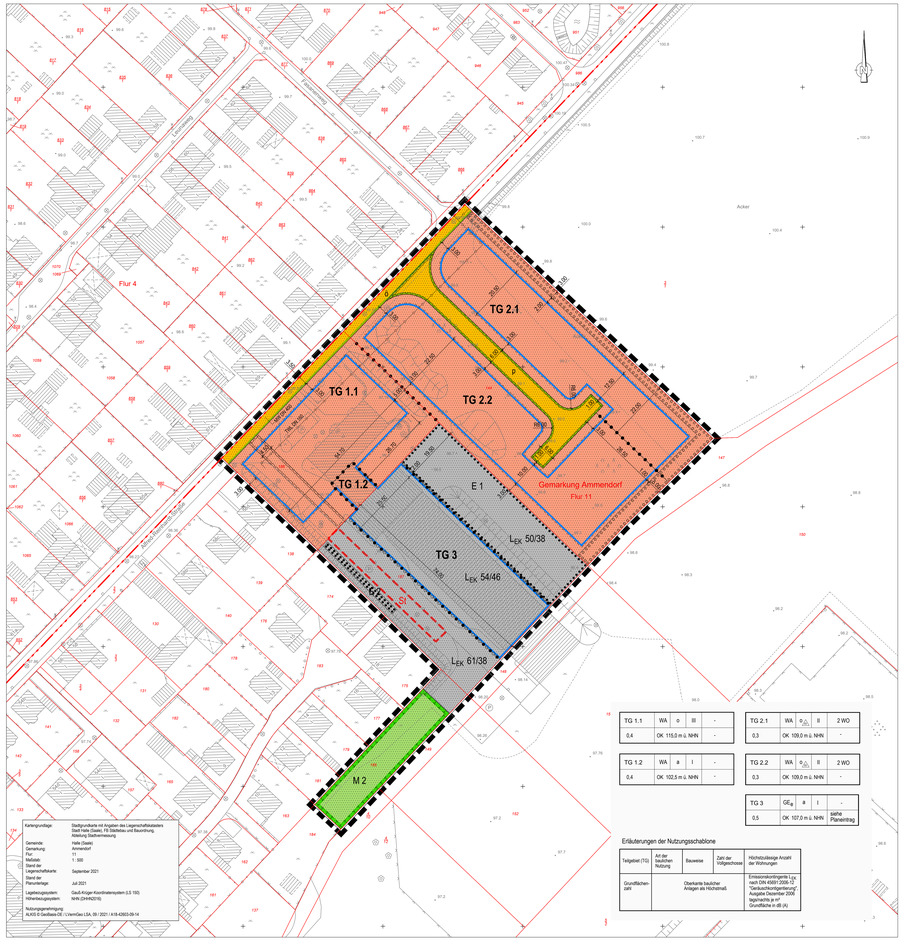
STADT HALLE (SAALE) Bebauungsplan Nr. 199 "Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße"

TEIL A PLANZEICHNUNG



TG 1.1	WA	o	III	-			
0,4	OK 115,0 m ü. NHN			-			
TG 1.2	WA	a	I	-			
0,4	OK 102,5 m ü. NHN			-			
TG 2.1	WA	o_{Δ}	II	2 WO			
0,3	OK 109,0 m ü. NHN			-			
TG 2.2	WA	o_{Δ}	II	2 WO			
0,3	OK 109,0 m ü. NHN			-			
TG 3	GE_g	a	I	-			
0,5	OK 107,0 m ü. NHN			siehe Planeintrag			

Erläuterungen der Nutzungsschablone

Teilgebiet (TG)	Art der baulichen Nutzung	Bauweise	Zahl der Vollgeschosse	Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen
Grundflächenzahl	Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß			Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006, flächenbezogene Angabe bezogen auf 1 m² Grundfläche in dB (A)

Beiplan Ausgleichsfläche M 1

(textliche Festsetzungen T.1.1) M 1 : 1000

Vorhabenträger: Stadtwerke Halle GmbH, Delitzscher Straße 65, 06112 Halle (Saale)
Gemeinde: Halle (Saale)
Gemarkung: Ammendorf
Flur: 10
Maßstab: 1 : 1000
Stand der Planunterlage: September 2021
Planverfasser: Stadt Halle (Saale), FB Städtebau und Bauordnung, Abteilung Stadtvermessung
Nutzungsvereinbarung: ALKIS © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 09 / 2021 (A18-43923-09-14

PLANZEICHENERKLÄRUNG

1. Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- WA, Allgemeines Wohngebiet — § 4 BauNVO
- GE_g, eingeschränktes Gewerbegebiet — § 8 BauNVO

Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- z.B. 0,4 — Grundflächenzahl — §§ 16 und 19 BauNVO
- z.B. OK 115,0 m ü. NHN — Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß in Meter über Normalhöhennull (NHN) — §§ 16 und 18 BauNVO
- z.B. III — Zahl der Vollgeschosse — §§ 16 und 18 BauNVO

Bauweise, Baugrenzen § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

- Baugrenze — § 23 Abs. 3 BauNVO
- o — offene Bauweise — § 22 BauNVO
- a — abweichende Bauweise — § 22 BauNVO
- o_{Δ} — nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig — § 22 BauNVO

Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

- Straßenverkehrsflächen — § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Straßenbegrenzungslinie — § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Zweckbestimmung

- ö — öffentlich
- p — privat

Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

- private Grünfläche

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB

- M 1.1 — Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft — § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, hier Anpflanzgebot — § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, hier: Erhaltungsgebot — § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. b) BauGB

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches — § 9 Abs. 7 BauGB
- St — Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen hier: Stellplätze — § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung — § 16 Abs. 5 BauNVO
- Abgrenzung von Flächen mit unterschiedlicher Emissionskontingentierung — § 16 Abs. 5 BauNVO
- mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen — § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
- z.B. 3,00 — Bemaßungslinie mit Maßangabe in Meter
- 2 WO — Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen — § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB
- R6.00 — Radius = 6.00 m

2. Nachrichtliche Übernahme

- unterirdische Bestandsleitungen (Trinkwasserleitung DN 160)
- Kampfmittelbelastete Flächen

3. Bestandsangaben DIN 18702

Planzeichen der Kartengrundlage (auszugsweise und beispielhaft)

- nichtöffentliches Gebäude
- Wirtschaftsgebäude
- Böschung
- Mauer
- Zaun
- Baum
- 99.99 — Höhenpunkt mit Höhentext
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- 10 / 1 — Flurstücksnummer

TEIL B TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1.0 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO

1.1.1 In dem WA-Teilgebiet TG 1.1 sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 i. V. mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe nur in Form von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden mit einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten zulässig.

In dem WA-Teilgebieten 1.2, 2.1 und 2.2 sind Einzelhandelsbetriebe generell nicht zulässig.

1.1.2 In allen WA-Teilgebieten sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nrn. 1, 3, 4 und 5 BauNVO:
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

nicht Bestandteil dieser Satzung.

1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gemäß § 8 BauNVO

1.2.1 In dem GEe sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO die Nutzungen gemäß § 8 Abs. 2 Nrn. 3 und 4 BauNVO - Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke - nicht zulässig.

