen. In der Straße Bertha-von-Suttner-Platz befinden sich Mischwasserkanäle DN 1200/ 1400, im Jadeweg und Bad Harzburger Weg sind Mischwasserkanäle DN 250 bis DN 400 vorhanden. Zur abwassertechnischen Entsorgung des Flurstücks 14829 sind bereits zwei Grundstücksanschlusskanäle vorhanden, die zu nutzen sind. Schmutzwasser kann unge-drosselt direkt in die Mischwasserkanäle abgeleitet werden.

Regenwasserentsorgung

Da aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung von konzentriert anfallenden Dachwässern nicht möglich ist, ist die Nutzung des Dachwassers auf dem Grundstück vorgeschrieben (vgl. auch Kapitel 5.4). Zu diesem Zweck sind Zisternenanlagen vorzusehen, die mit einem Notüberlauf an das Kanalnetz bzw. das Muldensystem anzuschließen sind. Die im Bebauungsplan 32.5, 1. Änderung festgesetzten Regelungen zu Zisternen mit Notüberlauf und Versickerung (TF 2.7, vgl. 7.4) bleiben aus diesem Grund unverändert bestehen.

Im Bereich der 2. Änderung des Bebauungsplans 32.5 können maximal 50% der Niederschlagsmen-gen von Straßen- und Privatflächen, bezogen auf $192 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$, in den Mischwasserkanal abgeleitet werden. Darüber hinaus muss eine Drosselung erfolgen.

Der Mischwasserkanal DN 400 PP im Jadeweg ist mit $Q_v = 245 \text{ l/s}$ bei Einhaltung der o.g. 50% Rege-lung für den Geltungsbereich ausreichend dimensioniert. Damit können die vorhandenen Grund-stücksanschlusskanäle für die verbleibende Brachfläche (Flurstück 14829) genutzt werden, bedürfen aber im Rahmen der Anschlussplanung einer hydraulischen Überprüfung. Möglichst große Flächen-anteile sollten in den östlichen Mischwassersammler Bertha-von-Suttner-Platz abgeleitet werden.

7.5.3. Energieversorgung

Strom

Im Plangebiet sind Mittel- und Niederspannungsleitungen vorhanden. Alle vorhandenen Leitungen sind ausreichend dimensioniert und liegen im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen.

Gas

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Leitungen der Gasversorgung der Energieversorgung Halle Netz GmbH. Grundsätzlich ist eine Versorgung von potentiellen Anschlussobjekten mit Erdgas mög-lich.

Beleuchtung

Im Plangebiet befinden sich Leitungen der Stadtbeleuchtung Halle. Eventuell ist eine zusätzliche Be-leuchtung im Rahmen der weiteren Erschließung der einzelnen Bauflächen erforderlich. Zu den Be-ständen der Beleuchtungskabel ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten, etwaige erforderliche Umverlegungen sind kostenpflichtig und mit der Stadt und der EVH abzustimmen. Vor Baubeginn ist der baubeauftragte Betrieb zur Einsichtnahme in den aktuellen Leitungsbestandplan der Stadtbe-leuchtung Halle verpflichtet.

7.5.4. Telekommunikation

Im Plangebiet verlaufen unterirdisch in einer Tiefe von 0,4 bis 1 Meter Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH mit regionaler Bedeutung (Jadeweg, Bad Harzburger Weg, Bertha-von-Suttner-Platz). Baumaßnahmen sind nicht geplant. Das Plangebiet ist bereits mit Telekommunikati-onsanschlüssen versorgt. Eine Erweiterung der Wohnanlage mit Telekommunikationsinfrastruktur ist möglich – es ist für die Versorgung mit Hausanschlüssen eine Neuerrichtung von Telekommunikati-onslinien erforderlich. Darüber hinaus befinden sich im Geltungsbereich Anlagen der Primacom (ver-marktet unter dem Dach der PYUR):

Es befinden sich keine Kommunikationsanlagen der EVH im Plangebiet, eine Versorgung von An-schlussnehmern wäre in Grenzen möglich.

Unterirdische Versorgungsanlagen sind grundsätzlich von Bepflanzungen, Anschüttungen und Über-bauungen freizuhalten. Die Anlagen befinden sich im bereits hergestellten öffentlichen Straßenraum. Für das unbebaute Grundstück im Plangebiet lassen sich dadurch keine Einschränkungen für die Überbaubarkeit ableiten.

7.5.5. Abfallentsorgung

Es finden sich Wertstoffbehälter zur Entsorgung von Glasmüll in Form von Unterflurcontainern außerhalb, jedoch in unmittelbarer Nähe des Plangebietes im Bad Harzburger Weg.

Die Entsorgung von Bioabfall, Hausmüll sowie Kunst- und Verbundstoffen aus der gelben Tonne erfolgt grundstücksbezogen durch Müllfahrzeuge von Entsorgungsfirmen und ist durch die entsprechende Dimensionierung der öffentlichen Verkehrsflächen sichergestellt.

7.6. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 bis Nr. 24 BauGB)

In der näheren Umgebung des Plangebietes gibt es hinsichtlich Geruchs- und Luftschadstoffe keine relevanten gewerblichen Emissionen.

7.6.1. Lärm

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde das Ingenieurbüro goritzka akustik beauftragt, die Lärmarten Verkehrslärm und Gewerbelärm rechnerisch zu untersuchen sowie den resultierenden Außenlärm an der geplanten Bebauung zu ermitteln, Konfliktsituationen zu beschreiben und mögliche Lösungsansätze zur Konfliktbewältigung zu benennen (vgl. Anlage 2). Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengefasst und die daraus resultierenden Festsetzungen aufgezeigt und begründet.

Gewerbelärm

Gewerbelärmquellen im näheren Umfeld des Plangebiets sind nicht bekannt. Inwieweit die angesiedelten Unternehmen und planungsrechtlich zulässigen Nutzungen innerhalb der umgebenden rechtskräftigen Bebauungspläne Konflikte mit der im Geltungsbereich 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung geplanten schutzbedürftigen Nutzung (Allgemeines Wohngebiet) befürchten lassen, wurde im Rahmen des Schallgutachtens untersucht.

Bei der Genehmigung von Gewerbeanlagen kommt der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in der entsprechenden Anwendung eine besonders strenge Bindungswirkung zu. Weil im Vollzug die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm gewährleistet werden muss, sind diese bereits im Bebauungsplanverfahren der Bewertung des Gewerbelärms zugrunde zu legen. Die IRW der TA Lärm gewährleisten dabei mindestens das Schutzniveau der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt1.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (55 dB(A) tag, 40 dB(A) nachts) werden an den geplanten Gebäuden unterschritten.

Verkehrslärm

Zur fachlichen Beurteilung der Belange des Schallschutzes ist bei städtebaulichen Planungen wie z.B. bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ anzuwenden. Im Beiblatt 1 der DIN 18005, Teil 1 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte enthalten.

Tabelle 1 Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeines Wohngebiet (WA) – tag/nachts.

DIN 18005-1, Beiblatt 1		16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	
Orientierungswert		Immissionsgrenzwert	
Tags (6:00-22:00 Uhr)	Nachts (22:00-6:00 Uhr)	Tags (6:00-22:00 Uhr)	Nachts (22:00-6:00 Uhr)
55 dB (A)	45 bzw. 40 dB (A)	59 dB (A)	49 dB (A)

Der Straßenverkehrslärm der das Plangebiet umgebenden Abschnitte wurde im Rahmen des Gutachtens untersucht. Grundlage der Ermittlung sind die Prognosewerte für das Jahr 2030 ohne städtebauliche Planung. Die Emissionspegel des Straßenverkehrs wurden nach den Algorithmen der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS-90), berechnet.

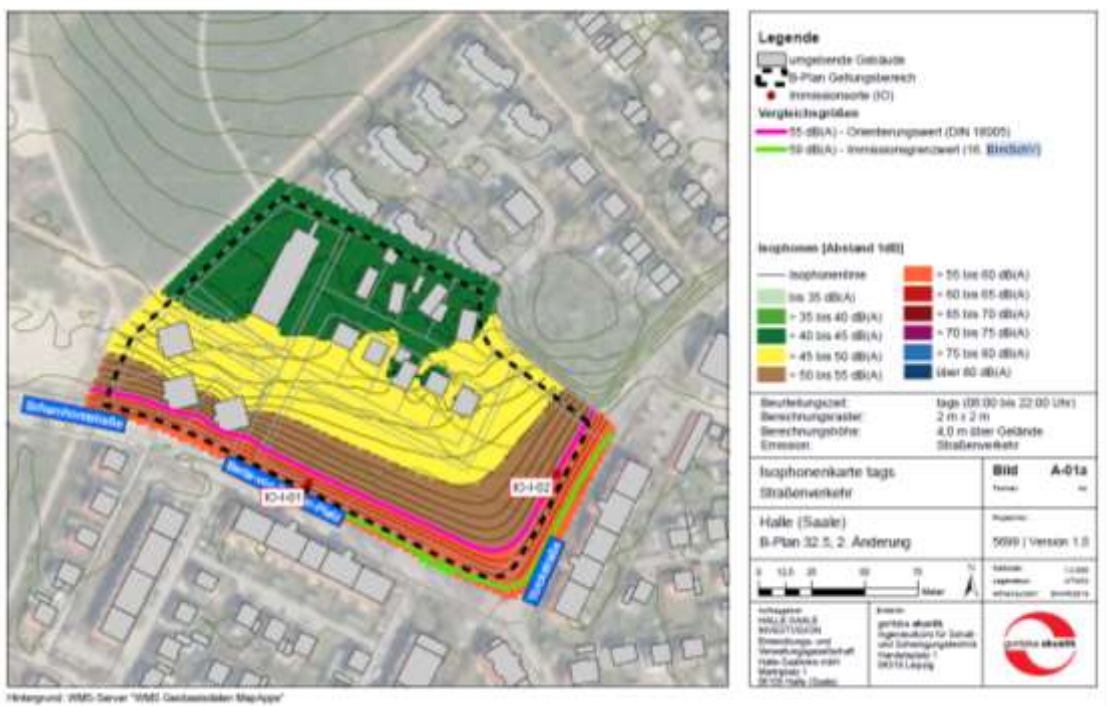
Im Ergebnis zeigt sich, dass

- die Orientierungswerte gem. DIN 18005 im südlichen und östlichen Bereich sowohl tagsüber als auch nachts überschritten werden ($\leq 5\text{dB}$),
- die Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BISchV) tagsüber und nachts eingehalten werden und
- die rechtlich anerkannten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB (A) und nachts 60 dB(A) an den Baugrenzen unterschritten werden.

Tabelle 2 Beurteilungspegel L_r an der Baugrenze (Abstand 3 m)

Immissionsorte (IO)	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert [dB(A)]	
	tags (6:00-22:00 Uhr)	nachts (22:00-6:00 Uhr)	tags (6:00-22:00 Uhr)	nachts (22:00-6:00 Uhr)
H= 4m über Gelände				
IO – I - 01	Ca. 57	Ca. 50	55	45
IO – I - 02	Ca. 55	Ca. 48	55	45

Abbildung 3: Isophonenkarte Straßenverkehr (tags) mit Darstellung der Emissionsstandorte sowie der Orientierungs- und Grenzwerte- Quelle: Schallgutachten 32.5, Goritzka Akustik, S. 47



Schutzmaßnahmen

Bei der Abwägung zwischen Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (an der Lärmquelle) und passiven Schallschutzes (am Immissionsort, also am Ort der schutzbedürftigen Nutzung) sind Aufwand und Nutzen gegenüberzustellen. Das Umsetzen aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Wall, Lärmschutzwand) ist an dieser Stelle aus städtebaulichen Gründen nicht vertretbar. Ein Lärmschutzwall verursacht, je nach erforderlicher Höhe, einen hohen Flächenverbrauch und kann vor Ort daher nicht zur Umsetzung kommen. Eine Lärmschutzwand wäre flächensparender, ist aber aufgrund der von ihr ausgehenden städtebaulichen Wirkung in diesem innerstädtischen Bereich nicht zuträglich. Sie würde den mit der Planung beabsichtigten urbanen Charakter des Quartiers durch ihre Trennwirkung nachhaltig beeinträchtigen. Zudem würde die Zuwegung zu und von den Grundstücken deutlich erschwert werden. Infolge der geplanten mehrgeschossigen Gebäude (mit Gebäudehöhen bis zu ca. 13 m) ist, sowohl städtebaulich als auch unter dem Kosten-/Nutzen-Verhältnis, eine ebenso hohe Lärmschutzwand entlang der Straße nicht akzeptabel.

Durch die Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 im Plangebiet sind daher passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Sonstiges Lärmquellen: Kindertagesstätte

Nach § 22 Abs. 1a BImSchG sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielflächen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung.

Die nachfolgenden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:

- Freie Schallausbreitung tags
- Immissionshöhe 4 m über Gelände

TF 2.11

(1) Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1: 2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a	$R'_{w,res}$ Aufenthaltsräume in Wohnungen	$R'_{w,res}$ Büro Räume u.ä.
II	60	35 dB(A)	30 dB(A)
III	65 db (A)	35 dB(A)	30 dB(A)

(2) Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

(3) Von der Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Die Festsetzung dient der Minderung einer Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen und soll sicherstellen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gewährleistet werden. Der Bebauungsplan formuliert aus diesem Grund Anforderungen an das Schalldämm-Maß von Gebäuden. Passive Schallschutzmaßnahmen werden zum aktuellen Zeitpunkt nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) dimensioniert. Die erforderlichen Schalldämmwerte von Fenstern und anderen Außenbauteilen sind nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit der DIN 4109-2:2018-01 aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln zu bestimmen, die wiederum aus den Beurteilungspegeln nach der 16. BImSchV in Verbindung mit der RLS90 zu berechnen sind. Da es im Plangebiet keinen Bereich gibt, der nachts Außenlärmpegel von 50 db(A) oder mehr aufweist, kann auf schalldämmende Lüftungseinrichtungen in Wohn- und Schlafräumen verzichtet werden.

Es ist ausnahmsweise möglich abzuweichen, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Dadurch sollen ungewollte Härten vermieden werden.

7.6.2. Luft

Es ist zu erwarten, dass mit Umsetzung der Planung des Bebauungsplanes 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung (Allgemeines Wohngebiet) die lufthygienische Belastung, die aus dem nutzungsbedingten Ver-

kehrsaufkommen resultiert (geringere Stellplatzwechsel), gegenüber dem Stand der 1. Änderung (Bebauung als Mischgebiet) geringer ausfällt, da mit einer Mischgebietsnutzung ein Anteil von ca. 50% Gewerbe einhergehen würde. Gewerbliche Nutzungen verursachen in der Regel höhere Belastungen als Wohnen.

7.6.3. Licht

Es ist nicht zu erwarten, dass mit den geänderten Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes eine Zunahme an Lichtmissionen verbunden ist. Insofern werden die im Umfeld befindlichen schutzbedürftigen Nutzungen nicht in unzulässiger Weise durch Lichtimmissionen beeinträchtigt werden. Die Planung der ggf. erforderlichen weiteren Beleuchtungsanlagen ist Gegenstand der Genehmigungsplanung. Einer Festsetzung hierzu im Bebauungsplan bedarf es nicht.

7.6.4. Gefahrstoffe

Weder lassen die Nutzungen innerhalb des Plangebietes einen Umgang mit Gefahrstoffen zu, noch befinden sich im Umfeld Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen.

7.7. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB)

7.7.1. Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Trifft nicht zu

7.7.2. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 und Abs. 6 a BauGB)

Trifft nicht zu

Vermerke

Kampfmittel

Das Vorhaben befindet sich im kampfmittelbelasteten Bereich (ehem. militärisch genutzte Fläche). In diesem Gebiet sind somit Funde von Kampfmitteln, insbesondere von Bombenblindgängern, möglich. Vor der Durchführung von Tiefbauarbeiten und sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen sind die Flächen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst oder ein geeignetes Privatunternehmen überprüfen zu lassen. Bei erdeingreifenden Maßnahmen ist mindestens 12 Wochen vor Beginn ein Antrag an die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Süd als zuständige Gefahrenabwehrbehörde zu stellen, um die weitere Verfahrensweise abzustimmen.

8. Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 2,2 ha.

Gemeinbedarfsflächen

	Bruttofläche in ha (gerundet)	davon nach GRZ überbaubar
Kindertagesstätte	0,319	0,128

Bauflächen (Wohnen)

Teilgebiet	Bruttofläche in ha	davon nach GRZ überbaubar
Allgemeines Wohngebiet WA 1 (MFH)	0,327	0,131
Allgemeines Wohngebiet WA 2 (EFH)	0,483	0,193
Allgemeines Wohngebiet WA 3 (MFH)	0,797	0,398
Summe	1,607	0,722

Verkehrsflächen

	Bruttofläche in ha
Straßenverkehrsflächen (Mischverkehr)	0,161

öffentliche Grünflächen

	Bruttofläche in ha
öffentliche Grünfläche	0,108

Der Anteil an Bauflächen beträgt ca. 73 % des Gesamtgebiets.

Der Anteil an Flächen für den Gemeinbedarf liegt bei ca. 15 %.

Der Anteil für Verkehrsflächen beträgt ca. 7 %, der Grünflächenanteil ca. 5 %.

9. Planverwirklichung

9.1. Zeitlicher Ablauf der Umsetzung der Planung

Nach Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wird die Bebauung der Brachfläche durch die Investorin erfolgen, alle anderen Teilflächen im Plangebiet sind bereits bebaut. Die Ersatzhabitate für die Zauneidechsen werden bereits vorher hergestellt und die Zauneidechsen umgesiedelt. Durch entsprechende Maßnahmen, (Mahd, Einzäunung mit Reptilienschutzzaun) wird eine Wiedereinwanderung von Zauneidechsenpopulationen vor dem Baubeginn verhindert.

9.2. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Durchführung der Planung nicht erforderlich bzw. sind bereits erfolgt.

9.3. Finanzierung

Die Refinanzierung der Erschließungs- und Herstellungskosten für die Grünfläche und die Erschließungsstraße (Jadeweg) erfolgt in Heide Süd über die Grundstückserlöse, die gemäß der für Entwicklungsmaßnahmen geltenden Vorschriften des Baugesetzbuches und des Besonderen Städtebaurechts im Entwicklungsgebiet wieder einzusetzen sind.

10. Auswirkungen der Planung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 bis Nr. 12 BauGB)

Die Teiländerung des Bebauungsplans ist darauf ausgerichtet, entsprechend der formulierten Entwicklungsziele für Heide-Süd die Konversionsflächen einer Wohnnutzung sowie im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen weiteren Nutzungen (Supermarkt, Dienstleistungseinrichtungen, KITA) zuzuführen. Mit der Ausweisung eines Wohngebietes für Mehrfamilien- und Einfamilienhausbebauung innerhalb einer ehemaligen Mischgebietsfläche wird dem Bedarf an solchen Flächen entsprochen.

Gleichzeitig werden in einem besonders nachgefragten Stadtteil weitere Wohnangebote geschaffen. Dadurch wird die Abwanderung ins Umland gestoppt und die oberzentrale Funktion der Stadt in dem Teilbereich der Baulandbereitstellung gestärkt.

10.1. Belange der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 6 und Nr. 10 BauGB)

Mit der Planung eines Wohnungsgebiets in bevorzugter und nachgefragter Wohnlage wird den Belangen der Bevölkerung entsprochen.

Das Vorhaben dient durch die Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum einer familienfreundlichen Stadtentwicklung. Durch die Ausweisung eines verkehrsberuhigten Bereiches, sowie eines durch Grün eingerahmten Fuß- und Radweges im unmittelbaren Wohnumfeld werden kinder- und familienfreundliche Verhältnisse geschaffen. Der Bebauungsplan Nr. 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung wurde im Jour Fixe zur Familienverträglichkeit am 3. August 2020 vorgestellt. Die öffentliche Spielflächenversorgung ist in Heide-Süd mit mehr als 8m² Nettospielfläche/ Kind sehr gut, was sich durch die geplante Änderung des Bebauungsplans nicht wesentlich ändern wird. Der Stadtteil Heide Süd zeichnet sich durch einen großen Anteil an öffentlichen Freiflächen und darin eingebetteten diversen Spielangeboten als besonders familienfreundlich aus.

Immer wieder wurde von der Bevölkerung in Heide-Süd eine Notwendigkeit zur Verbesserung der Nahversorgungssituation angemerkt. Der geplante Supermarkt am Bertha-von-Suttner-Platz trägt zur Verbesserung der Nahversorgungssituation bei.

10.2. Belange der Baukultur (§ 1 Abs. 6 Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 11 BauGB)

Das Plangebiet und die darin enthaltende Brachfläche liegen im Zentrum des Entwicklungsgebietes Heide-Süd. Das städtebauliche Gesamtkonzept sieht hier eine urbane Dichte vor, die mit der Planung umgesetzt geschaffen werden kann.

Den Belangen der Baukultur wird mit dem planungsrechtlichen Rahmen, der eine verdichtete mehrgeschossige Bebauung zulässt, entsprochen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen führen nicht dazu, dass sowohl der städtebauliche als auch der architektonische Gestaltungsspielraum in den Baugebieten zu sehr eingeschränkt werden. Auf die noch vorhandene historische Bausubstanz wird mit der Festsetzung zur maximal zulässigen Gebäudehöhe reagiert.

10.3. Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Bei dem Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans handelt es sich um ein bereits überplant und teilweise bebautes Gebiet. Es ist davon auszugehen, dass mit der 2. Änderung, die insbesondere die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets an Stelle eines Mischgebiets vorsieht, keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“, „Mensch“ sowie „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“, „Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt“, „Wasser“, „Klima“ sowie „Landschaft“ zu erwarten sind.