1.2.2 In dem GEe sind Einzelhandelsbetriebe gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.

1.2.3 In dem GEe sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil dieser Satzung.

1.2.4 In dem GEe sind die zulässigen baulichen und sonstigen Nutzungen so zu betreiben, dass die folgenden, auf die jeweilige gewerblich nutzbare Teilfläche bezogenen Lärmemissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006, weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschritten werden.

Emissionskontingente Tag und Nacht in dB(A)/m² siehe Planeintrag

2.0 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Es gelten die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte als Obergrenze.

2.2 In dem GEe darf die festgesetzte Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen bis maximal 0,1 überschritten werden.

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

3.1 Innerhalb des WA-Teilgebietes 1.2 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bauliche Anlagen mit einem Vollgeschoss bis zur rückwärtigen südlichen Grundstücksgrenze zulässig sind.

3.2 Für das GEe wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Zulässig sind Gebäudelängen von mehr als 50 m. Im Übrigen gilt die offene Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO.

3.3 Es finden mit Ausnahme des WA-TG 1.2 die Vorschriften zu den Abstandsflächen des § 6 Abs. 5 Satz 1 bis 3 Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) Anwendung.

4.0 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

4.1 In dem WA-Teilgebiet 1.1 sind Garagen, offene und überdachte Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

4.2 In den WA-Teilgebieten 2.1 und 2.2 müssen Garagen mindestens 6,0 m von der als Zufahrt genutzten Straße zurückliegen. Garagen und überdachte Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

5.0 Garagen und Stellplätze (§ 12 Abs. 6 BauNVO)

In dem GEe sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und in der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Stellplätze zulässig.

6.0 Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO in Verbindung mit § 23 BauNVO wird festgesetzt, dass Nebenanlagen, die Gebäude im Sinne des § 2 Abs. 2 der BauO LSA sind, oberhalb der Geländeoberfläche außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche in allen WA-Teilgebieten nicht zulässig sind.

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

7.1 Den Baufläche TG 2.1 und 2.2, auf denen Eingriffe zulässig werden, sind den erschließenden privaten Verkehrsflächen, sind auf folgenden Flurstücken Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

7.1.1 Gemarkung Ammendorf, Flur 10, Flurstück 1531 - Maßnahmefläche M 1
Entwicklung einer Streuobstwiese: Es sind gebietsheimische Obstbäume anzupflanzen und ein mesophiles Grünland mit Saatgut gebietsheimischer Herkünfte (Herkunftsregion 5 - Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) anzusäen. Die Streuobstwiese ist dauerhaft zu pflegen.

7.1.2 Gemarkung Ammendorf, Flur 11, Flurstück 185 - Maßnahmefläche M 2
Innerhalb der gekennzeichneten Fläche ist ein mesophiles Gebüsch zu entwickeln.
Vorhandene Gehölze sind zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen sind Bäume und Sträucher gebietsheimischer Arten (Herkunftsregion 2 - Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) anzupflanzen.
Pflanzqualität: Heister, Höhe mindestens 100 - 150 cm (Bäume),
verpflanzter Strauch, Höhe mindestens 60 - 100 cm
Pflanzabstand zwischen den Gehölzen mindestens 1,50 m.

7.1.3 Gemarkung Kanena, Flur 1, Teilfläche des Flurstückes 18/1 - Maßnahmefläche M 3
Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 158 sind auf der mit A-B-C-D gekennzeichneten, ca. 280 m² großen Fläche Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen, Mutterbodenauftrag sowie Aufforstungsmaßnahmen zur Entwicklung eines standortgerechten Eichen-Hainbuchenwaldes durchzuführen. Die Aufforstungsmaßnahmen haben im Pflanzverbund von 2,0 m x 0,75 m zu erfolgen.

7.2 Private Stellplätze, die neu errichtet werden, sind mit wasserdurchlässigen Belägen mit einem Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,6 zu befestigen.

7.3 Innerhalb des Teilgebiete WA-TG 2.1 ist das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne) zu sammeln und gedrosselt in die zu errichtende Versickerungsanlage in der privaten Straße abzuleiten. Dabei ist die Drosselführung der zu errichteten Regenrückhalteanlage so zu bemessen, dass maximal 0,2 L/s/ha/ev. in die Versickerungsanlage abgeleitet werden.

7.4 Innerhalb des Teilgebietes WA-TG 2.2 ist das auf den Dachflächen baulicher Anlagen und auf den sonstigen überbaubaren Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser jeweils auf dem eigenen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne und/oder Rigole) zurückzuhalten und unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse zu versickern.

8.0 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) und lit. b) BauGB)

8.1 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a BauGB ist auf Stellplatzanlagen, die neu errichtet werden, je angefangene 5 ebenerdiger Stellplätze ein großkroniger Laubbaum in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang mit Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Dabei hat der Kronenbereich die Stellplätze oder ihre Zufahrten zu überschatten.
Es sind nur standortgerechte Laubbäume zu verwenden.
Pflanzqualität: Hochstamm, mindestens 3 x verpflanzt, Stammumfang mindestens 16 - 18 cm

Die Mindestgröße der offenen Baumscheiben innerhalb dieser Flächen beträgt 8 m² sowie des durchwurzelbaren Raumes 12 m³. Der lichte Abstand zwischen den Einfassungen der Baumscheiben beträgt mindestens 2 m.

8.2 Innerhalb des in der Planzeichnung festgesetzten Anpflanzgebotes sind Strauchhecken aus ausschließlich standortheimischen Laubgehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
Pflanzabstand zwischen den Sträuchern max. 1,50 m.
Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Höhe 60 - 100 cm.

8.3 Innerhalb der WA-TG 2.1 und 2.2 ist je Baugrundstück ein standortheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
Pflanzqualität: Hochstamm, mindestens 2 x verpflanzt, Stammumfang mindestens 10 - 12 cm [Laubbaum];
Halbstamm, Stammumfang mindestens 6 cm [Obstbaum]

8.4 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB sind die verbleibenden in den WA-Teilgebieten nicht überbauten Grundstücksflächen gärtnerisch zu gestalten. Innerhalb dieser Flächen sind vegetationsfreie, mit Steinen bedeckte Flächen wie Schottergärten, Schotter- und Kiesflächen mit Ausnahme von Traufstreifen, die an den Gebäuden angelegt werden, und Feuerwehraufstellflächen nicht zulässig.

8.5 Dachflächen von Garagen und überdachten Stellplätzen sind zu begrünen.
Die Dachbegrünung ist mit einer mindestens 12 cm dicken, durchwurzelbaren Substratschicht zuzüglich Filter- und Dränschichten auszuführen und mit standortheimischen Stauden und Gräsern zu bepflanzen. Die zu begrünenden Dachflächen sind so auszuführen, dass damit ein Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,3 erreicht wird. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

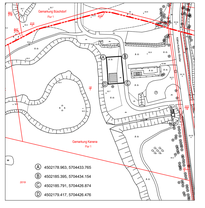
8.6 Innerhalb der zum Erhalt gekennzeichneten Fläche E 1 soll der Baum- und Strauchbestand der Sukzession überlassen werden.

8.7 Innerhalb der zum Erhalt gekennzeichneten Fläche E 2 sind abgängige Gehölze gleichartig zu ersetzen.

9.0 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

9.1 Die festgesetzten Verkehrsflächen sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.

9.2 Innerhalb des WA-TG 1.1 ist eine Fläche gekennzeichnet, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Flurstückes 187, Flur 11, Gemarkung Ammendorf zu belasten ist.



Verfahrensvermerke

Der Stadtrat hat am 20. April 2022 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist im Amtsblatt Nr. 13 am 29. Mai 2020 erfolgt.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 9. September 2020 bis zum 13. Oktober 2020 durchgeführt worden.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

Die frühzeitige Unterrichtung der von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist mit Schreiben vom 7. September 2020 mit der Aufforderung zur Äußerung auch bezüglich des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

Der Stadtrat hat am ..... den Änderungsbeschluss zum Aufstellungsbeschluss gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Änderungsbeschlusses ist im Amtsblatt Nr. ..... am ..... erfolgt.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

Der Stadtrat hat am ..... den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" mit der Begründung einschließlich Umweltbericht zur Offenlage bestimmt.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie der Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlich bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom ..... bis ..... während der Öffnungszeiten der Stadtverwaltung am Standort Neustädter Passage 15, 06122 Halle (Saale) gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind mit dem Hinweis, dass während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich, zur Niederschrift oder per E-Mail vorgebracht werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass sie unter www.sadtportal.de/auslegung.halle.de sowie über das Internetportal des Landes Sachsen-Anhalt (www.bauleitplanung.sachsen-anhalt.de) eingesehen werden können, am ..... im Amtsblatt Nr. ..... sowie ortsüblich durch Internet anzuzeigen waren, am ..... im Amtsblatt Nr. ..... bekannt gemacht 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 Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinreichlich 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. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), wurde am ..... vom Stadtrat als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde gebilligt.

Halle, den .....

Siegel — Oberbürgermeister

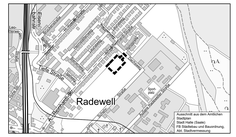
Der Beschluss, den Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" als Satzung zu erlassen, sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan während der Dienststunden von jedermann und über Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ..... im Amtsblatt Nr. ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. Auf die Rechtsfolgen nach § 44 Abs. 3 Satz 2 und Abs. 4 BauGB (Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung) im Sinne des § 215 Abs. 1 BauGB sowie auf die Rechtsfolgen und auf die Fälligkeit und das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen nach § 44 Abs. 3 Satz 4 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

Übersichtsplan Ausgleichsfläche - M1



Aufgrund der nachfolgend aufgeführten Rechtsgrundlagen in der zur Zeit gültigen Fassung wird durch Beschlussfassung des Stadtrates der Stadt Halle (Saale) vom ..... der Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" 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)

Planzeichenverordnung 1990
(PlanzV) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)

Der Satzung ist eine Begründung beigefügt.

Die in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Rechtsnormen und normierten Sachverhalte sind im Internet aufrufbar unter www.landesrecht.sachsen-anhalt.de.
Fachbereich Städtebau und Bauordnung, Neustädter Passage 15, 06122 Halle (Saale)
16. Obergeschoss, Zimmer 16.08 eingesehen werden.

STADT HALLE (SAALE)

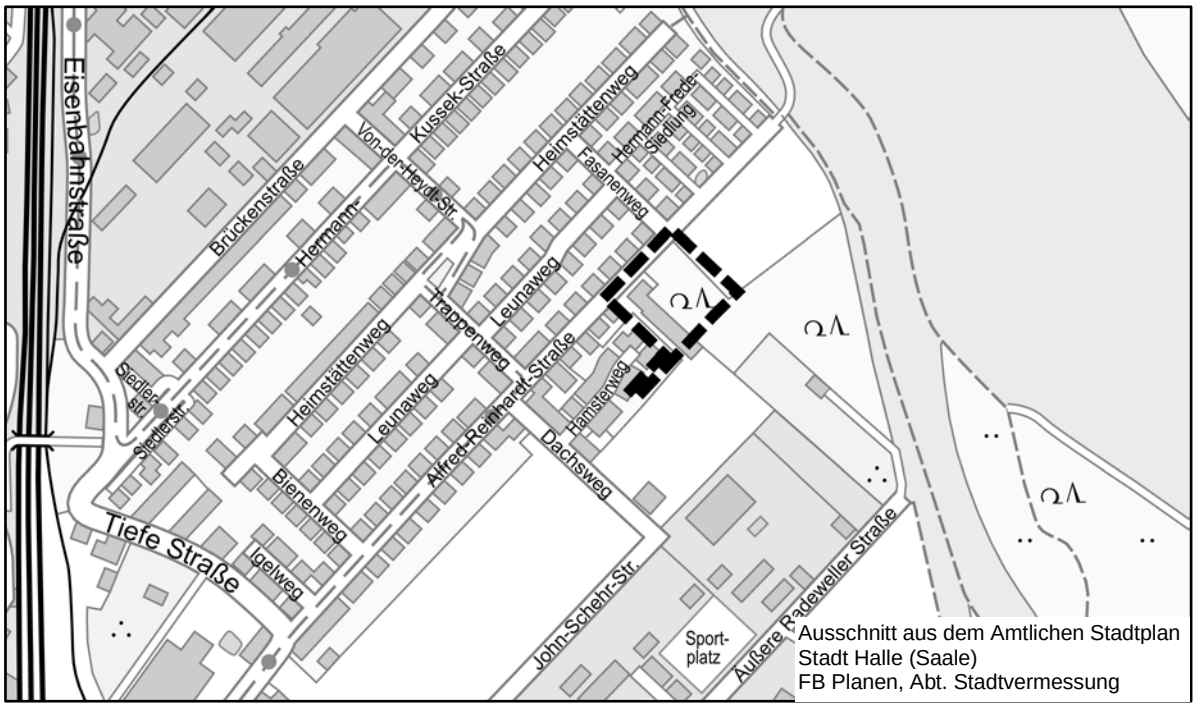
Bebauungsplan Nr. 199

„Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße"

Entwurf

Planungsbüro	StadtLandGrün Stadt- und Landschaftsplanung Am Kirchtor 10 06108 Halle (Saale)
Aktualitätsstand der Planung	21.02.2022
Gemarkung	Ammendorf ; Kanena
Flur	11, 10 ; 1
Maßstab	1 : 500
Kartengrundlage	Stadtgrundkarte mit Angaben des Liegenschaftskatasters Stadt Halle (Saale) FB Städtebau und Bauordnung, Abteilung Stadtvermessung

Vervielfältigungen der Planunterlagen für gewerbliche Zwecke sind untersagt.