Um auszuschließen, dass es durch die Planänderungen zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommt, wurde ein Schallgutachten erstellt und erforderliche Schallschutzmaßnahmen wurden festgesetzt. (vgl. Anlage 2)

Um zu verhindern, dass es zu einer Beeinträchtigung der im Plangebiet nachgewiesenen Zauneidechsenpopulation) kommt, werden diese in neu geschaffene Ersatzhabitate umgesiedelt (vgl. Anlage 3).

Das Plangebiet befindet sich nicht im Achtungsabstand von Betrieben bzw. Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen.

10.4. Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB)

Die Belange der Wirtschaft werden mit der Planung kaum berührt. Gegenüber einem Mischgebiet (Stand der 1. Änderung) sind auch in einem Allgemeinen Wohngebiet (2. Änderung des Bebauungsplans) Ansiedlungen von nicht störendem Gewerbe, Einzelhandel und Dienstleistungsnutzungen möglich. Mit der Schaffung von attraktivem Wohnbauflächen werden grundsätzlich die Möglichkeiten zur Ansiedlung benötigter Fachkräfte geschaffen. Damit wird ein positiver Beitrag für die „weichen“ Standortfaktoren geleistet.

Negative Auswirkungen auf die Einzelhandels- und Zentrenstruktur werden durch die Beschränkung der maximalen Verkaufsfläche auf 799 m² ausgeschlossen werden.

10.5. Belange des Verkehrs (§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB)

Die Planung hat keine nennenswerten Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen. Es ist zu erwarten, dass sich das prognostische Verkehrsaufkommen durch die Realisierung der Planung der 2. Änderung gegenüber dem Stand der 1. Änderung (Mischgebiet) eher verringert. Dementsprechend wird die Planung den im Rahmen der Gesamtziele für das Entwicklungsgebiet Heide-Süd erwarteten Größenordnungen entsprechen bzw. diese unterschreiten.

Das Plangebiet ist zudem bereits an das übergeordnete Straßen- und ÖPNV-Netz gut angeschlossen. Diese Netze können das entstehende Verkehrsaufkommen aufnehmen, so dass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Gebietsfremder Durchgangsverkehr ist nicht zu erwarten.

10.6. Belange des Hochwasserschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB)

Die Belange des Hochwasserschutzes sind nicht betroffen.

10.7. Belange des städtischen Haushaltes

Die für die Schaffung des Baurechts, inklusive Schallgutachten sowie artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Umsetzung entsprechender Artenschutzmaßnahmen, entstehenden Kosten sind förderfähige Kosten, die über den Haushalt der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd finanziert werden.

Die durch die Grundstücksverkäufe zu erzielenden Einnahmen sind wieder dem Entwicklungsgebiet Heide-Süd zuzuführen. Die Maßnahme wird über ein Treuhandkonto abgewickelt.

Mit der 2. Änderung wird die baulich bereits hergestellte Erschließungsstraße Jadeweg planungsrechtlich als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Der von einem Grünstreifen begleitete Geh- und Radweg wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Finanzierung der Herstellung dieser Erschließungsmaßnahmen erfolgte bereits im Rahmen der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd.

Künftig wird die Unterhaltungslast der öffentlichen Grün- und Straßenflächen in die Unterhaltungslast der Stadt fallen.

10.8. Prägnante Zusammenfassung

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 32.5 Heide-Süd wird es ermöglicht, die letzte nicht bebaute Fläche im Plangebiet nachfragegerecht für eine Wohnnutzung und für wohnungsnah gewerbliche Nutzungen wie z.B. einen Supermarkt zu entwickeln. Die Wohngebietsentwicklung erfolgt auf Bauflächen einer früheren militärischen Nutzung. Da die Brachfläche im Bebauungsplan 32.5, 1. Änderung für ein Mischgebiet vorgesehen war, ist davon auszugehen, dass mit der Verwirklichung der geänderten Planung gegenüber der unter den jetzigen Maßgaben realisierbaren Bebauung keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zur Sicherung gesunder Wohn – und Arbeitsbedingungen werden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmeinwirkungen für den Bau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen getroffen.

Es erfolgt die Umsiedlung der im Plangebiet nachgewiesenen Zauneidechsenpopulation in nahegelegene Ersatzhabitate.

Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, Teil B

1. Ziele des Umweltschutzes

Gesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen.

Da der Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a Baugesetzbuch aufgestellt wird, wird von einer Umweltprüfung nach §2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach §2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden (vgl. § 13a Abs. 2 in Verb. Mit § 13 Absatz 2 und 3 Satz).

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 13a Abs. 3 BauGB mit dem Hinweis auf ein Verfahren nach §13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung ortsüblich bekannt gemacht (Amtsblatt Nr. 18, vom 11.9.2020) und der Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Information und Stellungnahme vom 29.9. bis 12.10.2020 gegeben.

Untersuchungsraum und Betrachtungstiefe

Für den Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2. Änderung ist die im Dezember 2008 für alle Teile der Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd außerhalb des Bebauungsplanes Nr. 32.2 und der angrenzenden Landesliegenschaft (Universitätsgelände) durchgeführte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung bindend. Grundlage waren die zu dem Zeitpunkt rechtsverbindlichen Bebauungspläne, also für das Plangebiet der Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung.

Landschaftsplanung

Ziel der Landschaftsplanung ist es, im Plangebiet die mit den Baumaßnahmen entstehenden, unvermeidlichen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen wieder auszugleichen. Aussagen der übergeordneten Landschaftsplanung zum Standort sind dabei zu berücksichtigen.

Flächennutzungsplanung

Der Teilbebauungsplan ist Bestandteil des Gesamt-Bebauungsplanes Nr. 32 Heide-Süd. Der als „Entwicklungsgebiet Heide-Süd“ aufgestellte Bebauungsplan Nr. 32 wurde aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) entwickelt, welcher den Rahmen für die städtebauliche Entwicklung des Gebietes absteckt. Konkret ist die Fläche des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 2.Änderung im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt, westlich angrenzend ist die öffentliche Grünfläche „Grünes Dreieck“ dargestellt.



Abbildung 4 Lage des Plangebietes (Strichellinie) im Gesamtgebiet Heide-Süd. Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) (unmaßstäblich)

2. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands (Konfliktanalyse)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erläuterung zu nachstehend verwendeten Abkürzungen: RL = Rote Liste/ D= Deutschland/ LSA= Sachsen-Anhalt/ 0 = ausgestorben/ verschollen/ 1 = vom Aussterben bedroht/ 2 = stark gefährdet/ 3 = gefährdet/ V= Vorwarnliste/ Anh. IV FFH-RL= Anhang IV der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie/ VRL-1 = Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie/ BK = streng geschützt nach Berner Konvention/ BO = geschützt nach Bonner Konvention/ § = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung / § = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Tierarten

Fledermäuse:

Das gesamte Plangebiet des Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 2.Änderung ist im Umweltatlas der Stadt Halle als nachgewiesenes Fluggebiet von Fledermäusen ausgewiesen [Umweltatlas der Stadt Halle, umweltatlas.halle.de, Karte mit Stand 7/2013].

Neben der Breitflügelfledermaus (RL LSA-2/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §) (Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Stadt Halle /Saale/ 1998) gibt die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Gesamtgebiet von Heide-Süd auch sichere Nachweise für die Zwergfledermaus (RL LSA-2/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §) und den Kleinen Abendsegler (RL LSA-2/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §) (UVS Teil Fauna 1994). Bis Mitte 2008 werden für das Gesamtgebiet von Heide-Süd auch Nachweise für Mopsfledermaus (RL LSA-1/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §), Raufhautfledermaus (RL LSA-2/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §), Wasserfledermaus (RL LSA-3/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §) und Braunes Langohr (RL LSA-2/ Anh. IV FFH-RL/ BK/ BO/ §) genannt (Hahn/Untere Naturschutzbehörde Halle). Die für das Plangebiet getroffenen Festsetzungen haben keine Einfluss auf das Fluggebiet.

Sonstige Säugetiere:

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise bzw. Nachweise auf gesetzlich besonders und streng geschützte Säugetierarten vor. Aufgrund der Biotop- bzw. Nutzungsstruktur im Gebiet selbst sowie bedingt durch die angrenzende Grünanlage wie dem „Grünen Dreieck“ oder auch der nicht allzu weit entfernten Dölauer Heide ist sicherlich mit dem Vorkommen sogenannten ubiquitären Arten zu rechnen.

Brutvögel:

Die Artensumme der Rote Liste-Arten für Brutvögel in dem 1x1km-Gitterkarterraster, in welchem sich das Plangebiet befindet, liegt mit der Spanne 51-60 in der sechsten von acht möglichen Kategorien (Umweltatlas der Stadt Halle, umweltatlas.halle.de, Karte mit Stand 10/2010). Es ist davon auszugehen, dass Teile außerhalb des Plangebietes mit seinen Randbereichen der Dölauer Heide und Feuchtfeldern im Bereich Weinbergwiesen den hohen Avifauna-Wert im o.g. 1x1km-Karterraster ausmachen.

Nach weitestgehender Bebauung von Heide-Süd mit dem damit verbundenen Nutzungsdruck, verbunden mit Lärm (Baulärm, Wohngrundstücke, Verkehr) und Bewegungsstörung (das Gelände querende Personen, Hunde, Katzen) ist davon auszugehen, dass das Plangebiet für wertgebende Arten höchstens noch eine untergeordnete Rolle spielt.

Amphibien und Reptilien

Gemäß UVS Heide-Süd, Teil Fauna (1994) wurden nicht unmittelbar im Plangebiet, aber in nahegelegenen Flächen verschiedene Reptilien und Amphibien nachgewiesen (Ringelnatter (RL D-V/ LSA-3/ §) und Zauneidechse (RL D-V/ LSA-3/ §/ Anh. IV FFH-RL/ BK) sowie anteilig auch für Wechselkröte (RL D-3/ LSA-3/ §/ Anh. IV FFH-RL/ BK), Knoblauchkröte (RL D-3/ §/ Anh. IV FFH-RL), Teichmolch (§) und Wasserfrosch (§)).

Im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung erfolgte der Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) darauf, dass die Brachfläche im Plangebiet (Flurstück 14829) aufgrund ihrer Beschaffenheit ein geeignetes Habitat für Zauneidechsen darstellt. Aufgrund dieses Hinweises wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Zauneidechse beauftragt.

Im Ergebnis wurde eine kleine bis mittlere Zauneidechsenpopulation von ca. 10 bis 30 Tieren auf den Flächen nachgewiesen, schwerpunktmäßig an den nördlichen Randbereichen. Entsprechend dieses Ergebnisses wurden Festsetzungen für die Schaffung von Ersatzhabitaten und die Umsiedlung der Zauneidechsen im Bebauungsplan aufgenommen.

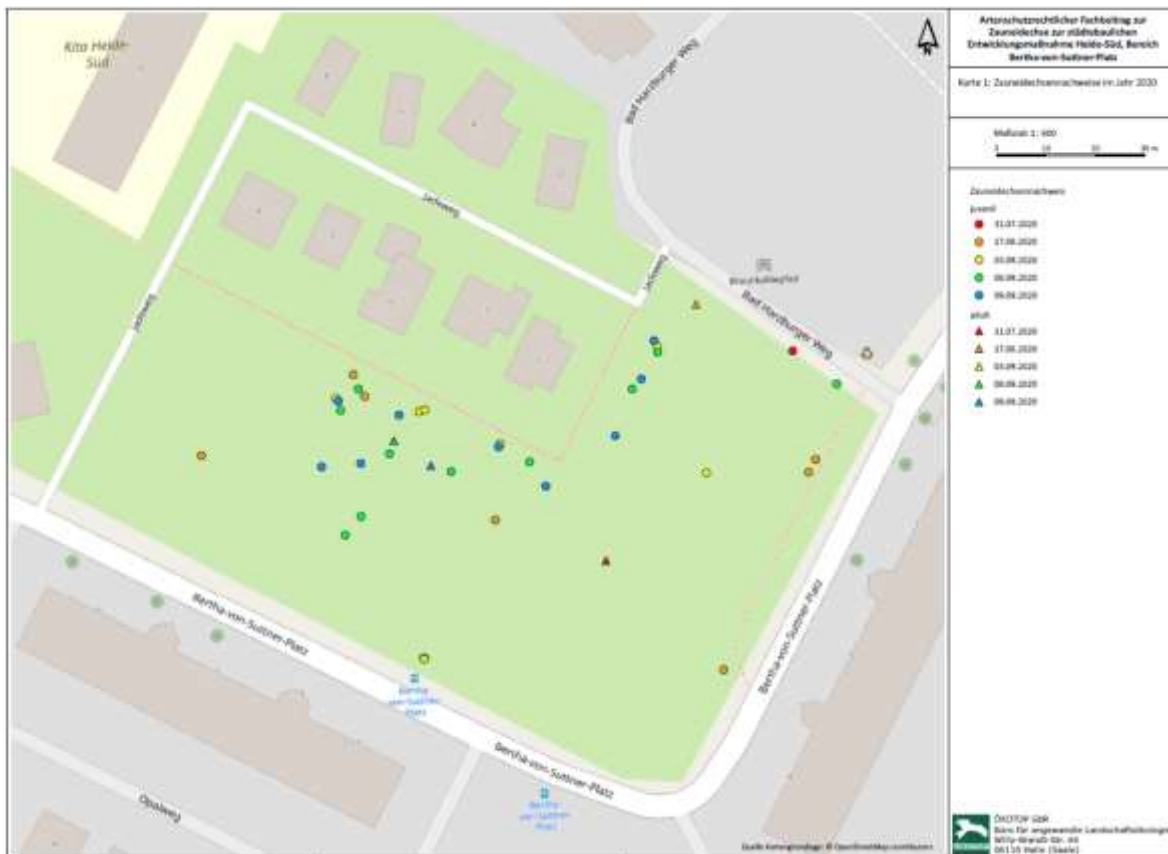


Abbildung 5 Zauneidechsennachweise 2020, Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Zauneidechse, Büro Ökotox, vom 21.9.2020

Heuschrecken:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme der UVS Heide-Süd 1994 rechneten Teile des angrenzenden Plangebietes 32.6 zu wertvollen Heuschreckenlebensräumen (Blaufüßige Ödlandschrecke/ RL D3/ LSA3, Große Goldschrecke/ RL LSA-2 und Kurzflüßige Schwertschrecke/ RL D3/ LSA3) (UVS Teil Fauna 1994).

Aktuelle Angaben zur Tierartengruppe liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Mit der eingetretenen Überbauung in der Umgebung sowie im Plangebiet selbst ist von einem qualitativen Rückgang innerhalb dieses besonderen Artenspektrums auszugehen.

Libellen:

Die UVS Teil Fauna 1994 stellt hinsichtlich der Artengruppe Libellen heraus, dass die zu dem Zeitpunkt im benachbarten Plangebiet 32.6 Feuchtflächen auf Grund ihrer relativ zeitigen Austrocknung nur eine geringe Reproduktionsbedeutung hatten. Von den wertgebenden Arten sei daraus die Kleine Pechlibelle (RL D3/ LSA2) genannt. Aktuelle Angaben zur Tierartengruppe liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Mit dem Rückgang des Feuchtflächenanteiles im benachbarten Plangebiet (bzw. seiner anteiligen Verschiebung in den Bereich Grünes Dreieck hinein) dürfte heute von einer Reduzierung der Bedeutung des Standortes für Libellen auszugehen sein.

Laufkäfer und Tagfalter:

Zum Plangebiet gibt es keine Anhaltspunkte und Erkenntnisse zum Vorkommen von gesetzlich besonders geschützten Laufkäfer- oder Tagfalterarten.

Zusammenfassung Tiere:

Das Plangebiet ist bereits stark anthropogen überformt und mit einem geringen Anteil an natürlichen bzw. naturnahen Biotopstrukturen ausgestattet. Deshalb ist hier vorwiegend mit einem Artenspektrum an weit verbreiteten Tierarten zu rechnen. Eine Ausnahme ist das Vorkommen der geschützten Zau-

neidechse auf der Brachfläche, so dass eine Bebauung und damit einhergehend der Verlust des Ei-dechsenhabitats ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG darstellt, dem mit vorgezogenen artspe-zifischen CEF-Maßnahmen Abhilfe geschaffen werden kann.

Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation (PNV):

Die heutige potentiell natürliche Vegetation bezeichnet einen rein fiktiven Vegetationsendbestand, der sich einstellen würde, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde.

Die am weitesten zurückreichende Zuordnung des Plangebietes zur potentiell natürlichen Vegetation des Standortes stammt aus dem Jahr 1850. Sie ordnet die zu dem Zeitpunkt noch unbebauten Flächen des späteren Garnisonsgebietes primär dem „Eichen-Hainbuchenwald“ zu (Umweltatlas der Stadt Halle 3/2009 und UVS HPI 199 5).

Biotope, Biotopverbund

Das Plangebiet ist zum Teil bereits bebaut. Auf der noch vorhandenen Brachfläche hat sich Wiese mit Gehölzbestand in Form von Sträuchern und kleineren Bäumen (Robinien, Linden) entwickelt. Entlang eines aus dem im Westen angrenzenden Stadtteilpark Grünes Dreieck hereinziehenden schmalen Grünzugs steht wegebegleitend eine Baumreihe. Insgesamt ist das Plangebiet bereits stark anthropo-gen geprägt mit wenig natürlichen bzw. naturnahen Biotopstrukturen.

Geschützte Biotope sind im Plangebiet bisher nicht bekannt. Auch Bäume, die aufgrund ihrer Größe unter die Baumschutzsatzung fallen, sind keine vorhanden

Das „Ökologische Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt - Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle/ Saale“ (2000) weist den gesamten Stadtteilpark Wein-bergwiesen als „örtlich bedeutsame Biotopeinheit“ Nr. 206 (lf 19) zwischen den „überregional bedeut-samen Verbundeinheiten“ „2.1.2 Saaleaue“ und „2.1.9 Dölauer Heide“ aus.

Das Plangebiet ist über den das Gebiet querenden schmalen Grünzug, in dem auch ein Fuß- und Radweg verläuft, an den Park Grünes Dreieck angebunden. Diese lineare Struktur kann mit ihren Baumstandorten als lokales Trittsteinbiotop für verschiedene Arten dienen.

Artenvielfalt, Artenschutz nach Bundesnaturschutzgesetz

Es ist vermutlich mit einer durchschnittlichen Artenvielfalt zu rechnen, da der Standort des Plan-gebiets eine geringe Vielfalt an natürlichen bzw. naturnahen Biotopstrukturen bietet und das Ge-biet schon lange in Nutzung ist.

In Bezug auf den faunistischen Artenschutz ist das Vorkommen einer streng geschützten Zau-neidechsenpopulation in der Größenordnung von 10 – 30 Tieren im Plangebiet auf der noch zu entwickelnden Brachfläche planungsrelevant. Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durch-geführt, ein entsprechender Fachbeitrag erstellt und notwendige artspezifische Maßnahmen fest-gelegt. Die Maßnahmen (Schaffung von Ersatzhabitaten) werden auf geeigneten Freiflächen in den Weinbergwiesen umgesetzt. Vor Beginn der Bautätigkeit im Plangebiet werden die Zau-neidechsen dorthin umgesiedelt.

2.1.2 Boden

Im Plangebiet hat sich der Boden ursprünglich vorwiegend aus den im direkten Untergrund anstehen-den „Brachwitzer Schichten“ mit dem prägenden Halleschen Quarzporphyr entwickelt. Durch nutzungs-bedingte Bodenumlagerungs- und -sanierungsmaßnahmen ist bei diesen sog. Siedlungsböden die ur-sprüngliche Schichtung des Oberbodens jedoch nicht mehr vorhanden. Insbesondere durch die Kampf-mittelberäumung und Altlastensanierung nach Aufgabe der Kaserne erfolgten großflächige Verände-rungen in der Bodenstruktur. Eine Beeinträchtigung von natürlich gewachsenem Boden findet hier durch die Bebauung damit nicht statt. Durch die Bebauung werden zwar lokal Bodenfunktionen beeinträchtigt wie z. B. die Wasseraufnahme/-speicherung, die Basis für die Biomasseproduktion und damit

auch kleinklimatische Funktionen, diese wurden jedoch innerhalb des Gesamtgebiets Heide-Süd bereits ausgleichend durch Neuanlage von Grünflächen berücksichtigt.

Laut *Unterer Bodenschutzbehörde* hat sich für den Bereich des Bebauungsplans ein Altlastenverdacht nicht bestätigt bzw. wurde ausgeräumt.

2.1.3 Wasser

Vorfluter ist generell über den Saugraben die Saale. Das Gebiet ist dem Grundwasserkomplex des Rotliegenden zuzurechnen und die Grundwasserflurabstände sind im Plangebiet mit ca. 5 m -10 m angegeben.

Je nach Grad der jeweiligen lokalen Verwitterung und Abtragung ist über den weitflächig und tiefgründig verwitterten, kaolinisierten Porphyren, die auch den Planungsraum kennzeichnen, der Stauwasserhorizont ausgeprägt. Dieser kann zu lokalen und temporären, oberflächennahen Vernässungen führen. Im Plangebiet sind jedoch keine permanenten Oberflächengewässer vorhanden.

Eine Versickerung ist im Plangebiet aufgrund des lokalen Vorhandenseins von stauenden Schichten eingeschränkt. Alternativ ist die Rückhaltung bzw. gedrosselte Einleitung bzw. die Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser vorzusehen.