Ausschnitt aus dem Amtlichen Stadtplan
Stadt Halle (Saale)
FB Planen, Abt. Stadtvermessung

STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 199
„Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“

Begründung
-Entwurf-

Planungsbüro

StadtLandGrün
Am Kirchtor 10
06108 Halle (Saale)

Aktualitätsstand der Planung 21.02.2022

Inhaltsverzeichnis:

Begründung – Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A 7
1. Anlass, Ziele und Zweck der Planung (§ 1 BauGB) 7
2. Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB) 9
2.1 Lage und Größe des Planungsgebietes, Lage im Stadtgebiet 9
2.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs 10
3. Planverfahren/Ergebnisse der Beteiligungen 12
4. Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Situation 14
4.1 Übergeordnete Planungen 14
4.1.1 Landes- und Regionalplanung 14
4.1.2 Flächennutzungsplanung 17
4.2 Sonstige Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sowie §§ 136 bis 179 BauGB) 18
4.2.1 Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan sowie sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und Nr. 11 BauGB) 18
4.2.2 Stadtmobilitätsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) 20
4.2.3 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) 21
4.2.4 Einzelhandels- und Zentrenkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) 23
4.2.5 Klimapolitisches Leitbild/Klimaschutzkonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) 23
4.2.6 Besonderes Städtebaurecht (§§ 136 bis 179 BauGB) 24
4.2.7 Radverkehrskonzeption (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) 24
4.3 Planungsrechtliche Bestandssituation und deren Auswirkungen, Wechselwirkung mit der Umgebung 25
5. Städtebauliche Bestandssituation 25
5.1 Eigentumsverhältnisse 25
5.2 Vorhandene Nutzung und Bebauung, soziale Infrastruktur 25
5.3 Verkehrsinfrastruktur und Erschließung 26
5.3.1 Motorisierter Individualverkehr 26
5.3.2 Fuß- und Radwege 27
5.3.3 Ruhender Verkehr 27
5.3.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 27
5.4 Sonstige technische Infrastruktur 27
5.4.1 Trinkwasser 27
5.4.2 Löschwasser 28
5.4.3 Schmutzwasser 28
5.4.4 Niederschlagswasser 28
5.4.5 Energieversorgung 28
5.4.6 Telekommunikation 29
5.4.7 Abfallentsorgung 29
5.5 Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten 29
5.5.1 Naturräumliche Einordnung 29
5.5.2 Pflanzen 30

5.5.3 Tiere ... 30
5.5.4 Klima/Luft ... 30
5.5.5 Wasser ... 30
5.5.6 Topographie ... 30
5.5.7 Boden, Baugrund und Altlasten ... 31
5.5.8 Landschaftsbild/Erholung ... 33
5.6 Zusammenfassung der zu berücksichtigenden Gegebenheiten ... 33
6. Planungskonzept ... 34
6.1 Städtebauliches Zielkonzept ... 34
6.2 Freiraum- und Grünordnungszielkonzept ... 34
6.3 Verkehrskonzept ... 35
6.3.1 Motorisierter Individualverkehr ... 35
6.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) ... 36
6.3.3 Fuß- und Radverkehr ... 36
6.3.4 Ruhender Verkehr ... 36
6.4 Planungsalternativen ... 37
6.4.1 Gesamtstädtisch ... 37
6.4.2 Innerhalb des Plangebietes ... 38
7. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ... 39
7.1 Planungsrechtliches Grundkonzept (gemäß § 1 BauNVO) ... 39
7.2 Art, Maß und Umfang der baulichen Nutzungen ... 39
7.2.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 5 BauGB) ... 39
7.2.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) ... 44
7.2.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 2a BauGB) ... 46
7.2.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) ... 48
7.2.5 Garagen, offene und überdachte Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO) ... 49
7.2.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB) ... 50
7.2.7 Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 Abs. 1 BauNVO) ... 50
7.3 Verkehrserschließung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) ... 51
7.3.1 Äußere Erschließung ... 51
7.3.2 Innere Erschließung ... 51
7.3.3 Geh- und Radwege ... 52
7.3.4 Ruhender Verkehr ... 52
7.3.5 ÖPNV ... 52
7.3.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) ... 52
7.4 Freiraumkonzept und Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und § 9 Abs. 1a BauGB) ... 53
7.4.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) ... 53
7.4.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) ... 53

7.4.3 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) und lit. b) BauGB) ... 57
7.5 Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 bis Nr. 14 BauGB) ... 60
7.5.1 Wasserversorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB) ... 60
7.5.2 Entwässerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Nr. 14 BauGB) ... 61
7.5.3 Energieversorgung ... 62
7.5.4 Telekommunikation ... 63
7.5.5 Abfallentsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) ... 63
7.6 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 bis Nr. 24 BauGB) ... 64
7.6.1 Lärm ... 64
7.6.2 Luft ... 69
7.6.3 Licht ... 70
7.6.4 Gefahrstoffe ... 70
7.7 Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB) ... 70
7.7.1 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB) ... 70
7.7.2 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) ... 70
7.7.3 Hinweise ... 70
8. Flächenbilanz ... 72
9. Planverwirklichung ... 72
9.1 Städtebaulicher Vertrag ... 72
9.2 Zeitlicher Ablauf für die Umsetzung der Planung ... 72
9.3 Bodenordnung ... 72
9.4 Grundbuchliche Sicherung ... 73
10. Auswirkungen der Planung (§ 1 Abs. 6 Nrn. 1-12 BauGB) ... 73
10.1 Belange der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nrn. 1, 2, 3,6 und 10 BauGB) ... 73
10.2 Belange der Baukultur (§ 1 Abs. 6 Nrn. 4, 5 und 11 BauGB) ... 73
10.3 Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) ... 73
10.4 Belange des Klimas (§§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 lit. a) BauGB, § 1a Abs. 5 BauGB) ... 74
10.5 Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB) ... 75
10.6 Belange des Verkehrs (§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB) ... 75
10.7 Belange des Hochwasserschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB) ... 75
10.8 Belange des städtischen Haushaltes ... 75
10.9 Sonstige Belange ... 76
Umweltbericht, Teil B ... 77
1. Einleitung ... 77
2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben ... 77
1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange ... 77
1.2.1 Rechtliche Grundlage ... 77
2.1.2 Inhalt und Umfang der Umweltprüfung ... 78

1.2.3 Fachplanungen 78

2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen 79

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung 79

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum 79

2.1.2 Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege 79

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebssphase der geplanten Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege) 85

2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft 85

2.2.2 Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach BauGB Anlage 1 Nr. 2 lit. b BauGB 85

2.2.3 Planungsprognose 87

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase 89

2.3.1 Maßnahmenkonzept zur Eingriffsregelung 89

2.3.2 Maßnahmen zum speziellen Artenschutz 94

2.3.3 Maßnahmen zum Immissionsschutz/Emissionsschutz 94

2.3.4 Sonstige Maßnahmen 94

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 94

2.5 Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen 94

3 Zusätzliche Angaben 95

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten 95

3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Methodik) 95

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten 95

3.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 95

3.2.1 Absicherung der Maßnahmen 95

3.2.2 Monitoringkonzept 95

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 96

3.4 Referenzliste, Quellen- und Literaturverzeichnis 96

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 2.1: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme M 1 zum Bebauungsplan Nr. 199 9
Abb. 2.2: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme M 3 zum Bebauungsplan Nr. 199 10
Abb. 4.1: Ausschnitt FNP Halle (Saale) [3] 17
Abb. 4.2: Änderungsbereich mit zukünftiger Darstellung als Wohnbaufläche [4] 18
Abb. 4.3: Ausschnitt Teilraumkarte III-4 22
Abb. 5.1: Altbergbau 32
Abb. 5.2: Lageplan ehemaliger Tagebau 32
Abb. 7.1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den B-Plan Nr. 199 65
Abb. 7.2: Lage der Immissionspunkte [13], Bebauungskonzept Stand Juni 2020 66
Abb. 7.3: Ergebnisse der Berechnungen beider Anlagen [13] 66
Abb. 7.4: Lage der Immissionspunkte [13], Arbeitsstand Bebauungsplan Juli 2021 67
Abb. 7.5 Beurteilung der Geräuschsituation [13] 68