Die Untere Bodenschutzbehörde weist auf eine Grundwassermessstelle in der Gemarkung Kröllwitz, Flur 24, Flurstück 208 und die Ergebnisse des regelmäßigen Grundwassermonitorings hin. Aufgrund der zu erwartenden Schadstoffbelastung in Bezug auf leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) wird von der Nutzung des Grundwassers zur Brauchwassergewinnung abgeraten. Die LHKW resultieren aus Einträgen aus der Vornutzung des Gebietes als Kasernenstandort.

2.1.4 Luft, Klima

Für das Plangebiet selbst gibt es keine konkreten Angaben zur Luftqualität. Da es jedoch nicht beeinflusst wird durch stark befahrene Straßen oder Emittenten in der Nachbarschaft, kann davon ausgegangen werden, dass hier keine besonderen Belastungen zu verzeichnen sind. Großräumig ist das Gebiet einer mittleren Belastung zuzuordnen und besitzt eine hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion (vgl. Steinicke & Streifeneder: Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland 1998).

Da sich an der vorhandenen Erschließung im Plangebiet nichts ändert, ist auch durch die geplante weitere zulässige Bebauung keine Verschlechterung der Situation zu erwarten

Da die Bebauung im Planungsgebiet fast vollständig umgesetzt ist und nur direkt am Bertha-von-Suttner-Platz noch aussteht, ist hier durch die noch vorhandene Brachfläche mit nur einer geringen Wirksamkeit in Bezug auf das Kaltluftentstehungspotential zu rechnen. Die vorgesehene Änderung der Nutzungsart dieser Bebauung hat darauf keinen Einfluss.

Im Plangebiet sind keine Kaltluftabflussbahnen zu verzeichnen (Ventilationsplan/ Thermalbefliegung 1991; Steinicke & Streifeneder: Bewertungskarte Klima/ Luft Halle/ Saale mit Umland 1998).

2.1.5 Landschaft

Das Plangebiet zählt naturräumlich zum „Halleschen Porphyrkuppenplateau“ (Landschaftsrahmenplan 1997/2013). Es ist relativ eben und von unbewegtem Relief. Es weist eine geringe Neigung nach Süden und Osten mit einer max. Höhendifferenz von ca. 3 m auf.

Der Planungsraum ist bis auf eine größere Brachfläche im Südosten fast vollständig bebaut und weist als Siedlungsgebiet wenig unterschiedliche Landschaftselemente auf. Ein von einer Baumreihe gesäumter, vom westlich angrenzenden Stadtteilpark „Grünes Dreieck“ hereinziehender Weg, unterbricht diese Strukturen als gliederndes Freiraumelement und als Bindeglied zwischen dem Wohngebiet

und dem Stadtteilpark als nächstgelegenen Naherholungsgebiet. Die Planänderung hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

2.1.6 Mensch

Zu schädlichen Umweltwirkungen können Lärm, Luftschadstoffe oder Gerüche zählen, die auf die Umwelt und den Menschen einwirken können. Gewerbelärm spielt im Plangebiet keine Rolle und der Lärm, der von Kindertagesstätten ausgeht, wird gesetzlich nicht als solcher betrachtet und bleibt unberücksichtigt. Um den Einfluss des Lärms der umgebenden Straßen auf und aus dem Gebiet heraus zu beurteilen, wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt mit dem Ergebnis, dass es zu einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 im Plangebiet kommt und passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Luftschadstoffe und Geruchsbelästigungen sind im Gebiet nicht zu verzeichnen. Auch liegt das Gebiet nicht im Einflussbereich von Störfallbetrieben.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Schaffung neuer Wohngebiete einschließlich erforderlicher Infrastruktur wie Straßen, Wege und Grünflächen sind hier die Belange der Bevölkerung berücksichtigt. Spielflächen sind in ausreichendem Maß in den benachbarten Parkanlagen wie z. B. dem „Grünen Dreieck“ vorhanden. Eine Überprüfung der Familienverträglichkeit fand ebenfalls statt. Im öffentlichen Raum ist durch separate Führung von Fußgängern und Radfahrern diesbezüglich eine gewisse Barrierefreiheit gegeben.

2.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind weder Denkmale bekannt noch gibt es Hinweise auf Kultur- oder sonstige Sachgüter.

2.1.8 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete sowie weitere Schutzgebiete

Weder im Plangebiet selbst noch direkt angrenzend sind FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete vorhanden. Nächstgelegenes Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Dölauer Heide“, ca. 700 m westlich des Plangebiets.

2.1.9 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern (2.1.1 bis 2.1.4) sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen z. B. zwischen den hier schon jahrzehntelang anthropogen bedingten oberflächennahen Bodenveränderungen und den sich anschließend darauf entwickelnden Biotopstrukturen mit dem jeweiligen Bestand an Flora und Fauna, die auch durch die klimatischen Verhältnisse, auch durch die lokalklimatischen, bedingt sind. Rückkoppelnd wirken z. B. versiegelte Böden, vor allem als zusammenhängende, dicht bebaute und wenig durchgrünte Siedlungsgebiete als Wärmeinseln im Stadtklima. Vegetationsbestandene Flächen und Grünstrukturen wirken dem entgegen, tragen zur Rückhaltung von Niederschlägen und Neubildung von Grundwasser bei.

Im Plangebiet ist lediglich ein Grundstück am Südostrand noch nicht bebaut und locker von eher artenarmer Vegetation bestanden. Diese Fläche weist Strukturen auf, die das Vorkommen von Zauneidechsen ermöglicht.

2.1.10 Zusammenfassende Bewertung

Der Bereich für die 2. Änderung des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd ist gekennzeichnet zum einen von bereits vorhandener Neubebauung auf einem ehemaligen Kasernenstandort, der saniert und umstrukturiert wurde. Bei diesen Konversionsstandorten werden bereits anthropogen geprägte Flächen einer anderweitigen zivilen Nutzung zugeführt. Naturnahe bzw. natürliche Lebensräume sind dabei nur untergeordnet noch vorhanden bzw. sekundär neu entstanden. Im Plangebiet ist dies auf der ca. 8.000 m² großen Brachfläche am Bertha-von Suttner-Platz der Fall, die noch bebaut werden soll.

Im übrigen Plangebiet entstanden bereits Teile eines Wohngebiets sowie eine Kindertagesstätte einschließlich zugehöriger Erschließungsanlagen und Grünflächen entlang eines baumflankierten Fuß- und Radweges.

2.2. Zielkonzept für Umwelt, Natur und Landschaft

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes 32.5 ist eingebunden in das Gesamtkonzept für den Stadtteil Heide-Süd, der nach dem Ende der Kasernennutzung vor allem als Wohn- und Wissenschaftsstandort einschließlich der verkehrlichen Infrastruktur auch mit zugehörigen öffentlichen Parkanlagen wie den „Weinbergwiesen“, dem „Grünen Dreick“ und weiteren zahlreichen Freiflächen und Grünzügen entwickelt wurde. Auf ein ausreichendes Spielplatzangebot wurde dabei geachtet. Auch auf den privaten Flächen sind Begrünungsmaßnahmen vorgesehen, um den „grünen“ Charakter des Stadtteils zu unterstreichen und für eine ausreichende Kompensation in Bezug auf entfallende Grünstrukturen zu sorgen. Mit Einzelbaumpflanzungen werden Stellflächen und Straßenräume gegliedert.

Im Plangebiet stellt der bereits bestehende Grünstreifen mit Geh- und Radweg eine Wegebeziehung mit hohem Aufenthaltswert zur zentralen Erholungsfläche von Heide-Süd, dem „Grünen Dreieck“ her. Sowohl die Grünverbindung als auch der öffentliche Straßenraum leisten durch ihre begleitenden Baumreihen einen Beitrag zur Durchgrünung des Plangebiets.

Der Baumbestand wird erhalten. Neupflanzungen erfolgen analog der Festsetzungen des Bebauungsplans 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung.

Zusätzlich werden Festsetzungen für Dach- und Fassadenbegrünungen getroffen, die sich positiv auf das Mikroklima der Umgebung auswirken können.

Auch wird eine Festsetzung zur Anordnung und Begrünung der Abfallstellplätze getroffen, um das Ortsbild von Heide Süd im Sinne eines grünen Stadtteils zu betonen.

Die teilweise Rückhaltung des Regenwassers auf den Grundstücken, das in Zisternen gespeichert und als Brauchwasser verwendet werden kann, wirkt sich positiv auf die ökologische Bilanz des Wohngebiets aus.

Da im Gebiet eine Zauneidechsenpopulation vorkommt, sind zusätzlich spezifische Artenschutzmaßnahmen notwendig.

2.3. Umweltbezogene Maßnahmen

2.3.1 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Festsetzung Nr. 2.8 (2) – (6)

Folgende textliche Festsetzungen dienen als Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege u.a. den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Mensch. Sie tragen zur Sicherung der Lebensgrundlage und eines gesunden Wohnumfeldes bei.

TF 2.8. (2)

Alle privaten Fuß- und Radwege und Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.

Durch diese Festsetzung soll eine Überhitzung der Freiflächen verhindert, aber vor allem eine direkte Ableitung von Regenwasser verringert werden. Die Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB trägt dazu bei, den mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren.

Durch die geplante wasserdurchlässige Flächenbefestigung wird eine Neubildung von Grundwasser begünstigt. Eine Ableitung von Niederschlagswasser würde zu Abflussverschärfungen und Hochwasserspitzen beitragen. Wegen der in den letzten Jahren erhöhten Starkniederschlagsereignisse in Sachsen-Anhalt sind alle Maßnahmen zur Reduzierung des unmittelbaren Niederschlagsabflusses von befestigten Flächen hilfreich. Wasseraufnahmefähige Bodenoberflächen mindern den Regenwasserabfluss und verbessern die bioklimatischen Standortbedingungen.

TF 2.8. (3)

Leitungen und Leitungstrassen sind im Bereich von Bäumen mit einem Leitungsschutz gegen das Einwachsen von Wurzeln zu versehen. Dieser ist im Abstand von mind. 2,5 m, gemessen von der Stammmitte, anzuordnen.

Diese Festsetzung dient dem Schutz des Baumbestandes.

TF 2.8 (4)

Dachbegrünung

Flachdächer und geneigte Dächer bis 15° sind mindestens einfach-intensiv zu begrünen (Substratschicht mind. 20 cm). Davon ausgenommen sind Dächer von Carports und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sowie Dachflächen für Belichtungszwecke [§ 9 Abs.1 Nr. 25 lit. a BauGB]

Die Dachflächen von Flachdächern und flach geneigten Dächern sind zu begrünen.

Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine entsprechende Mindestdicke des Substrataufbaus erforderlich. Eine Substratschicht 20 cm Mindeststärke bietet einen ausreichend mächtigen durchwurzelbaren Raum bzw. Speicher für anfallendes Niederschlagswasser. Der Begrünungsstandard wird in Anlehnung an eine Empfehlung des Bundesamtes für Naturschutz aus dem Jahr 2019 gewählt. Die Mindestsubstratstärke sichert bessere Überlebenschancen der Bepflanzung, bspw. in niederschlagsarmen Zeiten/ in Trockenperioden, bei Windeinwirkungen sowie bei niedrigen Temperaturen (Winterfestigkeit immergrüner Arten). Auch die Konkurrenzstärke der Bepflanzung nimmt zu. Zudem nimmt mit einer zunehmenden Substrathöhe die potentielle Pflanzenauswahl zu (ab 15 cm Aufbauhöhe sind Gehölz-Stauden-Begrünungen möglich). Aufgrund der möglichen Pflanzenauswahl ist eine höhere Verdunstungsleistung möglich. Zur bestmöglichen Ansiedlung von Bodenorganismen zählen Gründächer mit einer Mindestsubstrattiefe von 20 cm, damit das Substrat im Winter nicht komplett durchfriert.

Die festgesetzte Dachbegrünung führt dazu, dass auf den gering geneigten Dachflächen das Niederschlagswasser zurückgehalten, verdunstet bzw. der Abfluss verzögert wird. Mit dieser Begrünung können die Eingriffe in den Klima-, Boden- und Wasserhaushalt reduziert werden. Bei der vorgesehenen Regenwasserableitung könnte es zu Abflussverschärfungen kommen. Daher soll das auf den Flachdächern anfallende Regenwasser möglichst durch Dachbegrünungen zurückgehalten bzw. gedrosselt abgeleitet werden. Dachbegrünungen dienen auch Offenlandtierarten, besonders Insekten und Vögeln, als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat.

TF 2.8 (5)

Fassadenbegrünung

Fensterlose Wände und Fassaden sind ab einer Größe von 25 qm nach je 3 Metern Fassadenlänge mit mindestens einer Schling- oder Kletterpflanze zu begrünen.

Fassadenbegrünungen tragen zum Klimaschutz bei, in dem das Aufheizen der Fassaden gemindert wird. Darüber hinaus kann eine Fassadenbegrünung einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung von Feinstaub, Verstoffwechselung von Luftschadstoffen und durch Sauerstoffproduktion leisten. Eine dichte und flächendeckende Fassadenbegrünung kann darüber hinaus zur einer Reduktion von Lärm beitragen und kann zu einer optischen Verbesserung des Wohnumfelds beitragen.

Der Mindeststandard (1 Pflanze je 3 m Fassadenlänge) soll einen flächendeckenden Bewuchs an zu begrünenden Fassaden sichern, da dies zur Erreichung o.g. positiver Effekte notwendig ist.

TF 2.8 (6)

Im Vorfeld der Umsiedlung der im Plangebiet vorkommenden Zauneidechsen sind in den öffentlichen Grünflächen „Weinbergwiesen“ in den Flurstücken 14745, 1/12, 1/10 und 1/7 der Gemarkung Kröllwitz Flur 24 zusätzlich zu den bereits vorhandenen Habitatrequisiten in deren unmittelbarer Nähe folgende Ersatzstrukturen herzustellen und dauerhaft vorzuhalten:

- 10 Stk Steinhaufen zu je mind. 3 m³ aus einem feinanteillosen Gemisch (50:50) aus Wasserbausteinen (Kantenlänge mind. 300 bis 400 mm) und grobem Schotter (Kantenlänge mind. 100 bis 200 mm) in zuvor mind. 0,7 m tief ausgehobene Erdgruben bei Abdeckung der Haufwerkskrone mit lockerer Schicht aus Gehölzschnitt einheimischer Laubgehölze
- Flankierend zu den Steinhaufen 10 Stk. Totholzhaufen zu je 1,5-3 m³ aus stärkerem Totholz einheimischer Laubbaumarten (Mindestdurchmesser 100 mm) wie Äste, Wurzelstubben, Stämme
- dauerhafte Pflege der Fläche durch eine jährliche, alternierende Mahd (50 % der Fläche im Februar, 50 % der Fläche im Oktober), wobei ein Durchwachsen bzw. Zuwachsen der Haufwerke zu verhindern ist.

Bei Bedarf ist zur Herstellung der Ersatzstrukturen eine Erweiterung auf angrenzende Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünfläche „Weinbergwiesen“ möglich.

Im Rahmen des beauftragten Fachbeitrags wurde ein Nachweis über das Vorhandensein von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) mit einer Population von ca. 10 – 30 Tieren erbracht, bei der es sich um eine geschützte Art handelt (FFH-Anhang, IV, Vorwarnliste Rote Liste). Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 u. § 45) müssen deswegen artspezifische Maßnahmen zur Umsiedlung der Eidechsen geplant und vor Baubeginn umgesetzt werden. Dazu dient die Schaffung der Ersatzhabitate in Form von 10 Stein- sowie 10 Totholzhaufen. Als Standort für die neuen Ersatzhabitate wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Erweiterung der im Rahmen des Bebauungsplans 32.6 geschaffenen Habitate in den Weinbergwiesen festgelegt. Diese haben sich etabliert und die Bevölkerung ist bereits zu dem Thema sensibilisiert.

2.3.2 Weitere umweltbezogene Maßnahmen

Immissionsschutz

Da eine Schallimmissionsprognose ergab, dass es zu einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 im Plangebiet kommt, werden folgende passive Schallschutzmaßnahmen ergriffen.

Die nachfolgenden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:

- Freie Schallausbreitung tags
- Immissionshöhe 4 m über Gelände

TF 2.11

(1) Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechneri-

sche Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1: 2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

<i>Lärmpegelbereich</i>	<i>Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a</i>	<i>Aufenthaltsräume in Wohnungen</i>	<i>Büroräume u.ä.</i>
<i>II</i>	<i>60</i>	<i>35 dB(A)</i>	<i>30 dB(A)</i>
<i>III</i>	<i>65 db (A)</i>	<i>35 dB(A)</i>	<i>30 dB(A)</i>

(2) Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

(3) Von der Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Die Festsetzung dient der Minderung einer Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen und soll sicherstellen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gewährleistet werden. Der Bebauungsplan formuliert aus diesem Grund Anforderungen an das Schalldämm-Maß von Gebäuden. Passive Schallschutzmaßnahmen werden zum aktuellen Zeitpunkt nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) dimensioniert. Die erforderlichen Schalldämmwerte von Fenstern und anderen Außenbauteilen sind nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit der DIN 4109-2:2018-01 aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln zu bestimmen, die wiederum aus den Beurteilungspegeln nach der 16. BImSchV in Verbindung mit der RLS90 zu berechnen sind. Da es im Plangebiet keinen Bereich gibt, der nachts Außenlärmpegel von 50 db(A) oder mehr aufweist, kann auf schalldämmende Lüftungseinrichtungen in Wohn- und Schlafräumen verzichtet werden.

Es ist ausnahmsweise möglich abzuweichen, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Dadurch sollen ungewollte Härten vermieden werden.

TF 2.7 (1)

Nutzung und Ableitung von Niederschlagswassers

Zur Nutzung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers ist eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von 0,02 cbm/qm überdachter Fläche zu errichten. Sofern eine Anschlussmöglichkeit an das gemeinschaftliche Graben- und Muldensystem zur Regenwassernutzung im öffentlichen Freiraum direkt oder über ein Leitungsrecht besteht, ist diese als Überlauf zu nutzen. Andernfalls ist ein Überlaufanschluss an das Kanalnetz vorzunehmen. Eine Versickerung des überschüssigen Regenwassers auf dem Grundstück ist nicht zulässig.

Diese Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB trägt dazu bei, den mit dem Bebauungsplan ermöglichten Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren.

Ziel ist die Speicherung und Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers am Ort seiner Entstehung durch Anordnung von Zisternen. Dies dient gleichzeitig einer Entlastung des Kanalsystems. Dies ist auch im Hinblick auf die im Stadtteil Heide-Süd zu erwartenden schlechten Versickerungseigenschaften des Baugrundes und zur Vermeidung von Staunässe notwendig. Durch den Anschluss der Zisterne an das gemeinschaftliche Mulden- und Grabensystem bzw. das öffentliche Kanalnetz können überschüssige Wasser abgeleitet und somit Überschwemmungen bei Starkregenfällen vermieden werden.

TF 2.9 (1)

Pflanzgebot öffentliche Verkehrsflächen

Innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen sind, unter Berücksichtigung der Bäume in den Verkehrsflächen, für die ein Erhaltungsgebot festgesetzt ist, nach höchstens 4 Stellplätzen bei Senkrechtaufstellung und nach höchstens 2 Stellplätzen bei Längsaufstellung jeweils 1 ~~großkroniger~~ Einzelbaum zu pflanzen.

Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m-sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten

Diese Festsetzung wird aus dem Bebauungsplan 32.5 Heide-Süd, 1. Änderung weitestgehend übernommen und um qualitative Kriterien ergänzt. Die Bäume dienen der Gliederung des öffentlichen Straßenraums und steigern die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Die Baumpflanzungen verbessern zudem die Funktionen von Boden, Klima, Wasserhaushalt, sowie der Pflanzen- und Tierwelt. Gegenüber der ursprünglichen Festsetzung wird ein Mindestvolumen der Pflanzgrube festgesetzt, um die optimalen Wuchsbedingungen für die zu pflanzenden Bäume zu schaffen und ihre Überlebensfähigkeit zu sichern.

TF 2.9 (2)

Pflanzgebot private Verkehrsflächen

Für offene Stellplatzanlagen innerhalb der Baugebiete sind je 4 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlage mindestens 1 Einzelbaum in der Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit einer standortgerechten Baumart zu pflanzen und zu erhalten.

Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm und einer Mindestbreite von 1,50 m-sowie mit einem Mindestvolumen der Pflanzgrube von 15 m³ durchwurzelbarem Bodensubstrat zu errichten

Sofern im Baugebiet Stellplatzanlagen angelegt werden, sichert die Anpflanzung je eines hochstämmigen Baumes pro vier Stellplätze eine Durchgrünung dieser Anlagen. Die Stellplätze sind zu begrünen, um eine Verschattung größerer versiegelter Flächen zu erreichen. So werden die Aufheizung der Flächen und die Beeinträchtigung des Lokalklimas vermindert. Außerdem tragen Bäume zur Verbesserung des Mikroklimas durch Schadstofffilterung, Erhöhung der Luftfeuchte bzw. Bildung von Verdunstungskälte sowie Staub- und CO₂-Bindung bei. Darüber hinaus sind Bäume Lebensräume für zahlreiche Tierarten.

Zum Schutz der Bäume und ihrer Wurzeln ist eine unversiegelte Bodenfläche von mind. 6 m² und einer Mindestbreite von 1,50 m sowie ein durchwurzelbarer Raum von 15 m³ erforderlich, der nicht überfahren werden darf und als Baumscheibe anzulegen ist. Diese Mindestanforderungen an den Durchwurzelungsraum sichern die Entwicklungsfähigkeit, den Wuchs und dauerhaften Erhalt der Pflanzen.

Die als Anlage beigefügte Pflanzliste soll eine Orientierung bieten, welche Pflanzenarten besonders gut mit an die aktuellen klimatischen Bedingungen angepasst sind. Die Liste hat einen Empfehlungscharakter.

TF 2.9 (6)

Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen

[...] ist [...] auf den sonstigen Grundstücksflächen pro angefangene 350 qm Grundstücksfläche mindestens 1 kleinkroniger Laubbaum oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 12-14 cm). Pflanzpflichten aus (2) [...] und Baumbestand sind auf diese Pflanzregelung anrechenbar.

Die Pflanzung ökologisch wertvoller Gehölze sichert eine Mindestqualität der Gärten und Freizeiteiche, gleichzeitig lässt die Formulierung ausreichend Spielraum zur Auswahl der Baumart. Mit der Be-

grünung der privaten Grundstücke wird eine innere Durchgrünung der Allgemeinen Wohngebiete gesichert. Die Baumpflanzungen verbessern die Funktionen von Boden, Klima, Wasserhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt sowie das Ortsbild. Vorhandene Bäume sowie aufgrund anderer Festsetzungen zu pflanzende Bäume werden angerechnet, um zum einen Anreize zu schaffen, bestehenden Baumbestand, der keinem Schutz der Baumschutzsatzung unterliegt, zu sichern und in Baukonzepte zu integrieren, zum anderen sollten ungewollte Härten vermieden werden. Die formulierte Mindestgröße von 12-14 cm (gemessen in 1 Meter Höhe) soll sicherstellen, dass die Pflanzen gleich wichtige ökologische Funktionen übernehmen zu können.

Als kleinkronige Baumarten werden vor dem Hintergrund der klimatischen Voraussetzungen und Standortbedingungen folgende Arten als Empfehlung aufgeführt (vgl. Anlage)

- *Acer campestre* ‚Elsrijk‘
- *Alnus x spaethii*
- *Carpinus betulus* ‚Fastigiata‘
- *Crataegus x lavalleei* ‚Carrierei‘
- *Fraxinus pennsylvanica* ‚Summit‘
- *Sorbus thuringiaca* ‚Fastigiata‘
- *Tilia cordata* ‚Rancho‘
- *Tilia mongolica*

Weitere umweltbezogene Festsetzungen werden im Bebauungsplan nicht getroffen.

Anlage: Pflanzliste

Aussichtsreiche Baum- und Straucharten der Zukunft

Großkronige Baumarten

Ginkgo biloba
Quercus cerris
Quercus petraea
Quercus rubra
Tilia tomentosa ‚Brabant‘

Mittelkronige Baumarten

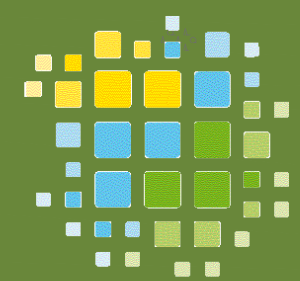
Acer x freemanii ‚Autumn Blaze‘
Celtis australis
Fraxinus angustifolia ‚Raywood‘
Gleditsia triacanthos ‚Skyline‘
Liquidambar styraciflua
Ostrya carpinifolia
Parrotia persica
Sophora japonica ‚Regent‘
Tilia cordata ‚Erecta‘
Tilia x euchlora
Tilia platyphyllos ‚Örebro‘
Ulmus ‚Rebona‘
Ulmus hollandica ‚Lobel‘

Kleinkronige Baumarten

Acer campestre ‚Elsrijk‘
Alnus x spaethii
Carpinus betulus ‚Fastigiata‘
Crataegus x lavalleyi ‚Carrierei‘
Fraxinus pennsylvanica ‚Summit‘
Sorbus thuringiaca ‚Fastigiata‘
Tilia cordata ‚Rancho‘
Tilia mongolica

Straucharten

Amelanchier arborea ‚Robin Hill‘
Caragana arborescens
Cornus mas
Eleagnus angustifolia
Ligustrum vulgare
Lonicera involucrata ledebourii
Rosa canina
Rosa pimpinellifolia
Rosa rugosa
Salix purpurea



HEIDESÜD

Dölauer Heide

B-Plan 32.1

B-Plan 32.7

B-Plan 32.8

B-Plan 32.6

B-Plan 32.10

B-Plan 32.9

B-Plan 32.5

B-Plan 32.4

B-Plan 32.3

GRÜNES DREIECK

Martin-Luther-Universität

Wissenschafts- und Innovationspark

Weinbergwiesen

Weinbergwiesen

Sportplatz



**Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik**

Inhaber:

M. Eng. Matthias Barth

Handelsplatz 1
04319 Leipzig

Telefon: +49 341 65 100 92

E-Mail: info@goritzka-akustik.de

Web: www.goritzka-akustik.de

nach § 29b BImSchG bekannt-
gegebene Messstelle für Geräusche

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Projekt-Nr.: **5699**

Immissionsschutz | Bauleitplanung

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan 32.5
„Heide Süd, 2. Änderung“
in 06120 Halle (Saale)

Version

1.0 | 27.01.2021



Die Akkreditierung gilt nur
für den in der Urkundenanlage
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Auftrag	Erstellen einer schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan 32.5 „Heide Süd. 2. Änderung“ in Halle (Saale)
Auftraggeber	HALLE SAALE INVESTVISION Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH Marktplatz 1 06108 Halle (Saale)
Auftragnehmer	goritzka akustik – Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Inhaber: M. Eng. Matthias Barth Handelsplatz 1, 04319 Leipzig
Umfang	46 Seiten Textteil, zzgl. 6 Bilder
Versionsverlauf^[1]	1.0 27.01.2021 Ursprungsversion

Bearbeiter


Dipl.-Ing. (FH) R. Julius
geprüft


M. Eng. M. Barth
erstellt

^[1] Zur eindeutigen Zuordnung einer schalltechnischen Untersuchung wird diese versioniert. Die erste Zahl repräsentiert die Versions-Nummer, die zweite Zahl evtl. vorhandene Ergänzungen oder Stellungnahmen zur betreffenden Version. Durch die Änderung der Versions-Nummer, verliert die vorangegangene Version ihre Gültigkeit.

Überblick

INHALTSVERZEICHNIS - ÜBERBLICK

1	PROLOG	6
2	VORÜBERLEGUNGEN	7
3	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	8
3.1	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	8
3.2	ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN	10
3.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSLGORITHMEN	10
4	SCHALLTECHNISCHES BERECHNUNGSMODELL	10
5	MÖGLICHE KONFLIKTSITUATIONEN UND LÖSUNGSANSÄTZE	11
6	VORSCHLAG FESTSETZUNG „LÄRM“	11

ANLAGEN / BILD

ANLAGE 1	BEGRIFFSERKLÄRUNG	38
ANLAGE 2	EMISSIONSDATEN VERKEHR	43
ANLAGE 3	BESTIMMUNG DES BEWERTETEN BAU-SCHALLDÄMM-MAß	45
ANLAGE 4	QUALITÄT DER SCHALLTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG	46
BILD-01	Lageplan	

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL A „VERKEHRSLÄRM“

A1	SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG	16
A2	ERMITTLUNG DER EMISSION	16
A2.1	STRAßENVERKEHR	16
A3	ERMITTLUNG DER IMMISSION	18
A3.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	18
A3.2	ISOPHONENKARTEN	18
A3.3	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	18
A3.4	ABWÄGUNG	19
A3.5	BELÜFTUNG VON WOHN- UND SCHLAFRÄUMEN	20

BILDER

Bild-A-01a: Straßenverkehr, tags, ohne städtebauliche Planung
Bild-A-01b: Straßenverkehr, nachts, ohne städtebauliche Planung

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL B „GEWERBELÄRM“

B1	SITUATIONSBESCHREIBUNG	23
B2	EMISSIONSRICHTUNG „AUßERHALB → B-PLAN“	24
B2.1	ISTSITUATION	24
B2.2	PLANSITUATION	25
B2.3	BEWERTUNG	25
B3	EMISSIONSRICHTUNG „B-PLAN → AUßERHALB“ TIEFGARAGE	26
B3.1	SITUATIONSBESCHREIBUNG	26
B3.2	ERMITTLUNG DER EMISSION	27
B3.3	ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	30

BILD

Bild-B-01: Lageplan + Emissionen

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL C „AUßENLÄRMPEGEL“

C1	SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG	34
C2	LÖSUNGSANSATZ	34
C3	ERMITTLUNG DER EMISSION	36
C4	RESULTIERENDER AUßENLÄRMPEGEL	37
C4.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	37
C4.2	FASSADENBEZOGENE AUßENLÄRMPEGEL	37
C4.3	LÄRMPEGELBEREICHE	37

BILDER

Bild-C-01: Lärmpegelbereiche tags, ohne Bebauung

Bild-C-02: Lärmpegelbereiche nachts, ohne Bebauung

1 PROLOG

In 06120 Halle (Saale) ist die Aufstellung des Bebauungsplanes 32.5 „Heide Süd, 2. Änderung“ vorgesehen. Im Rahmen dessen hat die Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH das Ingenieurbüro goritzka **akustik** beauftragt, die Lärmarten

- Verkehrslärm (Ermitteln der Verkehrslärmbelastung im Plangebiet von der außerhalb des B-Planes liegenden Schallquelle Straßenverkehr)
- und
- Gewerbelärm (Untersuchen des auf das B-Plan-Gebiet einwirkenden sowie den vom B-Plan-Gebiet ausgehenden Lärms)

rechnerisch zu untersuchen sowie den resultierenden Außenlärm an der geplanten Bebauung zu ermitteln.

Im Ergebnis dieser Untersuchungen sind auftretende Konfliktsituationen innerhalb und außerhalb des Plangebietes (s. **BILD-01**), in denen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können, aufzuzeigen, zu beschreiben und mögliche Lösungsansätze zur Konfliktbewältigung zu benennen.

Aufbauend auf dieser Ausgangssituation wird die vorliegende schalltechnische Untersuchung in drei Teilen (A bis C) bearbeitet.

Teil A - Verkehrslärm

Konkret wird der Straßenverkehrslärm der das B-Plan-Gebiet umgebenden Abschnitte untersucht. Es wird der Verkehrslärm

- für den Prognose-Zustand für das Jahr 2030 ohne städtebauliche Planung

ermittelt.

Teil B - Gewerbelärm

Gewerbelärmquellen im näheren Umfeld des Plangebietes sind nicht bekannt. Inwieweit die umgebenden rechtskräftigen Bebauungspläne Konflikte mit der hinzukommenden schutzbedürftigen Nutzung befürchten lassen, wird untersucht. Ebenso welche Auswirkungen die geplante Tiefgaragenzu- und -abfahrt auf die vorhandene schutzbedürftige Bebauung aufweist.

Teil C – resultierender bzw. maßgeblicher Außenlärmpegel | Lärmpegelbereiche

Zur schalltechnischen Dimensionierung der Außenbauteile und einer eventuellen Festlegung von Außenwohnbereichen ist die gesamte zu erwartende schalltechnische Belastung an den geplanten Fassaden der Neubauten nach der DIN 4109-1 zu berechnen. Im Konkreten Fall setzt sich der resultierende bzw. maßgebliche Außenlärmpegel aus folgenden Lärmarten zusammen:

- Straßenverkehr (Ergebnisse aus Teil A)
- Gewerbelärm (zulässige Immissionsrichtwerte)

Anmerkung 1: Der TA Lärm kommt in der Bauleitplanung bei der entsprechenden Anwendung eine besonders strenge Bindungswirkung zu. Weil im Vollzug die Einhaltung der Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm gewährleistet werden muss, sind diese bereits im Bebauungsplanverfahren der Bewertung des Gewerbelärms zugrunde zu legen. Die IRW der TA Lärm gewährleisten dabei mindestens das Schutzniveau der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1.

Da noch keine konkrete Planung für eine Bebauungsvariante vorliegt, werden ausschließlich die Lärmpegelbereiche ohne Bebauung ermittelt und ausgewiesen.

2 VORÜBERLEGUNGEN

Alle Baugebiete des B-Plans sind planungsrechtlich in der Baugebietskategorie Allgemeine Wohngebiete, gem. § 4 BauNVO, ausgewiesen. Als Vergleichsgröße der Immissionen werden die Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen. Die **TABELLE 1** fasst die Informationen zusammen.

TABELLE 1: Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeines Wohngebiet (WA) – tags | nachts

DIN 18005-1, Beiblatt 1		16. BImSchV	
Orientierungswert		Immissionsgrenzwert	
tags	nachts	tags	nachts
1	2	3	4
55 dB(A)	*45 bzw. 40 dB(A)	59 dB(A)	49 dB(A)

* Der niedrigere Nachtwert gilt für Gewerbe- und Freizeitlärm

Hinweis zu den Vergleichsgrößen der Immissionen (ORW / IGW)

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz nennt die Trennung unverträglicher Nutzungen als vorrangigen Grundsatz des Immissionsschutzes. Dieser Grundsatz ist für Bebauungspläne als „Abwägungsdirektive“ unmittelbar anzuwenden. Wenn die Einhaltung von Abständen jedoch allein nicht ausreichend für den

Immissionsschutz ist oder wenn bestandsgeprägte Situationen die Einhaltung von ausreichenden Abständen nicht zulassen, müssen Maßnahmen des Immissionsschutzes vorgegeben werden.

Das Baugesetzbuch selbst oder Verordnungen hierzu geben keine Richt- oder Grenzwerte zum Immissionsschutz vor. Richt- und Grenzwerte aus anderen Quellen sind also nicht starr und unkommentiert zu übernehmen. Sie sind vielmehr im Verfahren Material für die Abwägung und können je nach Planungsfall auch unter- oder überschritten werden. Der Abwägungsspielraum wird begrenzt durch die Verpflichtung, Gesundheitsschäden auszuschließen.

Erforderliche Mindestabstände neuer Straßen von schutzbedürftigen Nutzungen, ebenso wie die erforderlichen Abstände neuer Baugebiete von bestehenden Straßen (Heranrücken der Bebauung an Straßen) ergeben sich anhaltsweise aus den Orientierungswerten der DIN 18005. Zu beachten ist, dass diese „Werte jedoch keine Planungsobergrenze darstellen, sondern eine in der Bauleitplanung überschreitbare Orientierungshilfe“ (/6/).

Über die Höhe des Abwägungsspielraums gibt es keine rechtsverbindlichen Regelungen. Hilfsweise kann man bei Verkehrslärm als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV (/7/) heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Durchführungsverordnung rechtlich insoweit nicht strittig ist.

3 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

3.1 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

- | | |
|--------------------|--|
| /1/ BImSchG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG); Ausfertigungsdatum: 15.03.1974; in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist |
| /2/ BauNVO | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO); Ausfertigungsdatum: 26.06.1962; in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) |
| /3/ BauGB | Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist |
| /4/ DIN ISO 9613-2 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Ausgabedatum: 1999-10 |

/5/ TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; 26. August 1998; Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) und unter Beachtung der Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; nachrichtlich am 07.07.2017
/6/ VGH Bad.-Württ.	Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg 5. Senat. Urteil vom 17.06.2010, Az 5 S 884/09
/7/ 16. BImSchV	Sechszehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
/8/ HLUG, Heft 3	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Heft 3, Wiesbaden 2005
/9/ HLfU, Heft 192	Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen; Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU), Heft 192, Wiesbaden 1995
/10/ RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
/11/ P.A. Mäcke	Normierter Tagesgang der Verkehrsstärke in Stadt, Land, Region; Institut für Stadtbauwesen der TH Aachen
/12/ Schall 03	Richtlinie zur Berechnung der Schallemissionen von Schienenwegen; Ausgabe 2014.
/13/ DIN 4109-1: 2018-01	Schallschutz im Hochbau - Mindestanforderungen, Ausgabedatum 2018-01
/14/ DIN 4109-2: 2018-01	Schallschutz im Hochbau – Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabedatum 2018-01
/15/ Berliner Leitfaden	Lärmschutz in der Bauleitplanung, Mai 2017
/16/ LfU-PPLS	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) - Parkplatzlärmstudie (PPLS); 6. überarbeitete Auflage; Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; August 2007
/17/ DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabedatum 2002-07

- /18/ DIN 18005, Teil 1, Bbl. 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabedatum 1987-05
- /19/ VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtung; August 1987
- /20/ goritzka **akustik** Projekt-Nr.: 5314 - Version 2.0 | 12.04.2019
Immissionsschutz | Bauleitplanung
Bebauungsplan 32.3 und 32.4 in Halle (Saale)

3.2 ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN

- /21/ Pläne des Vorhabens, übermittelt durch den Auftraggeber
- /22/ digitales Gebäudemodell (LoD1) und digitales Geländemodell (DGM)
- /23/ Informationen zur Straßenverkehrsbelegung der Stadt Halle (Saale), Fachbereich Planen, Abteilung Verkehr
- Prognose VISUM-Netz 2030 für den Straßenabschnitt „Bertha-von-Suttner-Platz“
 - Prognose 2030 Weinberg-Campus (Süd)
- /24/ Satzung der Stadt Halle (Saale) über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Abstellplätze für Fahrräder und über die Erhebung von Ablösebeträgen (Stellplatzsatzung); übermittelt durch den Auftraggeber

3.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSLGORITHMEN

In der **ANLAGE 1** sind die in der schalltechnischen Untersuchung aufgeführten Begriffe, Formelzeichen und die für die Ermittlung der Emission verwendeten Berechnungsalgorithmen erläutert.

4 SCHALLTECHNISCHES BERECHNUNGSMODELL

Als Grundlage aller schalltechnischen Beurteilungen wird ein dreidimensionales schalltechnisches Berechnungsmodell erstellt. Dieses besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände, Bebauung) und einem
- Emissionsmodell (Emittenten).

Grundlage sind die übergebenen digitalen Daten aus /22/.

5 MÖGLICHE KONFLIKTSITUATIONEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

Nachstehende Übersicht gibt einen Einblick in die Berechnungsergebnisse. Es beschreibt evtl. vorhandene Konflikte und zeigt Lösungsmöglichkeiten auf.

Verkehrslärm

- Konflikt: Überschreitung der Orientierungswerte
- Lösung: Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird aufgezeigt das die Überplanung des Gebietes aus städtebaulichen Gründen gewünscht ist. Effiziente aktive Lärmschutzmaßnahmen sind an dieser Stelle nicht umsetzbar. An die Gebäude sind daher Anforderungen an das erforderliche Schalldämm - Maß ($R'_{w,ges}$) zu stellen.

Gewerbelärm

- Konflikt: Durch die vorhandene gewerbliche Einrichtung sind keine Konflikte zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an den geplanten Gebäuden unterschritten.

6 VORSCHLAG FESTSETZUNG „LÄRM“

Aus den Ausführungen in den Teilen A bis C ergibt sich folgender Vorschlag für die schalltechnischen Festsetzungen zum Bebauungsplan:

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

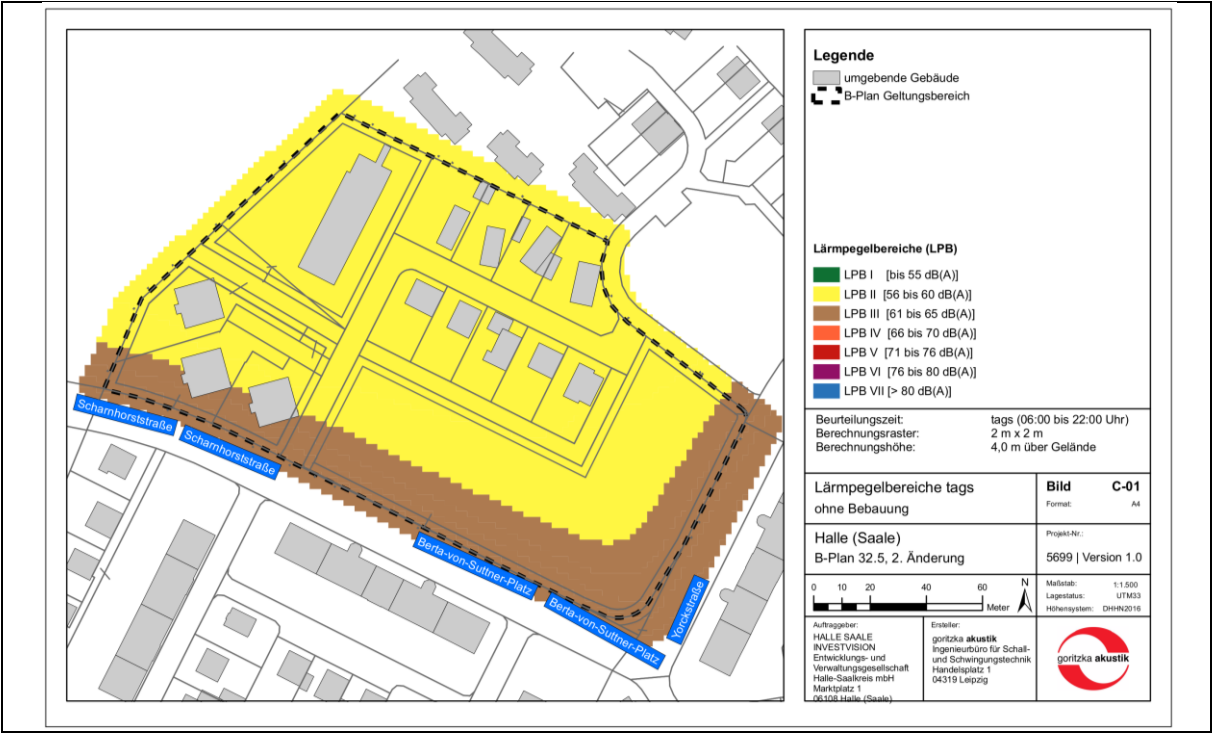
Die nachfolgenden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall:

- *freie Schallausbreitung tags*
- *Immissionshöhe 4m über Gelände*

Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		



Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Die Anforderungen an die

Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Teil A

Verkehrslärm

INHALTSVERZEICHNIS

A1	SITUATIONSBSCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG	16
A2	ERMITTLUNG DER EMISSION	16
A2.1	STRAßENVERKEHR	16
A3	ERMITTLUNG DER IMMISSION	18
A3.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	18
A3.2	ISOPHONENKARTEN	18
A3.3	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	18
A3.4	ABWÄGUNG	19
A3.5	BELÜFTUNG VON WOHN- UND SCHLAFRÄUMEN	20

BILDER

Bild-A-01a: Straßenverkehr, tags, ohne städtebauliche Planung

Bild-A-01b: Straßenverkehr, nachts, ohne städtebauliche Planung

A1 SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG

Es wird der Straßenverkehrslärm für die den Bebauungsplan umliegenden Abschnitten untersucht. Die Immissionen werden

- für den Prognose-Zustand für das Jahr 2030 ohne städtebauliche Planung [*Variante 1*]

ermittelt.