Tabellenverzeichnis:

Tab. 8.1: Flächenbilanz 72
Tab. 2.1: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 93

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan StadtLandGrün, 17. Januar 2022
Anlage 2: Schallimmissionsprognose nach TA Lärm, Büro für Bauphysik, 8. Otober 2021
Anlage 3: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 199, Planerzirkel H.G. Kleymann, Stand: September 2021
Anlage 4: Geotechnischer Kurzbericht, Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit, IUH Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie, 30. Juni 2021

Begründung – Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung, Teil A

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

Die an die nordöstlich angrenzende Bebauung überwiegend brachliegende Grünfläche entlang der Alfred-Reinhard-Straße am Stadtteilrand von Ammendorf soll als Ergänzung zur bestehenden Wohnbebauung als Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Damit soll dazu beigetragen werden, dass der bestehende Bedarf nach weiteren Wohnbaulandangeboten im Einfamilienhaussegment innerhalb der Stadt Halle (Saale) abgedeckt werden kann und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere von jungen Familien, berücksichtigt werden.

Südlich angrenzend befindet sich die Alfred-Reinhardt-Straße 60 mit einem Büro- und Wohnhaus innerhalb des Flurstückes 186 der Gemarkung Ammendorf, Flur 11. Das Gebäude ist über einen Zwischenbau mit einem Gewerbehallenbau, der innerhalb des Flurstückes 187 der Gemarkung Ammendorf, Flur 11 liegt, verbunden. Sowohl Teile des Büro- und Wohnhauses, als auch der Gewerbehallenbau werden von einem Messebaubetrieb genutzt. Die Erschließung der vorhandenen Gewerbehalle mit dem Grundstück im rückwärtigen Bereich der Alfred-Reinhardt-Straße Nr. 60 erfolgt über das Flurstück 186.

Die Gewerbehalle innerhalb des Plangebietes sollte zu Beginn der Planaufstellung aufgegeben und zurückgebaut werden. Die Rückbaufläche sollte neu geordnet und ebenfalls zu einer Wohnbaufläche entwickelt werden. Im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde nun festgestellt, dass die Aufgabe der gewerblichen Nutzung kurzfristig nicht erfolgen kann. Betriebsabläufe und fehlende anderweitige Lagerkapazitäten sowie eine auf dem Dach der Gewerbehalle angebrachte Photovoltaikanlage stehen einer Aufgabe entgegen.

Die Energiegewinnung aus der Photovoltaikanlage soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden und dient nicht dem Eigenbedarf, sondern erhöht den Anteil der Energieversorgung mit erneuerbaren Energien.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes soll planungsrechtlich sichergestellt werden, dass dauerhaft ein verträgliches Nebeneinander von gewerblicher Nutzung und Wohnen möglich ist. Daher soll der bestehende Gewerbebetrieb hinsichtlich seiner derzeit dort stattfindenden Nutzung planungsrechtlich gesichert werden. Im Bebauungsplan soll durch immissionsschutzrechtliche Festsetzungen gewährleistet werden, dass die künftige Lärmentwicklung auf der gewerblich genutzten Fläche ein verträgliches, zumutbares Maß in der Nachbarschaft nicht überschreitet.

Ziel der Planung ist es, den vorhandenen Siedlungsbereich mit einer Wohnnutzung zu ergänzen und verträglich einzubinden sowie das vorhandene Büro- und Wohnhaus (Nr. 60) entlang der Alfred-Reinhardt-Straße und die vorhandene Gewerbehalle zu sichern.

Die umgebende Wohnbebauung ist durch Einzel- und Doppelhäuser geprägt. Für das neue Wohngebiet sollen auch beide Hausformen zulässig sein.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten, die über ein differenziertes und vielgestaltiges Maßnahmenkonzept gemindert oder kompensiert werden sollen. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind dabei möglichst innerhalb des Plangebietes und eingriffsnah umzusetzen.

Da die zum überwiegenden Teil brachliegende und vollständig unbebaute Fläche im Außenbereich und damit außerhalb des bebauten Stadtteils liegt, sind Teile der das Plangebiet umfassenden Flächen nicht dem Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB), Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, zuzuordnen. Weiterhin soll die bereits genutzte Gewerbehalle erhalten bleiben, aber in ihrer zukünftigen gewerblichen Nutzung so eingeschränkt werden, dass die umgebende und geplante Wohnbebauung nicht beeinträchtigt wird.

Für das Ziel die planerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes und ein eingeschränktes Gewerbegebiet zu schaffen, ist es demnach gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich, einen Bebauungsplan aufzustellen.

Mit der vorliegenden Planung soll vor allem Baurecht für die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern geschaffen werden, um damit Wohnraumangebote im Eigenheimsegement innerhalb des Stadtgebietes zu schaffen.

Mit der Planung werden folgende Ziele verfolgt:

- städtebauliche und nachhaltige Neuordnung der Flächen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB,
- Sicherung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) und Fortentwicklung eines vorhandenen Stadtteils (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) durch die Nutzung einer am Siedlungszusammenhang befindlichen Fläche für die Bereitstellung von Wohnbauland,
- Regelungen für die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern,
- Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines eingeschränkten Gewerbegebietes,
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, insbesondere Lärm-, Natur- und Bodenschutz,
- Sicherung der Erschließung, insbesondere der verkehrlichen Anbindung der Bauflächen an die Alfred-Reinhardt-Straße,
- Stärkung des Stadtteils Ammendorf und der oberzentralen Funktion der Stadt Halle (Saale) durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 Abs. 1 und 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) und Schaffung von Wohnbaugrundstücken sowie durch Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes nach § 8 Abs. 1 BauGB zur Sicherung des vorhandenen Gewerbes.

Zur Vermeidung von Fehlentwicklungen und um dem Konfliktbewältigungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht zu werden, ist eine planerische Steuerung notwendig.

Dabei sind auch die Umwelt- und Klimaschutzbelange zu berücksichtigen. Insbesondere die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB finden in den getroffenen grünordnerischen Maßnahmen und den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen Berücksichtigung. Es erfolgen Anpflanzgebote zur Eingrünung nach Südosten und als Abschirmung zu den nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen sowie Maßnahmen zur Durchgrünung des Plangebietes. Im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden die Belange des Umweltschutzes ausführlich betrachtet und bewertet.