A2 ERMITTLUNG DER EMISSION

A2.1 STRAßENVERKEHR

Die Emissionspegel des Straßenverkehrs werden nach den Algorithmen der RLS-90 (s. /10/ und **ANLAGE 1**) berechnet. Verkehrsbelegungszahlen für den Berta-von-Suttner-Platz wurden von der Stadt Halle (Saale) in Form von Prognosedaten für das Jahr 2030 übergeben (/23/). Da auch die weiterführenden Straßen bei der schalltechnischen Berechnung zu berücksichtigen sind und die übermittelten Daten aus /23/ das Verkehrsaufkommen aus den zu erwartenden Verkehren der B-Plan-Entwicklung nicht abdeckt, wird auf die Daten aus /20/ zurückgegriffen (abgestimmt mit dem Fachbereich Planen, Abteilung Verkehr). Diese Daten liegen als DTV_w-Werte vor, also der „durchschnittliche tägliche Verkehr an Wochentagen“. Wie bei der Umrechnung auf DTV-Werte vorgegangen wird, zeigt die Zusammenstellung in der **ANLAGE 2**. Die **TABELLE 2** weißt die zum Ansatz gebrachten Emissionsdaten des Straßenverkehrs aus.

TABELLE 2: Straßenverkehrsdaten | tags / nachts

DTV		<i>M</i>		<i>p</i>		<i>v_{Pkw}</i>		<i>v_{Lkw}</i>		<i>D_{StrO}</i>	<i>L_{m,E}</i>	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	--	tags	nachts
Straßenabschnitt	Kfz/24h	Kfz/h		%		km/h		km/h		dB(A)	dB(A)	dB(A)
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bertha-von-Suttner-Platz (BSP)												
BSP	1.772	106,3	14,2	0	0	50	50	50	50	0	51,0	43,6
Scharnhorststraße (Shs)												
Shs	1.772	106,3	14,2	0	0	50	50	50	50	0	51,0	43,6
Yorckstraße (Yos)												
Yos_01	1.772	106,3	14,2	0	0	50	50	50	50	0	51,0	43,6
Yos_02	2.403	144,2	19,2	0	0	50	50	50	50	0	52,3	44,9
Walter-Hülse-Straße (WHS)												
WHS_01	2.570	154,2	20,6	0,30	0,30	50	50	50	50	0	52,9	45,5
WHS_02	2.009	120,5	16,1	0,35	0,35	50	50	50	50	1	51,8	44,5
Blücherstraße (Bls)												
Bls_01	3.196	191,8	25,6	0,5	0,5	50	50	50	50	1	54,0	46,6
Bls_02	3.499	209,9	28,0	0,6	0,6	50	50	50	50	1	54,5	47,1

Anmerkung 2: Der Steigungszuschlag wird, basierend auf dem digitalen Geländemodell, Programintern berücksichtigt.

Zur Zuordnung der Straßenabschnitte, s. **ABBILDUNG 1**.

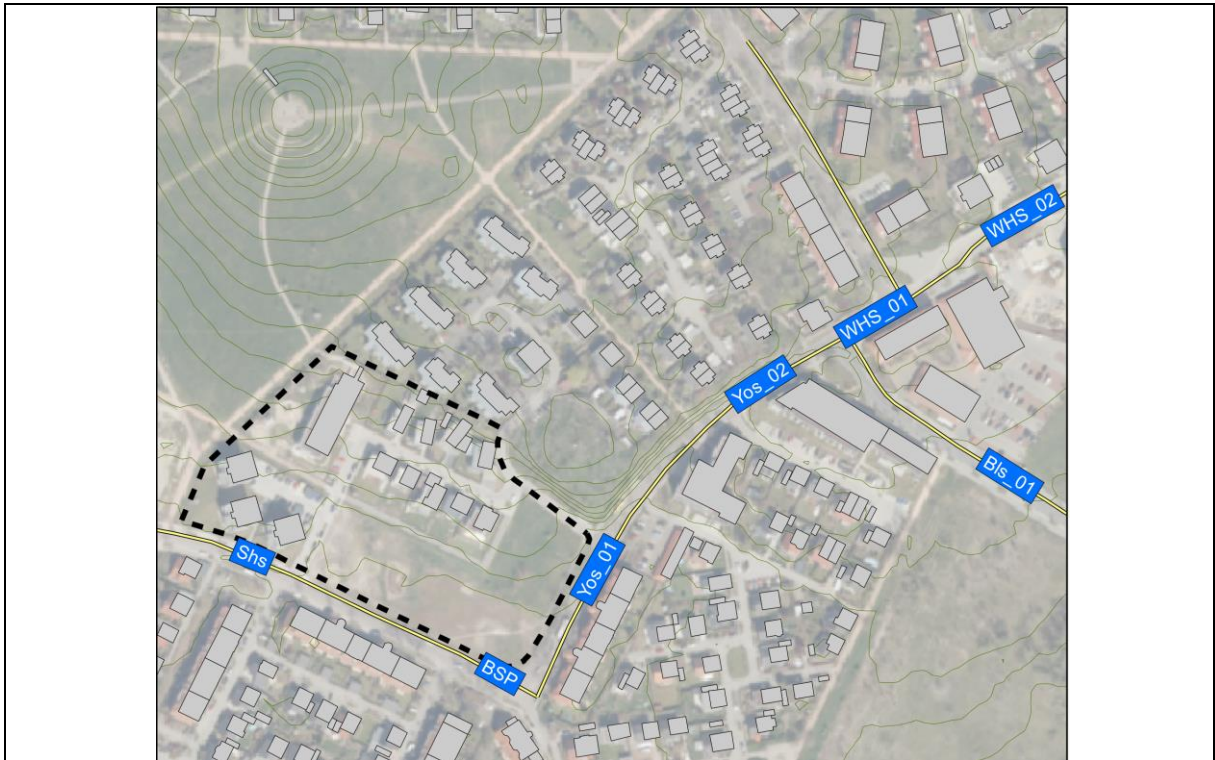


ABBILDUNG 1: Bezeichnung der Straßenabschnitte

A3 ERMITTLUNG DER IMMISSION

A3.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Die Berechnungen wurden mit dem Programmsystem LimA (Version 2019.02) durchgeführt. Grundlage sind die Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Beurteilungspegel

- Straßenverkehr nach der RLS 90

Folgende Prämissen liegen den flächendeckenden Berechnungen (Isophonen) zugrunde:

- Immissionshöhe: 4,0 m über Gelände
- Rasterweite: 2,0 m
- Beurteilungszeiträume
 - tags: 06.00 bis 22.00 Uhr
 - nachts: 22.00 bis 06.00 Uhr

A3.2 ISOPHONENKARTEN

Die Immissionen werden pro Verkehrsart (hier Straßenverkehr) ausgewiesen. In diesen ist die Lärmsituation - für den Tag- (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum (22.00 bis 06.00 Uhr) graphisch dargestellt.

- Bild-A-01a: Straßenverkehr, tags, **ohne** städtebauliche Planung
- Bild-A-01b: Straßenverkehr, nachts, **ohne** städtebauliche Planung

A3.3 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

Aufbauend auf den Isophonenkarten ist zu konstatieren, dass

- die Orientierungswerte ORW_{tags} und ORW_{nachts} im südlichen und östlichen Bereich überschritten werden (Vergleich **BILD A-01a** bzw. **A-01b**).
- die Immissionsgrenzwerte IGW_{tags} und IGW_{nachts} werden eingehalten.
- die rechtlich anerkannten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) werden an den Baugrenzen unterschritten.

Unter Beachtung der angedachten Baugrenze ergeben sich die in der **TABELLE 3** ausgewiesenen Beurteilungspegel.

TABELLE 3: Beurteilungspegel L_r an der Baugrenze (ca. 3m von der B-Plangrenze entfernt)

Immissionsorte (IO)	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
1	2	3	4	5
IO-I-01	ca. 57	ca. 50	55	45
IO-I-02	ca. 55	ca. 48	55	45

Der **TABELLE 3** ist zu entnehmen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden (≥ 5 dB). Nach /15/ resultiert daraus ein „erhöhtes Abwägungserfordernis“. Eine Überplanung ist möglich, wenn eine geringfügige Überschreitung städtebaulich vertretbar ist.“

A3.4 ABWÄGUNG

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber ist zu konstatieren, dass

- eine Lärmschutzwand an dieser Stelle stadtplanerisch nicht gewünscht ist, da das angestrebte Stadtbild nicht mehr gegeben wäre.
- durch eine Lärmschutzwand, die Zuwegung zu und von den Grundstücken deutlich erschwert würde.
- notwendige Höhen und Überstandslängen von Abschirmmaßnahmen (Wälle, Wände) aufgrund der Gebäudehöhe und der vielfältigen Fahrbeziehungen (Einmündungen und Kreuzungen) nicht realisierbar sind. Das Umsetzen effizienter aktiver Lärmschutzmaßnahmen somit nicht möglich ist.

Es werden daher die Lärmpegelbereiche nach der DIN 4109-1:2018-01 rechnerisch ermittelt und die sich daraus ergebenden Anforderungen an das erforderliche Schalldämm - Maß ($R'_{w,ges}$) ausgewiesen (s. Teil C).

A3.5 BELÜFTUNG VON WOHN- UND SCHLAFRÄUMEN

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluchtfeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen der Fenster. „Da Fenster in Spaltlüftungsstellung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß R_w von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart nur bei einem A-bewerteten Außengeräuschpegel $L_m \leq 50$ dB für schutzbedürftige Räume zu verwenden. [...] Für Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist, ist eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig“. (/19/)

Im B-Plan-Gebiet gibt es keinen Bereich in denen nachts der Außengeräuschpegel von $L_m = 50$ dB(A) überschritten wird. Schalldämmende Lüftungseinrichtungen sind daher nicht notwendig.

Teil B

Gewerbelärm

- der von außen auf das B-Plan-Gebiet wirkt
- der vom B-Plan-Gebiet nach außen wirkt

INHALTSVERZEICHNIS

B1	SITUATIONSBESCHREIBUNG	23
B2	EMISSIONSRICHTUNG „AUßERHALB → B-PLAN“	24
B2.1	ISTSITUATION	24
B2.2	PLANSITUATION	25
B2.3	BEWERTUNG	25
B3	EMISSIONSRICHTUNG „B-PLAN → AUßERHALB“ TIEFGARAGE	26
B3.1	SITUATIONSBESCHREIBUNG	26
B3.2	ERMITTLUNG DER EMISSION	27
B3.3	ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	30

BILD

Bild-B-01: Lageplan + Emissionen

B1 SITUATIONSBESCHREIBUNG

In diesem Teil sind die gewerblichen Immissionen, herrührend

- von außerhalb des B-Plans befindlichen gewerbliche Einrichtungen zu ermitteln und evtl. Auswirkungen auf das B-Plan-Gebiet zu bewerten
sowie
- die von der Tiefgaragennutzung des Vorhabens ausgehenden Auswirkungen auf die außerhalb des B-Plans befindlichen Nutzung zu ermitteln und zu bewerten.

B2 EMISSIONSRICHTUNG „AUßERHALB → B-PLAN“

B2.1 ISTSITUATION

Das B-Plan-Gebiet wird durch andere rechtskräftige Bebauungspläne eingeschlossen, siehe **ABBILDUNG 2**.

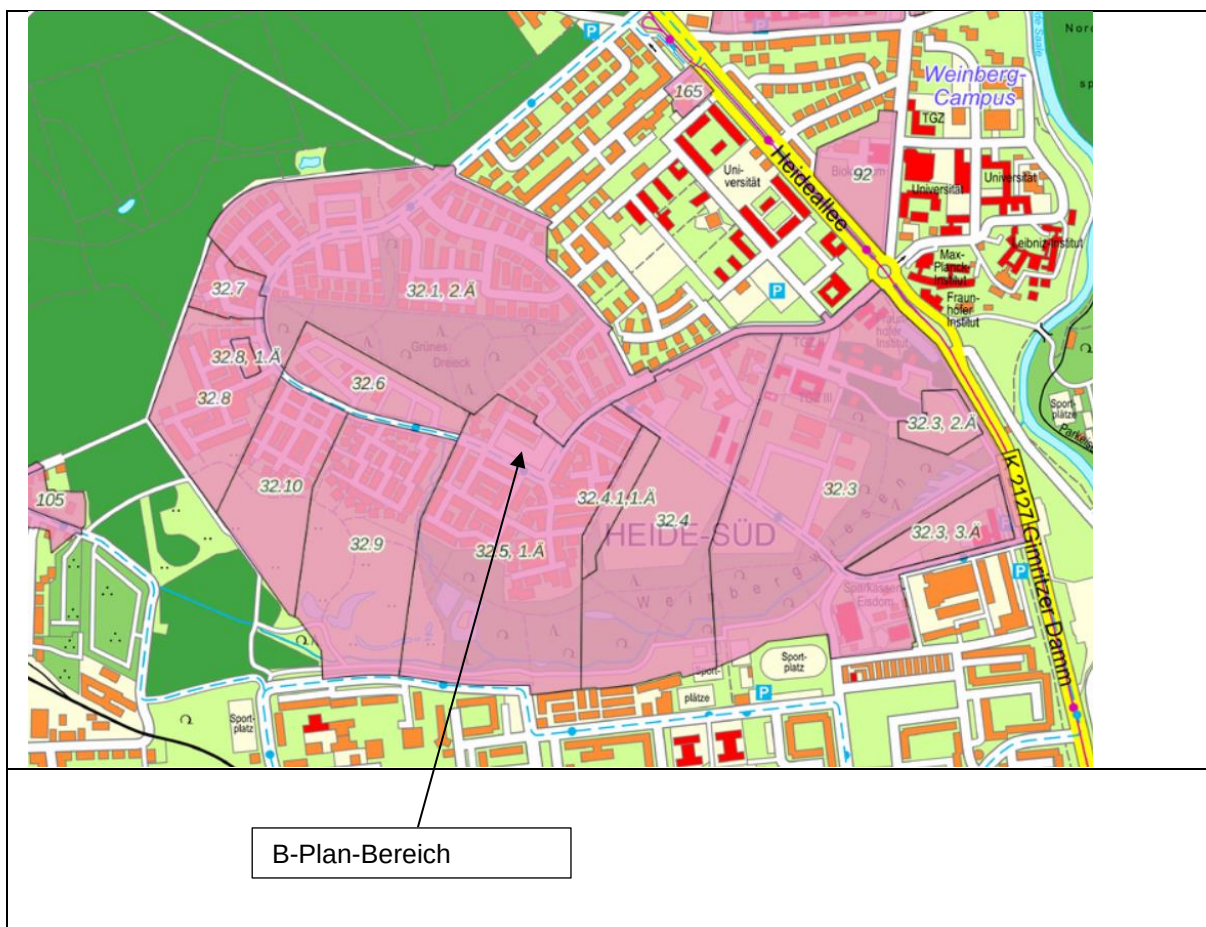


ABBILDUNG 2: Lage des B-Plan-Gebietes im Verhältnis zu anderen rechtskräftigen B-Plänen (unmaßstäblicher Auszug aus „<http://geodienste.halle.de/halgis/>“, abgerufen am 26.09.2020)

Der derzeit rechtskräftige B-Plan 32.5, 1. Änderung weist an der westlichen und östlichen Grenze reine Wohngebiete (WR) aus. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass eine schalltechnische Beeinträchtigung (= relevanter Immissionsbeitrag) an den geplanten Baugrenzen des WA-Gebietes auszuschließen ist.

B3 EMISSIONSRICHTUNG „B-PLAN → AUßERHALB“ | TIEFGARAGE

B3.1 SITUATIONSCHREIBUNG

Nach derzeitigem Planungsstand soll eine Tiefgarage für den Nahversorger¹ und die Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Der angedachte Ein- und Ausfahrtbereich ist in der **ABBILDUNG 4** markiert.



ABBILDUNG 4: Lage des Ein- (grün markiert) und Ausfahrtbereiches (blau markiert), unmaßstäblicher Auszug aus /21/

Zum derzeitigen Planungsstand ist nicht klar ob eine Tiefgarage errichtet wird und falls ja, wie viele Stellplätze erstellt werden. Die nachstehenden Berechnungen sind daher als Abschätzung zu interpretieren. Folgende Randbedingungen werden durch den Sachverständigen zum Ansatz gebracht:

- 200 Stellplätze
 - 27 Stellplätze für den Nahversorger (aufgerundet → 799m² Verkaufsfläche, ein Stellplatz je 30-40 qm Verkaufsfläche nach der Stellplatzsatzung [/24/])
 - 225 Stellplätze für die Wohneinheiten (130 Wohneinheiten sind geplant, es werden 1,5 Stellplätze je Wohnung zum Ansatz gebracht)
- Die Nutzung der Stellplätze ist der gewerblichen Fläche sowie den Bewohner der geplanten Wohnnutzung vorbehalten.
- Öffentliche Stellflächen sind nicht vorgesehen.

¹ Eine kumulierte Verkaufsfläche von bis zu 799 m² ist zulässig. Die Anlieferungs- und Warenumschlagsbereich ist zum Bearbeitungszeitpunkt unbekannt, so dass dieser nicht betrachtet werden kann.

Es sind die der Tiefgarage zuzuordnende Schallimmissionsbelastung (Beurteilungspegel L_T) an den maßgeblichen Immissionsorten (siehe **BILD D-01**) rechnerisch zu ermitteln. Die Ergebnisse sind mit den Anforderungen der DIN 18005-1 zu vergleichen.

Für die Geräuschemissionen der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage sind nach Parkplatzlärmstudie (/16/) folgende Emittenten maßgeblich:

- Emissionen des Zu- und Abfahrverkehrs außerhalb der Tiefgarage
- Schallabstrahlung über das geöffnete Garagentor bei Ein- und Ausfahrten von Fahrzeugen
- Schallabstrahlung der Emissionen aus der Tiefgarage heraus über die Fassaden, die zur natürlichen Belüftung der Tiefgarage Öffnungen enthalten
- Emissionen durch das Überfahren einer Regenrinne
- Emissionen durch das Öffnen und Schließen eines Garagenrolltores

B3.2 ERMITTLUNG DER EMISSION

Alle Stellplätze werden mit demselben Parameter **N** (Bewegungshäufigkeit / Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde) berücksichtigt. Konkret mit dem für Wohnen, siehe Tabelle 33 aus /16/.

Zu- und Abfahrten

Die Zu- und Abfahrten erfolgen über den

- Bertha-von-Suttner-Platz (ein Zu- und Ausfahrtsbereich)

In der **TABELLE 4** sind die zum Ansatz gebrachten Werte für die Bewegungshäufigkeiten zusammengefasst.

TABELLE 4: Bewegungshäufigkeiten N nach /16/, Tab. 33 - **tags | nachts**

Nutzer	B1: Zugeordnete Stellplätze	N		Anzahl der Bewegungen pro Stunde ²	
		tags	nachts	tags	nachts ³
1	2	3	4	5	6
Kleiner Verbrauchermarkt (Netto-Verkaufsfläche bis 5000m ²)	27	0,10	--	3	--
Wohnanlage, Tiefgarage	225	0,15	0,09	34	20

Die Emission der Zu- und Abfahrten werden nach den Algorithmen der RLS-90 (s. **ANLAGE 1**) berechnet. In der **TABELLE 5** sind die Emissionsdaten für die Fahrtstrecken von bzw. zur Tiefgarage zusammengefasst.

Anmerkung 3: Die Umrechnung des Schallemissionspegel ($L_{m,E}$) nach RLS 90 zum längenbezogenen Schallleistungspegel ($L'_{WA,mod}$), erfolgt entsprechend der Parkplatzlärmstudie durch eine Korrektur von $K_{RLS} = +19$ dB.

TABELLE 5: Emissionsdaten Fahrtstrecken der Pkw - **tags | nachts**

Emittent	Fahrtstrecke	M [Kfz/h]	p [%]	v [km/h]	D _{Stg} * [dB(A)]	D _{STRO} [dB(A)]	L _{m,E} [dB(A)]	K _{RLS} [dB(A)]	L' _{WA,mod} [dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kleiner Verbrauchermarkt (Netto-Verkaufsfläche bis 5000m ²)									
TG1_Zu	Zufahrt, tags	1,5	0	30	2,7	0	33,0	19	52,0
	Zufahrt, nachts	--	--	--	--	--	--	--	--
TG1_Ab	Abfahrt, tags	1,5	0	30	2,7	0	33,0	19	52,0
	Abfahrt, nachts	--	--	--	--	--	--	--	--
Wohnanlage, Tiefgarage									
TG2_Zu	Zufahrt, tags	17	0	30	2,7	0	43,6	19	62,6
	Zufahrt, nachts	10	0	30	2,7	0	41,2	19	60,2
TG2_Ab	Abfahrt, tags	17	0	30	2,7	0	43,6	19	62,6
	Abfahrt, nachts	10	0	30	2,7	0	41,2	19	60,2

* Es wird eine Steigung von 9,5° zum Ansatz gebracht.

Die Schallquellen werden als Linienquellen in das Modell integriert.

² Eine Fahrzeugbewegung ist entweder eine Zufahrt oder eine Abfahrt.

³ ungünstigste Nachtstunde

Garagentore

Die Emissionsermittlung der Ein- und Ausfahrten erfolgt nach /16/ für die Schallabstrahlung über das geöffnete Garagentor bei Ein- und Ausfahrten, nach folgender Gleichung:

$$L_{W'',1h} = 50 \text{ dB(A)} + 10 \lg B \cdot N \quad \text{mit} \quad B \cdot N = \text{Anzahl an Fahrzeugbewegungen} = n$$

Die zum Ansatz gebrachten Emissionsdaten fasst die **TABELLE 6** zusammen.

TABELLE 6: Öffnung Tiefgarage (ÖTG) - tags | nachts

Emittent	Vorgang	--	S	L _S	n / h	L _n	L'' _{WA,1h}
		[dB(A)]	[m²]	[dB]		[dB]	[dB(A)/m²]
1	2	3	4	5	6	7	8
Kleiner Verbrauchermarkt (Netto-Verkaufsfläche bis 5000m²)							
ÖTG1_Zu	Zufahrt, tags	50	8	0*	1,5	1,8	51,8
	Zufahrt, nachts	--	--	--	--	--	--
ÖTG1_Ab	Abfahrt, tags	50	8	0*	1,5	1,8	51,8
	Abfahrt, nachts	--	--	--	--	--	--
Wohnanlage, Tiefgarage							
ÖTG2_Zu	Zufahrt, tags	50	8	0*	17	12,3	62,3
	Zufahrt, nachts	50	8	0*	10	10,0	60,0
ÖTG2_Ab	Abfahrt, tags	50	8	0*	17	12,3	62,3
	Abfahrt, nachts	50	8	0*	10	10,0	60,0

* da im Emissionsansatz integriert - L''_{WA,1} in dB(A)/m²]

Anmerkung 4: Die Richtcharakteristik der Schallabstrahlung wird bei der Berechnung berücksichtigt.

Regenrinne

Wird die Abdeckung der Regenrinne nicht nach dem Stand der Lärminderungstechnik ausgebildet, z.B. lose verlegte Gusseisenplatten, können unzumutbare Lärmbelästigungen auftreten. Mit jeder Achsüberfahrt erfolgt ein klapperndes Geräusch (pro Fahrzeug also mindestens zweimal).

Auf Grund der geringen Entfernung vom Ort der Schallentstehung zum Immissionsort sind die Abdeckungen der Regenrinnen zwingend lärmarm auszubilden, z.B. mit verschraubten Gusseisenplatten. Wenn die Abdeckung der Regenrinne lärmarm ausgeführt ist, so ist sie akustisch nicht auffällig und deshalb als Emissionsquelle nicht zu berücksichtigen.

Rolltor

Garagentore bzw. Rolltore sind nach /16/ dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechend auszuführen. Garagentore, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen, bleiben in schalltechnischen Berechnungen unberücksichtigt.

Beim Öffnungs- und Schließvorgang des Rolltores (Erreichen des oberen bzw. unteren Totpunktes) kann es zu Geräuschbelästigungen der gegenüberliegenden Anwohner kommen. Um unnötige Geräuschbelästigungen an den Immissionsorten zu vermeiden, muss das Rolltor dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen (/16/). Zur Einhaltung dieser Forderung hat das Rolltor folgende zwei Werte einzuhalten:

- Schalleistungspegel für einen Öffnungsvorgang pro Stunde $L_{W\text{Teq},1h} = 45,0 \text{ dB(A)}$
- Schalleistungspegel für kurzzeitige Geräuschspitzen $L_W = 76,0 \text{ dB(A)}$

Bei Einhaltung dieser Zielstellung, ist die Betätigung des Rolltores nicht immissionsrelevant [anteilige Immissionspegel $< 15 \text{ dB(A)}$].

B3.3 ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL

Berechnungsprämissen

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programmsystem LimA (Version 2019.02) durchgeführt. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird entsprechend der gültigen Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 gerechnet. Folgende Prämissen liegen der Berechnung zu Grunde:

Einzelpunktberechnungen:

- Lage der Immissionsorte: 0,5 m vor geöffnetem Fenster der betreffenden Fassade
- Berechnungshöhen: EG und 2.OG
- meteorologische Korrektur c_0 : 0 dB

Beurteilungspegel

Folgende Korrekturen werden berücksichtigt:

- $K_R = 1,9$ dB für durchgängig einwirkende Geräusche werden nach TA Lärm drei Stunden mit einem Zuschlag von 6 dB bezogen auf 16 Stunden berücksichtigt

Anmerkung 5: Es ist (selbstverständlich) davon auszugehen, dass die Tiefgarage auch sonn- und feiertags genutzt wird. Gleichzeitig wird an diesen Tagen eine (deutlich) geringere Anzahl an Pkw-Bewegungen pro Stunde stattfinden. Die Parkplatzlärmstudie führt dazu nichts aus. Der Sachverständige nimmt an, dass sich die Effekte „Ruhezeitenzuschlags für Sonn- und Feiertage“ und die „geringeren Pkw-Bewegungen“ kompensieren.

In der **TABELLE 7** sind die Beurteilungspegel L_r an den betrachteten Immissionsorten ausgewiesen.

TABELLE 7: Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten - tags | nachts

Immissionsort		Orientierungswerte (ORW)		Beurteilungspegel L_r		Überschreitung (+) / Unterschreitung (-) des ORW	
Bezeichnung	Geschoss	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]	
1	2	3	4	5	6	7	8
IO-A-01	EG	55	40	40,8	36,2	-14,2	-3,8
	2.OG	55	40	42,3	37,6	-12,7	-2,4
IO-A-02	EG	55	40	40,6	35,9	-14,4	-4,1
	2.OG	55	40	42,4	37,8	-12,6	-2,2

Den Ergebnissen ist zu entnehmen, dass die Orientierungswerte durchgängig eingehalten werden. Im Sinne des Standes der Technik, sind die Bereiche der Ein- und Ausfahrt schallabsorbierend auszuführen.

Teil C

resultierender bzw. maßgeblicher Außenlärmpegel

INHALTSVERZEICHNIS

C1	SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG	34
C2	LÖSUNGSANSATZ	34
C3	ERMITTLUNG DER EMISSION	36
C4	RESULTIERENDER AUßENLÄRMPEGEL	37
C4.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	37
C4.2	FASSADENBEZOGENE AUßENLÄRMPEGEL	37
C4.3	LÄRMPEGELBEREICHE	37

BILDER

Bild-C-01: Lärmpegelbereiche tags, ohne Bebauung

Bild-C-02: Lärmpegelbereiche nachts, ohne Bebauung

C1 SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG

Zur schalltechnischen Dimensionierung der Außenbauteile und einer eventuellen Festlegung von Außenwohnbereichen ist die gesamte zu erwartende schalltechnische Belastung an den Fassaden des Bebauungsentwurfs nach der DIN 4109-2 zu berechnen. Im Konkreten Fall setzt sich der resultierende bzw. maßgebliche Außenlärmpegel aus folgenden Lärmarten zusammen:

- Straßenverkehr (Ergebnisse aus Teil A)
- Gewerbelärm (zulässige Immissionsrichtwerte)

C2 LÖSUNGSANSATZ

In Abschnitt 7 der DIN 4109-01 sind Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen formuliert. Diesen Anforderungen liegt die rechnerische Ermittlung des vorhandenen oder zu erwartenden resultierenden Außenlärmpegels $L_{a,res}$ zugrunde. Die Vorgehensweise zur Berechnung des $L_{a,res}$ ist in Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-02:2018-01 beschrieben und nachfolgend zusammengefasst.

Allgemeines

In der Regel wird die Lärmbelastung zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels berechnet. Im Sinne der DIN 4109-2:2018-01 sind als Lärmquellen der Straßen-, Schienen-, Luft- und Wasserverkehr sowie der Industrie / Gewerbe zu betrachten. Überlagern sich an der schutzbedürftigen Bebauung mehrere dieser Lärmquellen, so werden diese energetisch summiert.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich für den Tag und für die Nacht aus den zugehörigen Beurteilungspegeln (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr bzw. 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr). Im Nachtzeitraum ist zusätzlich der Zuschlag der erhöhten nächtlichen Störwirkung für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden zu berücksichtigen.

Konkretes Vorhaben

Bezugnehmend auf die vorliegende schalltechnische Untersuchung ist auf die vorhandenen Geräuschquellen „öffentlicher Straßenverkehr“ und „Gewerbe- und Industrieanlagen“ einzugehen:

Es werden die maßgeblichen Außenlärmpegel $L_{a,res}$ **nutzungsunabhängig** für den Tag- und Nachtzeitraum wie folgt berechnet:

- 1) Im ersten Schritt sind die Schallimmissionen der einzelnen Lärmquellen für den Tag- und Nachtzeitraum entsprechend der jeweiligen Berechnungsvorschrift zu berechnen:
 - Straßenverkehr $L_{r, \text{str}}$ nach RLS-90
 - gewerblicher Lärm $L_{r, \text{gewerbe}}$ - Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm
- 2) Die Schallimmissionen für den Tag- und Nachtzeitraum der einzelnen Lärmquellen werden gegenübergestellt. Ist die Differenz zwischen den Schalldruckpegeln kleiner als 10 dB, werden dem Nachtpegel 10 dB hinzuaddiert. Bei einer größeren Differenz bleiben die Schalldruckpegel unverändert.
- 3) Die einzelnen Beurteilungspegel $L_{r, \text{str}}$, $L_{r, \text{sch}}$ und $L_{r, \text{gewerbe}}$ sind energetisch zu summieren. Dem Summenpegel werden anschließend 3 dB arithmetisch addiert. Der maßgebliche Außenlärmpegel $L_{a, \text{res}}$ ergibt sich schließlich aus

$$L_{a, \text{res}} = 10 \log \left(\left(10^{\frac{L_{a, \text{str}}}{10}} \right) + \left(10^{\frac{L_{a, \text{gewerbe}}}{10}} \right) \right) + 3 \text{ dB}$$

- 4) Die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel $L_{a, \text{res}}$ werden geschossweise für den Tag- und Nachtzeitraum ausgewiesen.
- 5) Als „maßgeblicher Außenlärmpegel“ ist - entsprechend der Nutzung des jeweiligen Raumes - entweder:
 - der Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) oder
 - der Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)als Grundlage zur Berechnung heranzuziehen.

Bei Räumen, die *„überwiegend zum Schlafen genutzt werden“*, wird entsprechend der DIN 4109:2018-01 grundsätzlich der Außenlärmpegel derjenigen Tageszeit herangezogen, welcher die höhere Anforderung ergibt. Für Räume die vor allem Tags genutzt werden (z.B. Büroräume), ist ausschließlich der Tagzeitraum heranzuziehen.

Hinweis: In Wohngebäuden ist es grundsätzlich zu empfehlen, auch Räume die entsprechend der Planung nicht als Schlafräume ausgewiesen sind, in der Auslegung der Schalldämmung der Fenster dennoch als Schlafraum zu betrachten.

Aufbauend auf den maßgeblichen Außenlärmpegeln kann die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach nachstehender Gleichung, ermittelt werden:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches

C3 ERMITTLUNG DER EMISSION

Die prognostischen Emissionen für den Straßenverkehr können dem Teil A, Abschnitt A2 entnommen werden. Als Gewerbelärm werden die Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet zum Ansatz gebracht. Als Beurteilungswerte "Außen" (0,5 m vor der Mitte eines geöffneten Fensters) für die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ gelten somit:

Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm

	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)

C4 RESULTIERENDER AUßENLÄRMPEGEL

C4.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Die Berechnungen zur Ermittlung der Beurteilungspegel Straßenverkehr $L_{r, \text{str}}$ und Gewerbe $L_{r, \text{Gewerbe}}$ werden mit dem Programmsystem LimA durchgeführt. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird entsprechend den gültigen Berechnungsvorschriften RLS 90, TA-Lärm und DIN ISO 9613-2 gerechnet.

Emissionsart Verkehr

- Straßenverkehr nach der RLS 90

Emissionsart Gewerbe

- Immissionsrichtwert für ein Allgemeines Wohngebiet nach der TA Lärm

C4.2 FASSADENBEZOGENE AUßENLÄRMPEGEL

Da noch keine Bebauungsvariante vorliegt, können keine fassadenbezogenen Außenlärmpegel ausgewiesen werden.

C4.3 LÄRMPEGELBEREICHE

In den Bildern Bild-C-01 und Bild-C-02 sind die Lärmpegelbereiche ohne Bebauung (Berechnungshöhe 4m) ausgewiesen.

Anmerkung 6: Die – gegebenenfalls – notwendige Addition von 10 dB auf den Außenlärmpegel im Beurteilungszeitraum „nachts“ ist in den **BILDERN** bereits berücksichtigt

ANLAGE 1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

SCHALLEMISSION - ALLGEMEINE BEGRIFFE (NACH DIN 18005-1:2002-07)

(Punkt-) Schallleistungspegel L_w

- zehnfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses der Schallleistung P zur Bezugsschallleistung P_0
- $L_w = 10 \cdot \lg (P/P_0)$ [dB(A)]
P: Die von einem Schallstrahler abgegebene akustische Leistung (Schallleistung)
 P_0 : Bezugsschallleistung ($P_0 = 1 \text{ pW} = 10^{-12} \text{ Watt}$)

Pegel der längenbezogenen Schallleistung L'_w (auch „längenbezogener Schallleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer Linienschallquelle, oder Teilen davon, je Längeneinheit abgestrahlte Schallleistung P'
- $L'_w = 10 \cdot \lg (P'/10^{-12} \text{ Wm}^{-1})$ [dB(A)/m]
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schallleistungspegel: $L'_w = L_w - 10 \lg (L/1\text{m})$
Schallleistung die von einer Linie mit der Länge L pro m abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Länge verteilt ist.

Pegel der flächenbezogenen Schallleistung L''_w (auch „flächenbezogener Schallleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer flächenhaften Schallquelle, oder Teilen davon, je Flächeneinheit abgestrahlte Schallleistung P''
- $L''_w = 10 \cdot \lg (P''/10^{-12} \text{ Wm}^{-2})$ [dB(A)/m²]
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schallleistungspegel: $L''_w = L_w - 10 \cdot \lg (S/1\text{m}^2)$
Schallleistung, die von einer Fläche der Größe S pro m² abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt ist.

Modellschallleistungspegel $L_{w,\text{mod}}$ / $L'_{w,\text{mod}}$ / $L''_{w,\text{mod}}$

- Im Berechnungsmodell zum Ansatz gebrachte Schallleistungspegel für Ersatzschallquellen komplexer zusammenhängender / zusammengefasster Anlagen und / oder technologischer Vorgänge.
- Basis der Modellschallleistungspegel sind Werte aus der Literatur und / oder Ergebnisse die aus orientierenden Messungen.

Fahrgeräusche

- rechnerisch ermittelt nach der Gleichung: $L'_{WA,mod} = L'_{WA,1h} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(T_r)$ [dB(A)/m]
dabei bedeuten:
 - $L'_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde auf einer Strecke von 1 m
 - n Anzahl der Lkw in der Beurteilungszeit T_r
 - T_r Beurteilungszeitraum (Tag = 16 Stunden / Nacht = lauteste Nachtstunde)

Betriebsgeräusche

- Der immissionsbezogene Schallleistungspegel bestimmt sich nach der Gleichung:
 $L_{WA,mod} = L_{WA} - D_T$ [dB(A)]
dabei bedeuten:
 - D_T Zeitkorrektiv, $D_T = 10 \log(t_{ges} / T_r)$, in dB
 - t_{ges} Gesamteinwirkzeit, $t_{ges} = t_e \times n$, in min
 - T_r Beurteilungszeit in min
 - t_e Einzelzeit in min
 - n Anzahl der Vorgänge

Bauteilschallquellen

- rechnerisch nach folgender Beziehung ermittelt: $L''_{WA,mod} = L_{iA} - (R'_w + 4) - L_T$ [dB(A)/m²]
dabei bedeuten:
 - L_{iA} Innenpegel in dB(A)
 - R'_w bewertete Schalldämm-Maß der Bauteile im eingebautem Zustand
 - 4 Korrekturwert für den Übergang eines diffusen Schallfeldes ins Freie
 - L_T Zeitkorrektiv, $L_T = 10 \log(t_{ges} / T_r)$ in dB

SCHALLEMISSION- SCHALLQUELLE STRAßENVERKEHR (RLS 90)

Die Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ erfolgt nach den in der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) vorgegeben Algorithmen.

Emissionspegel $L_{m,E}$

- beschreibt die Stärke der Schallemission von einer Straße oder einem Fahrstreifen
- berechnet sich aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zul. Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Längsneigung der Straße

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

mit

- $L_m^{(25)}$ Mittelungspegel
- D_v Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten
- D_{StrO} Korrektur für die unterschiedlichen Straßenoberflächen nach TABELLE 8
- D_{Stg} Zuschlag für Steigungen und Gefälle
- D_E Korrektur zur Berücksichtigung von Einfachreflexion (wird durch das Schallausbreitungsberechnungsprogramm berücksichtigt)

Mittelungspegel $L_m^{(25)}$

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \lg[M \cdot (1 + 0,082 \cdot p)]$$

mit

- M maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
- p maßgebender Lkw-Anteil (Lkw mit einem zul. Gesamtgewicht über 3,5 t) [%]

Geschwindigkeitskorrektur D_v

- durch die Korrektur werden von 100 km/h abweichende zul. Höchstgeschwindigkeiten berücksichtigt

$$D_v = L_{Pkw} - 37,3 + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 + \left(10^{\frac{D}{10}} - 1 \right) \cdot p}{100 + 8,23 \cdot p} \right]$$

$$L_{Pkw} = 27,7 + 10 \cdot \lg[1 + (0,02 \cdot v_{Pkw})^3]$$

$$L_{Lkw} = 23,1 + 12,5 \cdot \lg(v_{Lkw})$$

$$D = L_{Lkw} - L_{Pkw}$$

mit

- v_{Pkw} zul. Höchstgeschwindigkeit für Pkw (mind. 30 km/h, max. 130 km/h) [km/h]
- v_{Lkw} zul. Höchstgeschwindigkeit für Lkw (mind. 30 km/h, max. 80 km/h) [km/h]
- L_{Pkw}, L_{Lkw} Mittelungspegel für 1 Pkw/h bzw. 1Lkw/h

Steigungen und Gefälle D_{Stg}

$$D_{Stg} = 0,6 \cdot |g| - 3 \quad \text{für } |g| > 5 \%$$

$$D_{Stg} = 0 \quad \text{für } |g| \leq 5 \%$$

mit

- g Längsneigung des Fahrstreifens [%]

Straßenoberfläche D_{StrO}

TABELLE 8: Korrektur D_{StrO} für unterschiedliche Straßenoberflächen

	Straßenoberfläche	$*D_{StrO}$ in dB(A) bei zul. Höchstgeschw. von		
		30 km/h	40 km/h	< 50 km/h
1	2	3	4	5
1	nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0
2	Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0	1,5	2,0
3	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0
4	sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0

* Für lärm mindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärm minderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte D_{StrO} berücksichtigt werden.

SCHALLIMMISSION

Mittelungspegel L_{Aeq}

- A-bewerteter, zeitlicher Mittelwert des Schallpegels an einem Punkt (z.B. am Immissionsort).

anteiliger Beurteilungspegel $L_{r,an}$

- Der Beurteilungspegel *einer* Geräuschquelle (z.B. *eines* Anlagenteiles) ist nach TA Lärm wie folgt definiert: Der anteilige Beurteilungspegel $L_{r,an}$ ist gleich dem Mittelungspegel L_{Aeq} eines Anlagengeräusches plus (gegebenenfalls) Zu- und Abschlägen für Ruhezeiten und Einzeltöne sowie (gegebenenfalls) einer Pegelkorrektur für die Zeitbewertung entsprechend der Beurteilungszeit.