Die vorhandene Gewerbehalle wird in ihrer derzeitigen Nutzung mit entsprechenden planungsrechtlichen Festsetzungen erhalten. Eine Erweiterung über den Bestand hinaus und damit eine zusätzliche Inanspruchnahme von unversiegelter Fläche erfolgen aber nicht.

Bei der Festlegung des zukünftigen Versiegelungsgrades der unbebauten Flächen – der Grundflächenzahl – wird zur Berücksichtigung des Bodenschutzes der empfohlene Orientierungswert für die Obergrenze gemäß BauNVO nicht vollständig ausgeschöpft.

Damit keine Immissionskonflikte zwischen den geplanten schützenswerten Nutzungen, der vorhandenen Gewerbehalle und den im Süden angrenzenden Gewerbebetrieben entstehen, wurden die von den vorhandenen Gewerbebetrieben ausgehenden Schallemissionen und die Auswirkungen auf das Plangebiet untersucht sowie erforderliche, immissionsschutzrechtliche Festsetzungen getroffen.

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

2.1 Lage und Größe des Planungsgebietes, Lage im Stadtgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst drei Teilbereiche. Der Teilbereich 1, der die das Planerfordernis auslösende Planfläche darstellt, wird in der vorliegenden Begründung als Plangebiet bezeichnet. Der Teilbereich 2 beinhaltet die Ausgleichsfläche M 1 und der Teilbereich 3 die Ausgleichsfläche M 3.

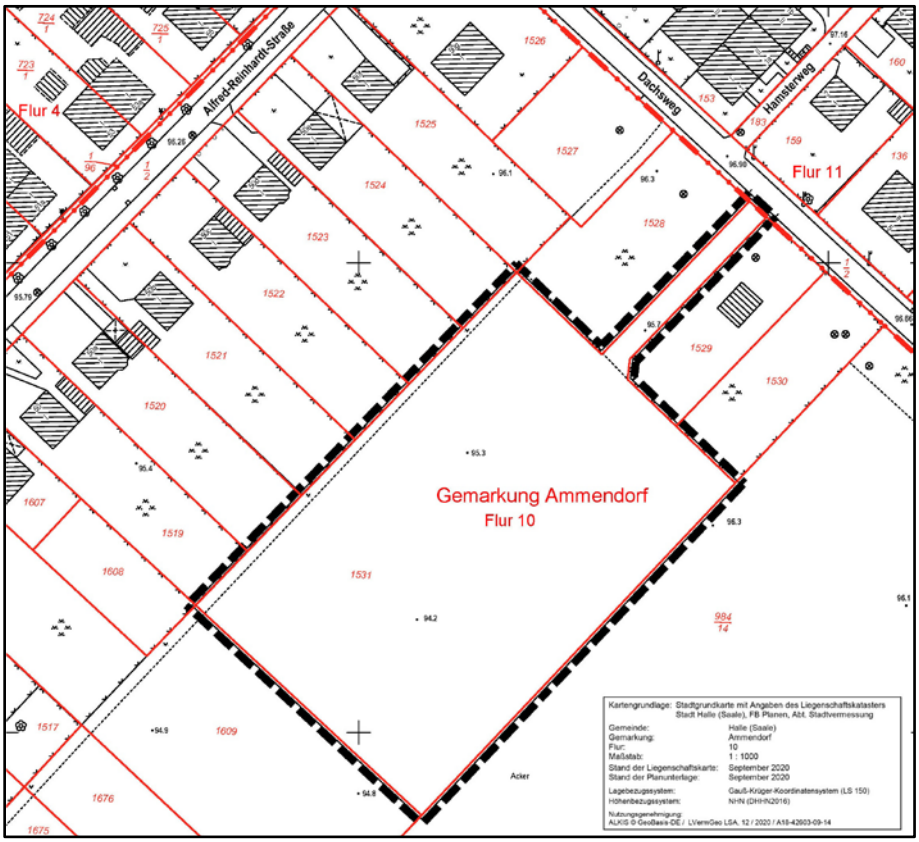
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 2,3 ha.

Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Halle (Saale), am östlichen Rand des Stadtteils Ammendorf. Es liegt südöstlich der Alfred-Reinhard-Straße. Im Nord- und Südwesten wird die Fläche von Wohnbebauung, im Südosten durch Brachland und im Nordosten durch eine landwirtschaftliche Fläche eingefasst. Die Entfernung zum Stadtzentrum beträgt ca. 8 km.

Es erstreckt sich entlang der Alfred-Reinhard-Straße über ca. 172 m in nord-südlicher Ausdehnung bzw. 192 m im südlichen Bereich und hat eine Tiefe von der Alfred-Reinhardt-Straße bis zu ca. 120 m in südöstlicher Richtung.

Der Teilbereich 2 (Ausgleichsfläche M 1) wird durch das Flurstück 1531 der Gemarkung Ammendorf, Flur 10 mit einer Größe von ca. 6.600 m² gebildet, auf dem eine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme festgesetzt wird, *vgl. auch Planzeichnung*. Dieser Teilbereich befindet sich ca. 200 m südwestlich des Plangebietes sowie südlich des Dachsweges und der rückwärtigen Bebauung entlang der Alfred-Reinhardt-Straße, *vgl. Abb. 2.1.*

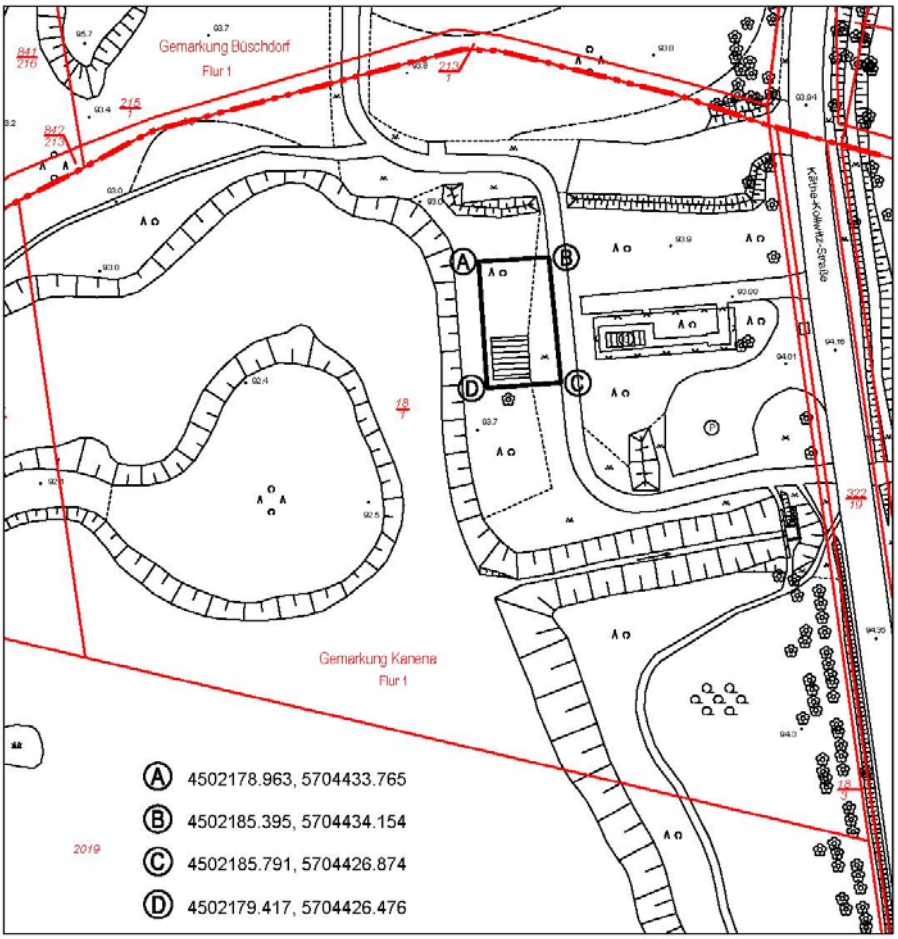
Abb. 2.1: Ausgleichsfläche M 1



Dem Bebauungsplan wird ein dritter Teilbereich zugeordnet, der in den Geltungsbereich einbezogen wird. Es erfolgt eine textliche Festsetzung (*vgl. Festsetzung 7.1.3*). Es handelt sich dabei um eine Teilfläche des Flurstückes 18/1 der Gemarkung Kanena, Flur 1 mit einer

Größe von ca. 280 m². Diese Fläche befindet sich am Nordostufer des Hufeisensees im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 158 (Freizeit- und Erholungsraum Hufeisensee“. Auch auf dieser Fläche wird eine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme festgesetzt, *vgl. Abb. 2.2.*

Abb. 2.2: Ausgleichsfläche M 3



2.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Ammendorf. Es umfasst die Flurstücke 144, 185, 186 und 187 in der Flur 11 der Gemarkung Ammendorf. Alle Flurstücke befinden sich in Privateigentum, auch die Teilfläche des öffentlich gewidmeten Straßenraumes der Alfred-Reinhardt-Straße innerhalb der Flurstücke 144 und 186 in der Flur 11 der Gemarkung Ammendorf.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Nordwesten durch die angrenzende Alfred-Reinhardt-Straße bzw. die südöstlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 880/1 in der Flur 4,
- im Nordosten durch die südwestliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 3/1 in der Flur 11,
- im Südosten durch die nordwestlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 147 (Teil davon), 148, 149 und 4/10 (Teil davon) in der Flur 11,
- im Südwesten durch die Flurstücksgrenzen der Flurstücke 184, 181, 179, 177, 175, 174, 138 und 3/2 in der Flur 11.

Mit der vorliegenden Planung wird anknüpfend an die vorhandene Bebauung entlang der Alfred-Reinhardt-Straße und unter Berücksichtigung der weiterhin zu erhaltenden Bebauung

(Alfred-Reinhardt-Straße 60 und der Gewerbehalle) der Siedlungsbereich als Wohngebiet nach Nordosten erweitert.

Die vorhandene Gewerbehalle ragt im Südosten aus dem Plangebiet heraus und besitzt in ihrem baulichen Bestand künftig weiterhin Bestandsschutz. Der außerhalb des Flurstückes 187 liegende Gebäudeteil und die umgebenden (Grundstücks-)Flächen werden nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Die Eigentumsverhältnisse stellen hier einen Sonderfall dar. Die mit der Gewerbehalle überbauten Flurstücke gehören verschiedenen Eigentümer und Eigentümerinnen. Da sich das Planungserfordernis nicht zwingend auch auf diese geringfügig genutzten Teilflächen erstreckt, wurde lediglich das Flurstück 187, Gemarkung Ammendorf, Flur 11 in den Geltungsbereich einbezogen. Eine Lösung der Konfliktsituation zwischen neuer Wohnbebauung und Bestandsgewerbe kann auch ohne die Einbeziehung dieser Flächen erfolgen. Darüber hinaus ist auch nicht anzunehmen, dass durch bauliche Änderungen auf den außerhalb liegenden Flächen ein eigenes, neues Gewerbe entstehen kann, da die Gewerbehalle praktisch nicht getrennt werden kann. Sie verfügt über keine eigene Erschließung. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind so gewählt, dass auf die konkreten örtlichen Gegebenheiten gezielt reagiert wurde und der Gewerbebetrieb in seinem Bestand und mit einem verträglichen, zumutbaren Maß für die Nachbarschaft gesichert wird. Bauliche Erweiterungen bzw. Änderungen hinsichtlich der Nutzung in einem darüber hinausgehenden Maß sollen damit vermieden werden.

Es wird die Bestandsbebauung innerhalb der Flurstücke 186 und 187 zur planungsrechtlichen Sicherung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Auf den Bestandsschutz der nist bereits hingewiesen worden

Auf der an die vorhandene Bebauung angrenzenden bereits seit längerer Zeit überwiegend brachliegenden Fläche soll ein Wohngebiet zur Errichtung von Eigenheimen entstehen. Für die Entwicklung der nachgefragten Nutzung bezieht das Plangebiet das Flurstück 144 ein.

Zudem wird die in Privateigentum befindliche und an die vorhandene bzw. geplante Bebauung angrenzende, öffentlich gewidmete Straßenfläche der Alfred-Reinhardt-Straße in das Plangebiet einbezogen, um die öffentliche Erschließungsfunktion für die vorhandene, geplante und auch umgebende Bebauung weiterhin zu sichern.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgen Eingriffe in Natur und Landschaft. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt innerhalb des Plangebietes auf dem privaten Flurstück 185, Flur 11, Gemarkung Ammendorf sowie auf den Teilbereichen 2 und 3.

Der Teilbereich 2 umfasst das private Flurstück 1531, Flur 10, Gemarkung Ammendorf südlich des Dachsweges in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet.

Das Flurstück 1531 wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch die südlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 1528, 1529, 1530 in der Flur 10 und Flurstück 1/2 (Teil davon) in der Flur 11,
- im Südosten durch die Flurstücksgrenze des Flurstückes 984/14 in der Flur 10,
- im Südwesten durch die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 1609 in der Flur 10,
- im Nordwesten durch die südlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524 in der Flur 10.

Der Teilbereich 3 stellt eine Teilfläche des städtischen Flurstückes 18/1, Flur 1, Gemarkung Kanena am Nordostufer des Hufeisensees westlich der Käthe-Kollwitz-Straße dar. Es erfolgt eine Einbeziehung dieses Teilbereichs in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

3. Planverfahren/Ergebnisse der Beteiligungen

Der **Aufstellungsbeschluss** zum Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ wurde am 29. April 2020 durch den Stadtrat (Beschluss Nr. VII/2019/00517) gefasst.

Er wurde im Amtsblatt Nr. 13 der Stadt Halle (Saale) am 29. Mai 2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Es wird zur Neuordnung des Plangebietes ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt und das Planverfahren auf der Grundlage der §§ 2 ff BauGB als „Vollverfahren“ (Vorentwurf, Entwurf, Satzungsfassung) durchgeführt.

Die **frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit** ist in Form einer öffentlichen Auslegung des Vorentwurfes zum Bebauungsplan Nr. 199 vom 9. September 2020 bis zum 13. Oktober 2020 durchgeführt worden. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung ist im Amtsblatt Nr. 17 der Stadt Halle (Saale) vom 28. August 2020 erfolgt.

Es liegen drei Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit vor.

Es wurden Bedenken und Hinweise vorgebracht, die sich auf die festgesetzten Pflanzgebote, die Dachbegrünungen und die festgesetzten Baugrenzen beziehen. Folgend werden der Umgang und die Einarbeitung der Hinweise und Informationen aus den Stellungnahmen in den Bebauungsplan kurz erläutert:

- Reduzierung der Breite des festgesetzten Pflanzgebotes

Die Breite des festgesetzten Pflanzgebotes wird im Vergleich zum Vorentwurf von 5,0 m auf 3,0 im Nordosten des Plangebietes reduziert. Mit dieser festgesetzten Breite kann sich auch eine freiwachsende Hecke entwickeln und eine Eingrünung bzw. Abschirmung des Plangebietes zur landwirtschaftlich genutzten Fläche wird gewährleistet. Mit der Reduzierung der Breite verbleibt mehr Fläche für die Erholung oder für eine gärtnerische Nutzung für die zukünftigen Grundstücksbesitzer und Grundstücksbesitzerinnen. Mit der Reduzierung des Pflanzgebotes erhöht sich allerdings der Kompensationsbedarf. In dem Bebauungsplan werden weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt sowie eine externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet, die den Bedarf abdecken, *vgl. hierzu Pkt. 7.4.2*.

- Dachbegrünungen

Grundsätzlich ist es Aufgabe der Bauleitplanung, Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Die Stadt Halle (Saale) verfolgt daher das planerische Ziel geeignete Maßnahmen bei neuen Baugebieten festzulegen.

Kommunale Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen sind auch in dem Integrierten Kommunalen Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) benannt [10].

Für die vorliegende Planung sind das Handlungsfeld B Stadtentwicklung mit den Maßnahmen 10 „Klimaschutz und Klimaanpassung in Quartieren und Baugebieten“ und 11 „Halle (Saale) wird noch grüner – Entsiegelung, Begrünung, Vernetzung“ relevant.

In der Ermittlung aller Belange zum Bebauungsplan wurden verschiedene Festsetzungen gewählt, die sich günstig auf den Klimaschutz auswirken. Zum einen wird der Orientierungswert der Obergrenze für die Grundflächenzahl für die zukünftigen zulässigen Wohnnutzungen nicht vollständig ausgeschöpft und zum anderen erfolgen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Dachbegrünungen sind vor allem aus statischen bzw. baulichen Gründen bei Flachdächern sinnvoll, effektiv und wirtschaftlich. Flachdächer sind allerdings in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden und somit städtebaulich nicht aus dem in sich geschlossen gestalteten Ortsbild der Siedlung ableitbar.

Es erfolgen keine zwingenden Festsetzungen für Dachbegrünungen für die zulässigen Wohnhäuser. Es bleibt den Bauwilligen überlassen, ob sie Dachbegrünung für ihre Dächer umsetzen.

Garagen- und Carportdächer werden regelmäßig als Flachdächer ausgeführt. Für die Begrünung der kleinen Flachdachflächen ergeben sich relativ geringe Kosten hinsichtlich des Dachaufbaus für die künftigen Grundstückseigentümer und Grundstückseigentümerinnen. Es wird eine Extensivbegrünung festgesetzt, um zusätzliche Aufwendungen hinsichtlich der Statik zu vermeiden. Auch wird der Pflegeaufwand minimiert bei hohen ökologischen Effekten dieser Begrünung. Die Maßnahme trägt zur Durchgrünung des Wohngebietes bei und wirkt sich positiv auf den Klima- und Umweltschutz aus.

- Baugrenze

Die Baugrenze wurde im nordöstlichen Bereich des Plangebietes im Vergleich zum Vorentwurf um 2,0 m vergrößert, um hier mehr Flexibilität für die zukünftigen baulichen Anlagen zu erhalten. Das Pflanzgebot wurde von 5,0 m auf 3,0 m im Vergleich zum Vorentwurf reduziert. Zwischen Baugrenze und Pflanzgebot wird ein Abstand von 2,0 m festgesetzt, damit insgesamt ein Mindestabstand von 5,0 m zwischen den zulässigen baulichen Anlagen bzw. der künftigen Wohnbebauung zur umgebenden Landschaft im Nordosten sichergestellt werden kann.

Mit Schreiben vom 7. September 2020 ist die **frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange** sowie der Nachbargemeinden zum Vorentwurf des Bebauungsplanes erfolgt.

Die eingegangenen Stellungnahmen mit Hinweisen oder Ergänzungen wurden soweit für den Bebauungsplan relevant im Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt und eingearbeitet.

Folgende Hinweise oder Informationen wurden in der Planung insbesondere berücksichtigt:

- Technische Erschließung

Von der Deutschen Telekom Technik GmbH übergebene informative Aussagen zu Telekommunikationslinien sind in den Pkt. 5.4.6 und 7.5.4 eingearbeitet worden.

Informationen zur zukünftigen Elektroenergie-, Fernwärme- und Gasversorgung der EVH Netz GmbH sind in den Pkt. 5.4.5 und 7.5.3 der Begründung eingefügt worden.

Die von der Halleschen Wasser und Stadtwirtschaft GmbH (HWS GmbH) gegebenen Informationen zur künftigen Erschließung des Plangebietes hinsichtlich der Trinkwasserversorgung sowie Schmutz- und Niederschlagswasserableitung sind in den Punkten 5.4.1, 5.4.4, 7.5.1 und 7.5.2 der Begründung eingearbeitet worden. Es wurde ein Geotechnischer Kurzbericht zur Versickerungsfähigkeit erstellt [22].

- Immissionsschutz

Die Hinweise der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) und der Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau zu der zum Vorentwurf vorliegenden Schallimmissionsprognose wurden berücksichtigt. Es erfolgte eine Überarbeitung der Prognose und immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan.

- Bergbau

Die Hinweise des Landesamtes für Geologie und Bergwesen wurden unter Pkt. 5.5.7 aufgenommen.

- Belange des Naturschutzes

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen sein, so dass parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Erfassungen zu ausgewählten Tierarten-gruppen erfolgt sind. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist, aufbauend auf einer möglichen Betroffenheit geschützter oder streng geschützter Arten, ein Maßnahmenkonzept abgeleitet worden. Die Ergebnisse wurden in den Entwurf zum Bebauungsplan übernommen.

- Belange der Landwirtschaft

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen einbezogen, die sich bereits im Eigentum des Investors befinden. Es handelt sich hierbei insgesamt um eine Fläche von ca. 0,8 ha, die im Vergleich zu den verbleibenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes einen geringen Flächenanteil in Anspruch nimmt und somit geringe Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft hat. Die Fläche ist im FNP als Baufläche ausgewiesen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die wesentliche Priorität der Planung der Erhalt und die Schaffung von Wohnraumangeboten ist. Die Entwicklung des Standortes dient der Stärkung der Funktion der Stadt Halle (Saale) als Oberzentrum und der Zielsetzung, die Wohnbevölkerung in der Stadt Halle (Saale) zu halten bzw. neue Einwohner