Beurteilungspegel L_r

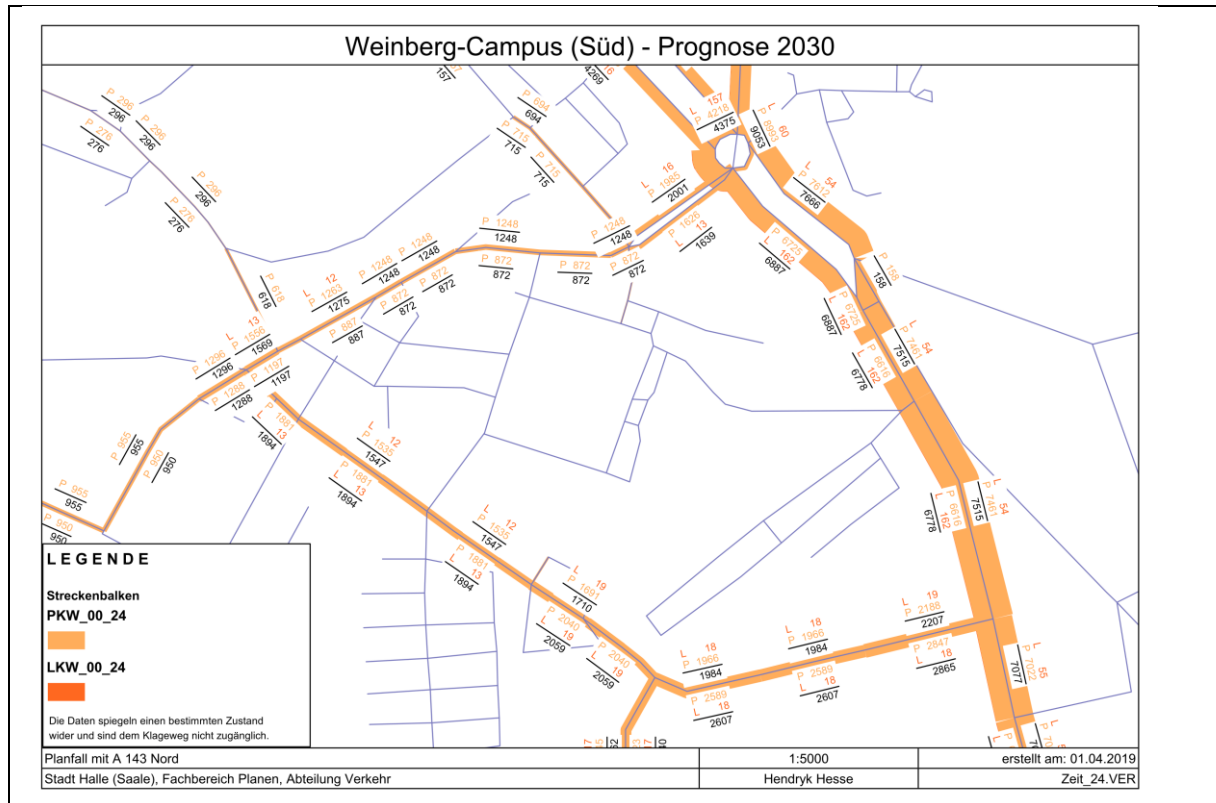
- Summenpegel, ermittelt durch energetische Addition der anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,an}$ aller zu beurteilenden Geräuschquellen.

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit
$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h tags} / 1 \text{ h nachts}$$

- T_j Teilzeit j
- N Zahl der gewählten Teilzeiten
- $L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
- C_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2:1999-10 (Gleichung 22) [In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde $C_{met} = 0$ dB gesetzt]
- $K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998) in der Teilzeit j (Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag $K_{T,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.)
- $K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998) in der Teilzeit T_j (Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt $K_{I,j}$ für diese Teilzeiten: $K_{I,j} = L_{AFTeq,j} - L_{Aeq,j}$ [L_{AFTeq} = Taktmaximal-Mittelungspegel mit der Taktzeit $T = 5$ Sekunden])
- $K_{R,j}$ Zuschlag von 6 dB für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nur allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete [WA], reine Wohngebiete [WR], Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten)
 - an Werktagen: 06.00 - 07.00 Uhr / 20.00 - 22.00 Uhr
 - an Sonn- und Feiertagen: 06.00 - 09.00 Uhr / 13.00 - 15.00 Uhr / 20.00 - 22.00 Uhr
 - Von der Berücksichtigung des Zuschlages kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinflüssen erforderlich ist.

ANLAGE 2 EMISSIONSDATEN VERKEHR



Bei den übergebenen Werten handelt es sich um den **DTV_w**, also den „durchschnittlichen täglichen Verkehr an Wochentagen“. Um den **DTV_w** in den **DTV** - also den „durchschnittlichen täglichen Verkehr“ - umzurechnen, werden die von der Stadt Halle (Saale), Abteilung Verkehr übermittelten Faktoren verwendet:

- Pkw: 0,93
- Lkw: 0,77

Durch diese Faktoren wird in der Berechnung berücksichtigt, dass in der Regel am Wochenende die Verkehrsdichte weniger hoch ist als an Wochentagen (z.B. durch Berufsverkehr). Darüber hinaus ist bei den übermittelten Werten zu beachten, dass die Lkw-Daten für über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht (zul. GG) gelten. Gemäß der RLS-90 sind für die schalltechnischen Untersuchungen Angaben zu Lkw-Anteilen für Lkw ab 2,8 t (zul. GG) erforderlich. Der Formel für die Stadt Halle (Saale) lautet:

- $Lkw > 2,8 \text{ t zul. GG} = Lkw > 3,5 \text{ t zul. GG} \times 1,25$

Die **TABELLE 9** fasst die Informationen zusammen.

TABELLE 9: von DTV_W zu DTV

DTV	DTV_W			DTV			$Lkw_{>2,8t}$	p	GAT	M	
	Pkw	Lkw	Σ	Pkw	Lkw	Σ				tags	nachts
Straßenabschnitt	Kfz/24h			Kfz/24h			Lkw/24h	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bertha-von-Suttner-Platz (BSP)											
BSP	1.905	0	1.905	1.772	0	1.772	0	0	G	106,3	14,2
Scharnhorststraße (Shs)											
Shs	1.905	0	1.905	1.772	0	1.772	0	0	G	106,3	14,2
Yorckstraße (Yos)											
Yos_01	1.905	0	1.905	1.772	0	1.772	0	0	G	106,3	14,2
Yos_02	2.584	0	2.584	2.403	0	2.403	0	0	G	144,2	19,2
Walter-Hülse-Straße (WHS)											
WHS_01	2.753	13	2.766	2.560	10,01	2.570	7,7	0,3	G	154,2	20,6
WHS_02	2.150	12	2.162	2.000	9,24	2.009	7,1	0,4	G	120,5	16,1
Blücherstraße (Bls)											
Bls_01	3.416	25	3.441	3.177	19,25	3.196	14,8	0,5	G	191,8	25,6
Bls_02	3.731	38	3.769	3.470	29,26	3.499	22,5	0,6	G	209,9	28,0

ANLAGE 3 BESTIMMUNG DES BEWERTETEN BAU-SCHALLDÄMM-MAß

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (BImSchG) müssen die Außenbauteile der schutzbedürftigen Bebauung nach DIN 4109-2 dimensioniert werden.

Änderung zu Abschnitt 7.2 nach DIN 4109-2

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6):

$$(6) \quad R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist $K_{Raumart}$ ein Korrekturfaktor entsprechend der Raumart:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume und Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2; 4.4.5

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches;

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach der Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2, 4.4.1.

ANLAGE 4 QUALITÄT DER SCHALLTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG

Die Qualität der ausgewiesenen Ergebnisse (Beurteilungspegel) sind im Konkreten vorrangig abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten (z.B. Schallleistungspegel, Einwirkungsdauer, Richtwirkung). Diese werden für spezifische Anlagen im Regelfall vom Auftraggeber und/oder Ausrüster übergeben, sodass wir auf diese Daten nur einen geringen Einfluss haben. Für „allgemeingültige“ Lärmquellen wie Lkw-Fahrten / -manipulationen (Be- und Entladen) und Parkplatzbewegungen werden die aktuellen Veröffentlichungen herangezogen.

Um dennoch eine hohe Genauigkeit der Prognose zu gewährleisten, werden von uns, aufbauend auf eigenen Erfahrungen und Messungen, die Eingangsdaten im Rahmen einer Plausibilitätsbetrachtung überprüft und bei Erfordernis den konkreten Bedingungen angepasst.

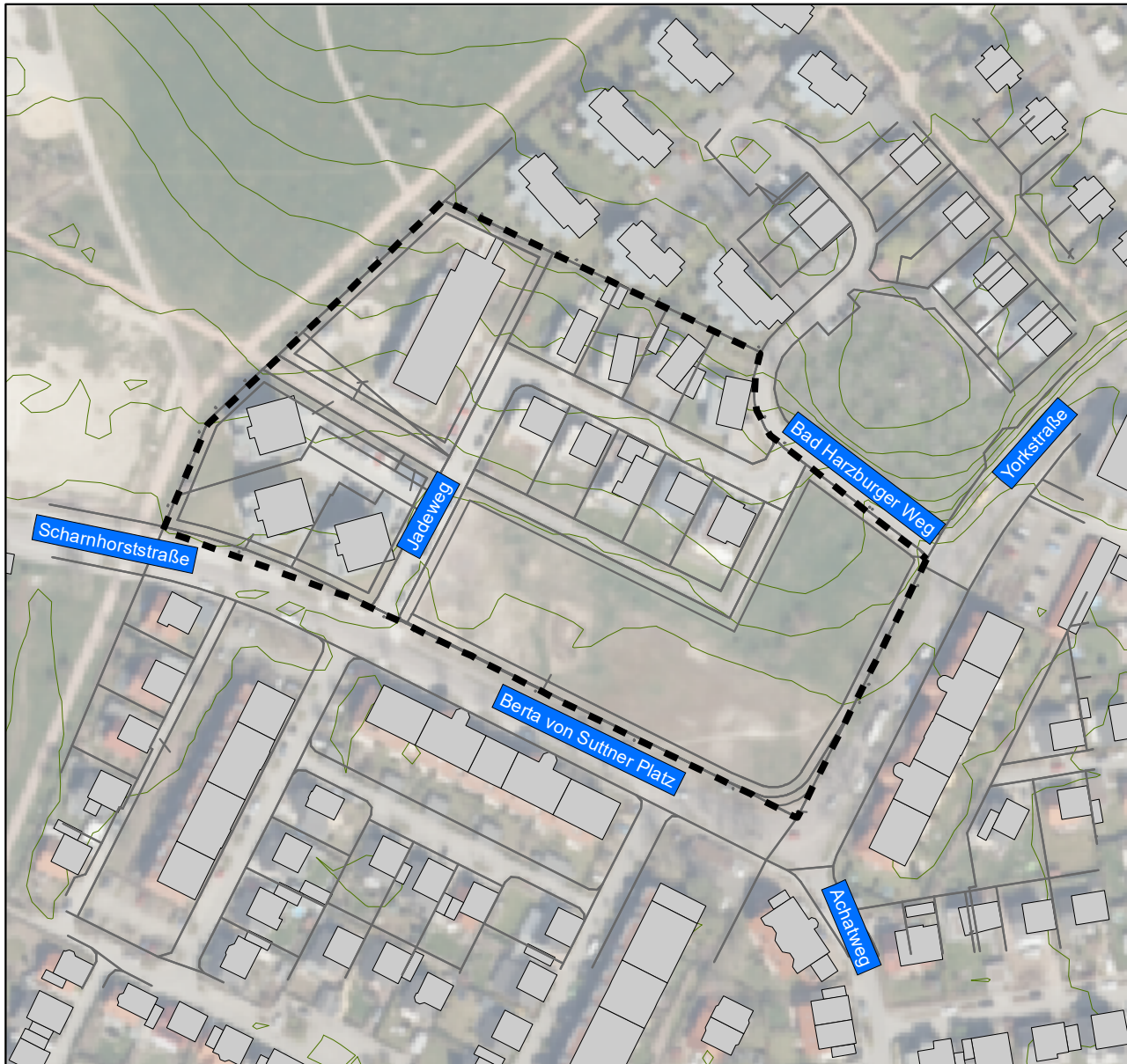
Eine hohe Genauigkeit wird dagegen bei der Erstellung des zur Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen erforderlichen dreidimensionalen Berechnungsmodells gewährleistet. Mit dem den Berechnungen zugrundeliegenden Berechnungsprogramm LimA ist garantiert, dass die Berechnungen nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) erfolgen können. Um dies abzusichern werden folgende Daten bei der Modellbildung berücksichtigt:

- vorrangige Verwendung digitaler Lagepläne, die maßstäblich übernommen werden.
- Das Zuweisen der dritten Dimension basiert zum einen auf Höhenangaben aus den Lageplänen (z.B. Geländedaten) und zum anderen auf persönlichen Informationen (übergeben vom Auftraggeber und/oder Ergebnis der Vorortbesichtigung)
- schalltechnisch genaue Nachbildung der künstlichen Hindernisse (z.B. Gebäude) mit Zuweisung der entsprechenden Reflexionseigenschaften

In dieses Schallausbreitungsmodell werden die Schallquellen mit den zuzuordnenden Schallleistungspegeln in ihrer Lage und Richtwirkung modellhaft als Punkt-, Linien- und/oder Flächenschallquellen integriert. Durch eine ständige Modellkontrolle wird abgesichert, dass Fehler bei der Modellerstellung auszuschließen sind.

Die im Abschnitt 5 ausgeführten Emissionsansätze basieren überwiegend auf Informationen

- des Auftraggebers und
- bundesweit anerkannte Studien zur Ermittlung der Emissionspegel



Legende

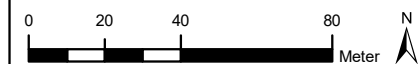
-  B-Plan Geltungsbereich
-  umgebende Gebäude
-  Geländelinien

Lageplan

Bild **1**
Format: A4

Halle (Saale)
B-Plan 32.5, 2. Änderung

Projekt-Nr.:
5699 | Version 1.0



Maßstab: 1:2.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
HALLE SAALE
INVESTVISION
Entwicklungs- und
Verwaltungsgesellschaft
Halle-Saalkreis mbH
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

Ersteller:
goritzka **akustik**
Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik
Handelsplatz 1
04319 Leipzig





Legende

- umgebende Gebäude
- B-Plan Geltungsbereich
- Immissionsorte (IO)

Vergleichsgrößen

- 55 dB(A) - Orientierungswert (DIN 18005)
- 59 dB(A) - Immissionsgrenzwert (16. BImSchV)

Isophonen [Abstand 1dB]

- | | |
|-------------------|-------------------|
| Isophonenlinie | > 55 bis 60 dB(A) |
| bis 35 dB(A) | > 60 bis 65 dB(A) |
| > 35 bis 40 dB(A) | > 65 bis 70 dB(A) |
| > 40 bis 45 dB(A) | > 70 bis 75 dB(A) |
| > 45 bis 50 dB(A) | > 75 bis 80 dB(A) |
| > 50 bis 55 dB(A) | über 80 dB(A) |

Beurteilungszeit:	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
Berechnungsraster:	2 m x 2 m
Berechnungshöhe:	4,0 m über Gelände
Emission:	Straßenverkehr

Isophonenkarte tags
Straßenverkehr

Bild A-01a
Format: A4

Halle (Saale)
B-Plan 32.5, 2. Änderung

Projekt-Nr.:
5699 | Version 1.0

0 12,5 25 50 75
Meter

Maßstab: 1:2.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
HALLE SAALE
INVESTVISION
Entwicklungs- und
Verwaltungsgesellschaft
Halle-Saalkreis mbH
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

Ersteller:
goritzka **akustik**
Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik
Handelsplatz 1
04319 Leipzig





Legende

- umgebende Gebäude
- B-Plan Geltungsbereich
- Immissionsorte (IO)

Vergleichsgrößen

- 45 dB(A) - Orientierungswert (DIN 18005)
- 49 dB(A) - Immissionsgrenzwert (16. BImSchV)

Isophonen [Abstand 1dB]

- | | |
|-------------------|-------------------|
| Isophonenlinie | > 55 bis 60 dB(A) |
| bis 35 dB(A) | > 60 bis 65 dB(A) |
| > 35 bis 40 dB(A) | > 65 bis 70 dB(A) |
| > 40 bis 45 dB(A) | > 70 bis 75 dB(A) |
| > 45 bis 50 dB(A) | > 75 bis 80 dB(A) |
| > 50 bis 55 dB(A) | über 80 dB(A) |

Beurteilungszeit:	nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
Berechnungsraster:	2 m x 2 m
Berechnungshöhe:	4,0 m über Gelände
Emission:	Straßenverkehr

Isophonenkarte nachts

Straßenverkehr

Bild A-01b

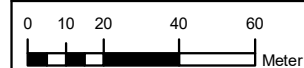
Format: A4

Halle (Saale)

B-Plan 32.5, 2. Änderung

Projekt-Nr.:

5699 | Version 1.0

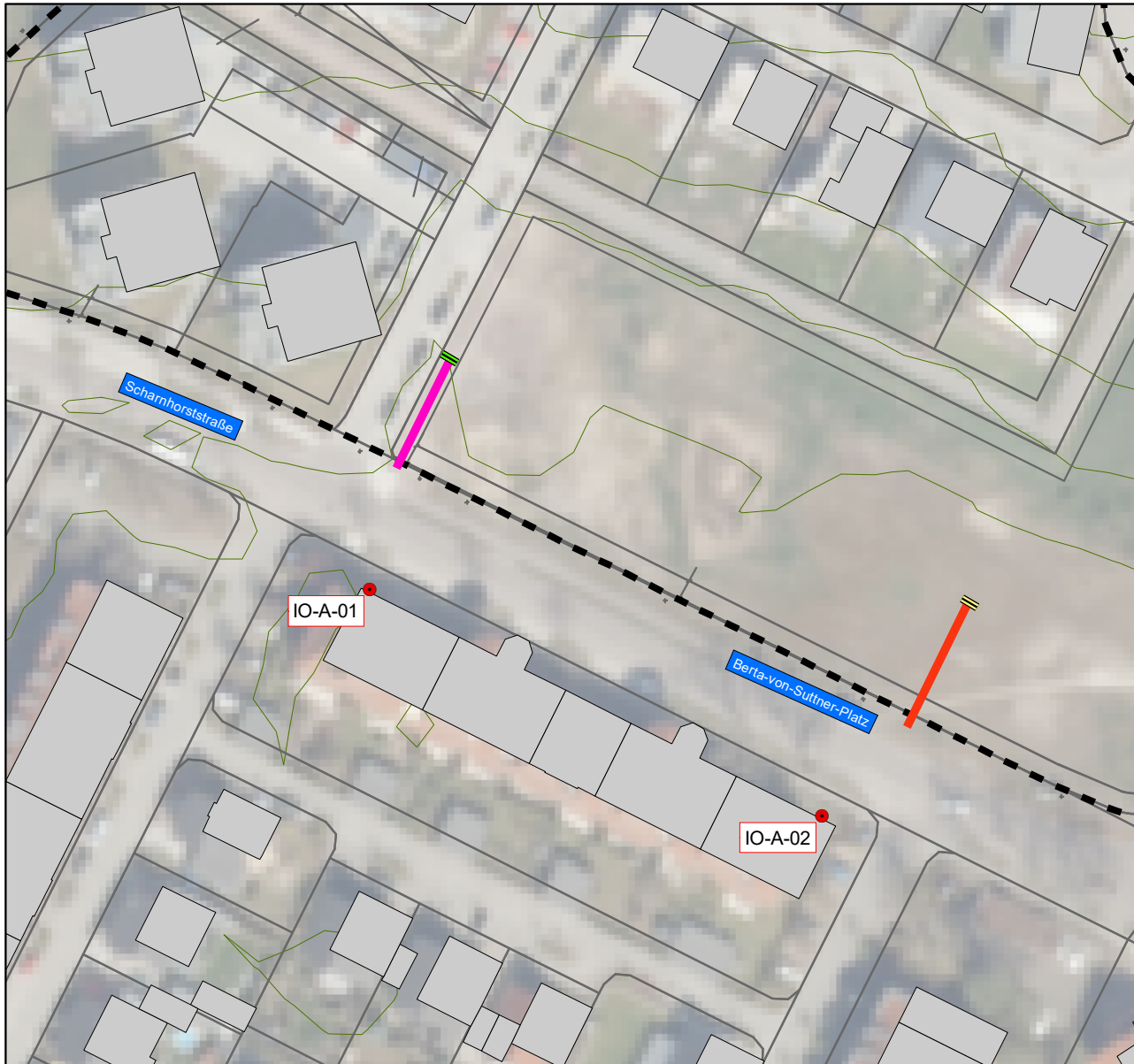


Maßstab: 1:2.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
HALLE SAALE
INVESTVISION
Entwicklungs- und
Verwaltungsgesellschaft
Halle-Saalkreis mbH
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

Ersteller:
goritzka **akustik**
Ingenieurbüro für Schall-
und Schwingungstechnik
Handelsplatz 1
04319 Leipzig





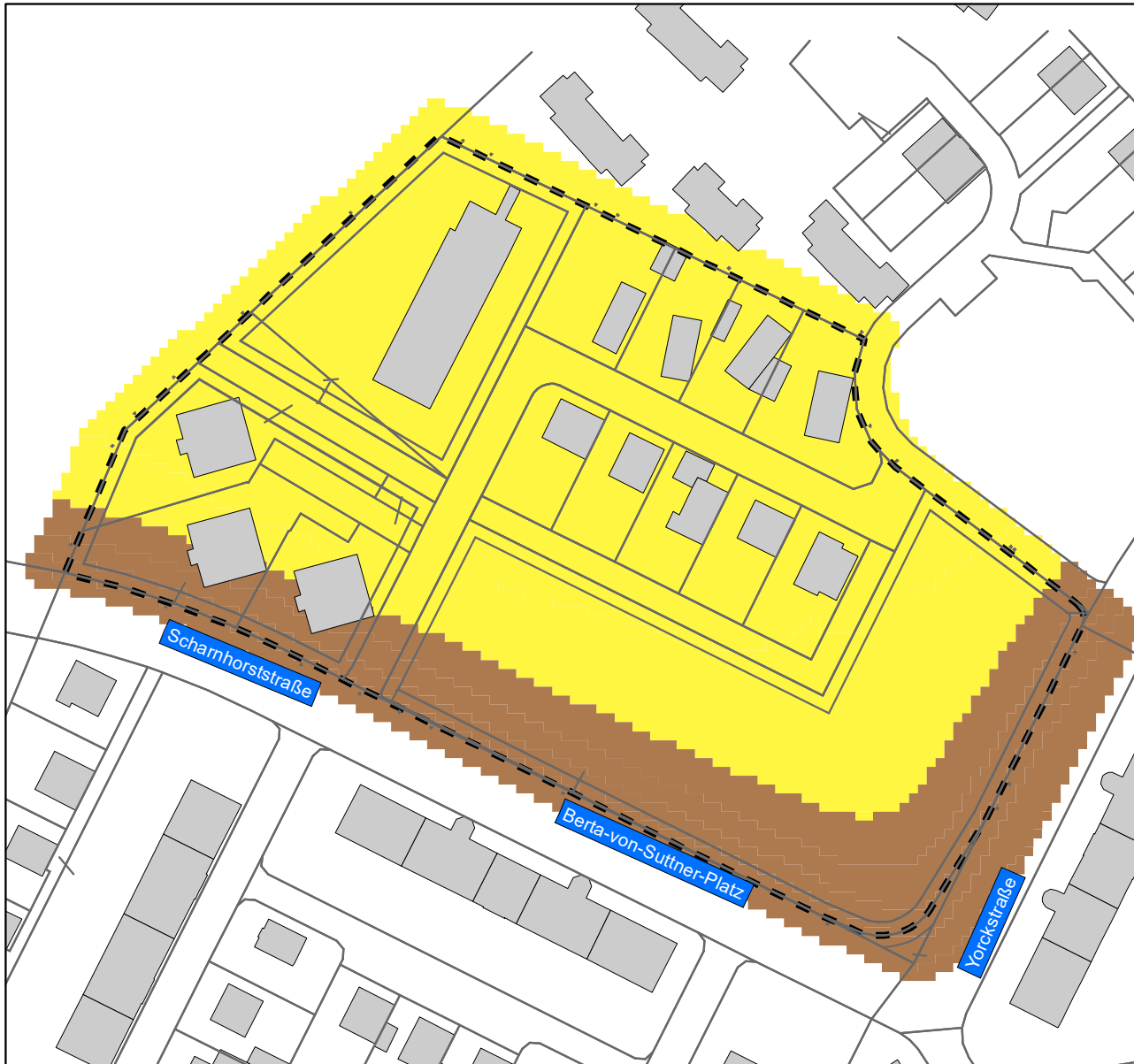
Legende

-  B-Plan Geltungsbereich
-  umgebende Gebäude
-  Immissionsorte (IO)
-  Geländelinien

Emissionen

-  TG1_Ab; TG2_Ab
-  TG1_Zu; TG2_Zu
-  ÖTG1_Ab; ÖTG2_Ab
-  ÖTG1_Zu; ÖTG2_Zu

Emission "Tiefgarage"		Bild B-01
		Format: A4
Halle (Saale) B-Plan 32.5, 2. Änderung		Projekt-Nr.: 5699 Version 1.0
 		Maßstab: 1:1.000 Lagestatus: UTM32 Höhensystem: DHHN2016
Auftraggeber: HALLE SAALE INVESTVISION Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft Halle-Saalkreis mbH Marktplatz 1 06108 Halle (Saale)		Ersteller: goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Handelsplatz 1 04319 Leipzig
		



Legende

-  umgebende Gebäude
-  B-Plan Geltungsbereich

Lärmpegelbereiche (LPB)

-  LPB I [bis 55 dB(A)]
-  LPB II [56 bis 60 dB(A)]
-  LPB III [61 bis 65 dB(A)]
-  LPB IV [66 bis 70 dB(A)]
-  LPB V [71 bis 76 dB(A)]
-  LPB VI [76 bis 80 dB(A)]
-  LPB VII [> 80 dB(A)]

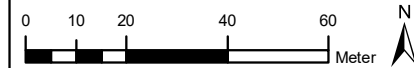
Beurteilungszeit: tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
 Berechnungsraster: 2 m x 2 m
 Berechnungshöhe: 4,0 m über Gelände

Lärmpegelbereiche tags
 ohne Bebauung

Bild C-01
 Format: A4

Halle (Saale)
 B-Plan 32.5, 2. Änderung

Projekt-Nr.:
 5699 | Version 1.0

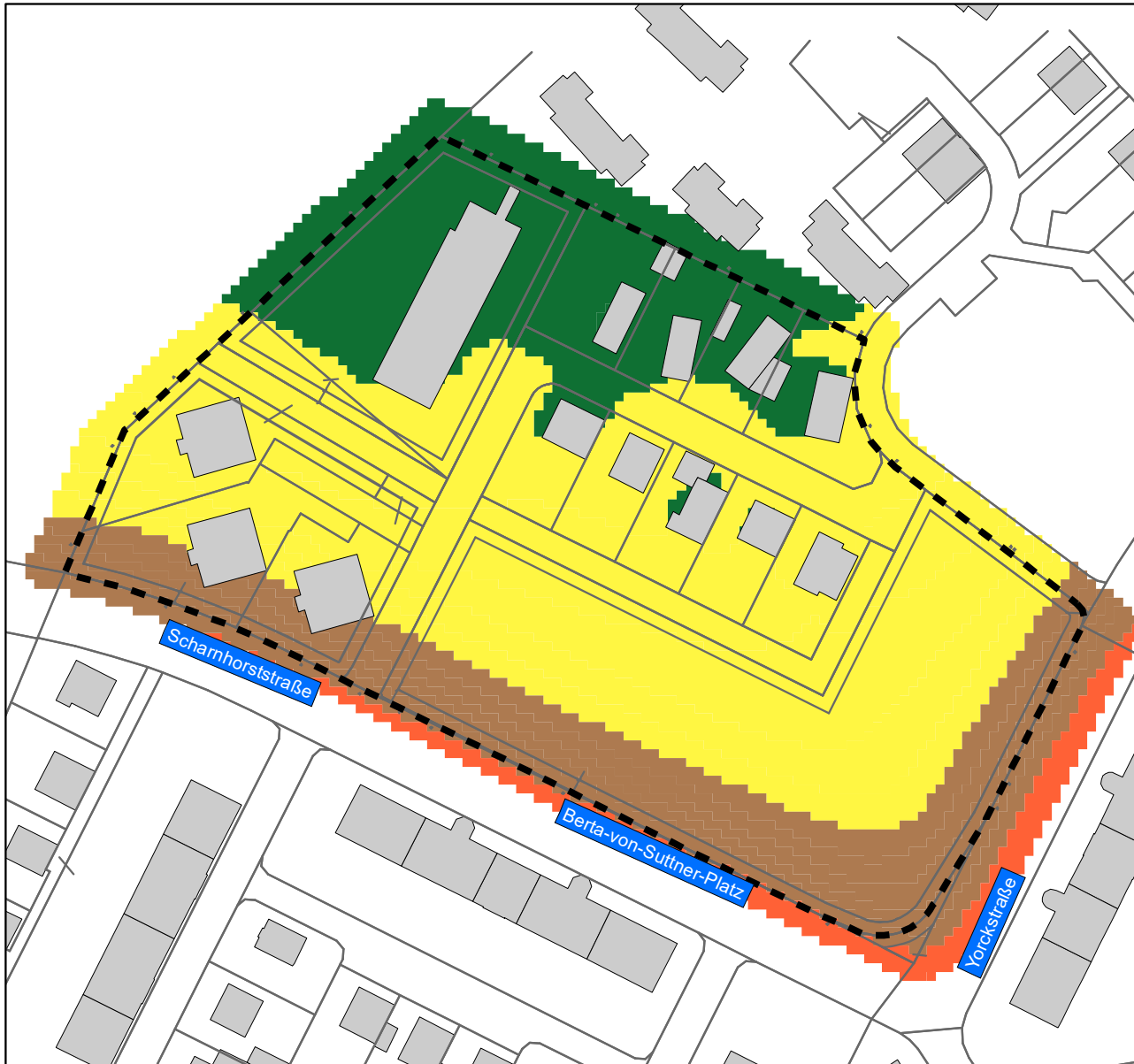


Maßstab: 1:1.500
 Lagestatus: UTM32
 Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
 HALLE SAALE
 INVESTVISION
 Entwicklungs- und
 Verwaltungsgesellschaft
 Halle-Saalkreis mbH
 Marktplatz 1
 06108 Halle (Saale)

Ersteller:
 goritzka **akustik**
 Ingenieurbüro für Schall-
 und Schwingungstechnik
 Handelsplatz 1
 04319 Leipzig





Legende

-  umgebende Gebäude
-  B-Plan Geltungsbereich

Lärmpegelbereiche (LPB)

-  LPB I [bis 55 dB(A)]
-  LPB II [56 bis 60 dB(A)]
-  LPB III [61 bis 65 dB(A)]
-  LPB IV [66 bis 70 dB(A)]
-  LPB V [71 bis 75 dB(A)]
-  LPB VI [76 bis 80 dB(A)]
-  LPB VII [> 80 dB(A)]

Beurteilungszeit: nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
 Berechnungsraster: 2 m x 2 m
 Berechnungshöhe: 4,0 m über Gelände

Lärmpegelbereiche nachts

ohne Bebauung

Bild **C-02**

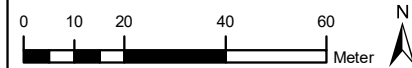
Format: A4

Halle (Saale)

B-Plan 32.5, 2. Änderung

Projekt-Nr.:

5699 | Version 1.0



Auftraggeber:
 HALLE SAALE
 INVESTVISION
 Entwicklungs- und
 Verwaltungsgesellschaft
 Halle-Saalkreis mbH
 Marktplatz 1
 06108 Halle (Saale)

Ersteller:
 goritzka **akustik**
 Ingenieurbüro für Schall-
 und Schwingungstechnik
 Handelsplatz 1
 04319 Leipzig





Büro für angewandte Landschaftsökologie
K. Mammen & U. Mammen GbR

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Zauneidechse zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Heide-Süd, Bereich Bertha-von-Suttner-Platz

Auftraggeber: Entwicklungs- und Verwaltungsgesellschaft
Halle-Saalkreis mbH
Marktplatz 1
06108 Halle (Saale)

Auftragnehmer: ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Str. 44/1
06110 Halle (Saale)
Tel: 0345/6869884
Fax: 0345/6869967
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Ubbo Mammen
M. Sc. Anne Bartels

Halle (Saale), 21. September 2020

1 Vorbemerkungen

Die Stadt Halle (Saale) plant die Erschließung einer Brachfläche auf dem Bertha-von-Suttner-Platz im Stadtteil Halle Heide-Süd. Innerhalb der Artengruppe Reptilien ist insbesondere die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) regelmäßig im Bereich ungenutzter oder brachliegender Baugrundstücke anzutreffen. Sie steht laut Roter Liste Deutschlands auf der Vorwarnliste (KÜHNEL et al. 2009) und wird im FFH-Anhang IV geführt. Somit ist die Zauneidechse eine planungsrelevante Art.

Um den direkten Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG nicht auszulösen, muss der Vorhabenträger den entsprechenden Nachweis durch eine artenschutzrechtliche Prüfung entsprechend den Bewertungsmaßstäben des § 44 BNatSchG erbringen. Der Artenschutzbeitrag liefert eine Prognose über das vorhabenbedingte Eintreten von Zugriffsverboten auf die Zauneidechse. Zur Verhinderung der Verbotsverletzung(en) gemäß der §§ 44 und 45 BNatSchG werden dabei artspezifische Maßnahmen berücksichtigt. Sofern erforderlich, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung dargelegt. Tritt keiner der Verbotstatbestände ein bzw. liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulassungsfähig. Die ÖKOTOP GbR wurde mit der Erstellung dieses Artenschutzbeitrages zur Zauneidechse beauftragt.

2 Kartierung

2.1 Methodik

Die Zauneidechsenkartierung wurde bei geeigneter Witterung (kein bis schwacher Wind, mind. 16°C, nicht bzw. nur leicht bewölkt) durchgeführt und in den Vormittagsstunden begonnen. Genaue Angaben zu den einzelnen Begehungsterminen sowie der Witterung sind in Tab. 1 dargestellt. Es erfolgten insgesamt fünf Begehungen im Zeitraum vom Juli bis September 2020. Bei den Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet mehrfach schleifenartig abgegangen, wobei ein besonderer Fokus auf für Reptilien geeignete Versteck- und Sonnenplätze wie z. B. Stein- und Holzhaufen, Säume und Gebüschränder gelegt wurde. Alle gesichteten Reptilien wurden erfasst und mit Angabe der Individuenzahl sowie des Alters (adult, subadult, juvenil [diesjährig]) und des Geschlechts punktgenau dokumentiert.

Tab. 1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen bei der Zauneidechsenkartierung.

Begehung	Datum	Witterungsbedingungen
1. Begehung	31.07.2020	Temperatur 20 – 25°C, Wind 0 bft, keine Wolken
2. Begehung	17.08.2020	Temperatur 20 – 26°C, Wind 1 bft, Sonne-Wolken-Mix
3. Begehung	03.09.2020	Temperatur 17 – 21°C, Wind 1 bft, Sonne-Wolken-Mix
4. Begehung	08.09.2020	Temperatur 23°C, Wind 1-3 Bft (z. T. böig), sonnig, z.T. bewölkt
5. Begehung	09.09.2020	Temperatur 19 – 24°C, Wind 0-2 bft, sonnig

2.2 Ergebnisse

Bei den fünf Begehungen wurden insgesamt 43 Zauneidechsen nachgewiesen (siehe Tab. 2 und Karte 1 im Anhang). Dabei handelte es sich um Sichtungen von 2 Männchen, 3 Weibchen und 38 juvenilen Individuen, bei denen das Geschlecht nicht bestimmt werden konnte (aufgrund nicht ausgebildeter geschlechtsspezifischer Merkmale). Im Tagesmaximum gelangen 11 Zauneidechsennachweise am 08.09.2020 (10 juvenile Tiere und 1 adultes Weibchen).

Tab. 2: Übersicht zu den erfassten Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet.

Begehungsnr.	Datum	adult			subadult	juvenil	Gesamt
		M	W	unb.			
1	31.07.2020	1	-	-	-	2	3
2	17.08.2020	1	-	-	-	8	9
3	03.09.2020	-	1	-	-	9	10
4	08.09.2020	-	1	-	-	10	11
5	09.09.2020	-	1	-	-	9	10
Summe		2	3	-	-	38	43

Das Zauneidechsenvorkommen konnte schwerpunktmäßig an den nördlichen Randbereichen der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Insbesondere am nordwestlichen Rand des UG gelangen vermehrt Zauneidechsennachweise. Die Böschungen mit Südhang, auf dem Bäume gepflanzt wurden und die Gehölze und Schilfinseln direkt südlich davon bieten idealen Unterschlupf und Sonnenmöglichkeiten für die Zauneidechse (siehe Abb. 1 im Fotoanhang). Dies spiegelt sich in der hohen Dichte von Sichtnachweisen in diesem Bereich wider. Weitere vereinzelte Nachweise gelangen auf dem auf der Fläche befindlichen Totholz (Abb. 2 und 3) oder auf einem kleineren Lesesteinhaufen (siehe Abb. 4) sowie im Übergangsbereich von Gebüsch und Schilf zur offenen Fläche (siehe Abb. 5). Eine Abschätzung der Populationsgröße bei Zauneidechsen ist aufgrund geringer Wiederfundhäufigkeiten nur schwer möglich (vgl. SCHNEEWEIß et al. 2014; GROSSE & SEYRING 2015). Anhand des Befundes auf dieser Fläche ist jedoch davon auszugehen, dass es sich um eine kleine bis mittlere Zauneidechsenpopulation von 10 bis 30 Tieren handelt.

3 Maßnahmenvorschläge

Da es im Zuge der Projektumsetzung zu Eingriffen in die identifizierten Zauneidechsenhabitate kommt, kann eine Tötung und/oder Verletzung von Individuen der Art nicht ausgeschlossen werden, wodurch Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt sind. Zur Vermeidung einer Tötung und/oder Verletzung von Tieren muss ein Abfangen aller Zauneidechsenindividuen auf den beanspruchten Flächenteilen vor Baubeginn durchgeführt werden. Um ein erneutes Einwandern der Zauneidechse in die direkt beanspruchten Bereiche zu verhindern, sind zusätzlich Reptilienschutzzäune für die gesamte Bauzeit aufzustellen.

Da es durch die Baumaßnahme darüber hinaus zu einer dauerhaften Beanspruchung von Zauneidechsenlebensräumen kommt, ist das Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG berührt. Als Ausgleich für den Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse muss eine geeignete Fläche als CEF-Maßnahmenfläche für die Zauneidechse gesichert und entsprechend den Ansprüchen der Art aufgewertet und dauerhaft gepflegt werden. Hierzu sollten Stein-Holzriegel (ein Gemisch aus Wasserbausteinen und Totholz) mit vorgelagerten Sandlinsen auf die Fläche gebracht werden. Die Pflege der Fläche sollte so gestaltet sein, dass einer Verbuschung durch eine jährliche, alternierende Mahd auf 50 % der Fläche im Februar (erste 50 %) und Oktober (restliche 50 %) entgegengewirkt wird.

4 Literatur

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

GROSSE, W.-R.; SEYRING, M. (2015): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). In: GROSSE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A.; ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 443-468.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. - In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C.; PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

SCHNEEWEIß, N.; BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U.; BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-22.

Fotoanhang



Abb. 1:

Nordwestlicher Rand des UG.

03.09.2020



Abb. 2:

Männliche Zauneidechse auf einem Totholzhaufen.

31.07.2020



Abb. 3:

Totholz im nordöstlichen
Randbereich des UG.

31.07.2020



Abb. 4:

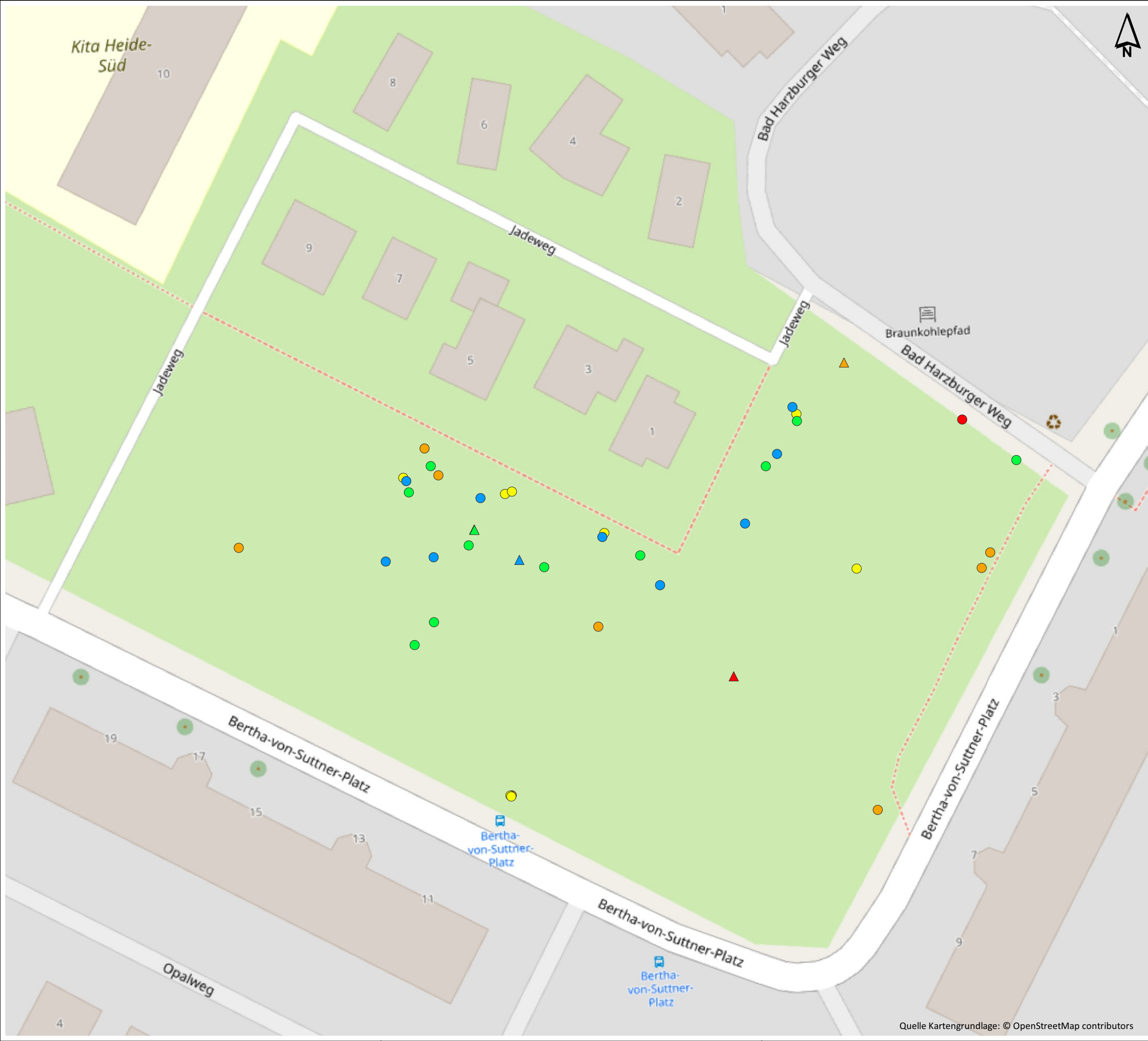
Juvenile Zauneidechse auf
einem Lesesteinhaufen am
südlichen Rand des UG.

03.09.2020



Abb. 5: Schilf- und
Gebüschinseln im UG.

03.09.2020



Karte 1: Zauneidechsennachweise im Jahr 2020

Maßstab 1 : 600
0 10 20 30 m

Zauneidechsennachweis

juvenil

- 31.07.2020
- 17.08.2020
- 03.09.2020
- 08.09.2020
- 09.09.2020

adult

- 31.07.2020
- 17.08.2020
- 03.09.2020
- 08.09.2020
- 09.09.2020

Quelle Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors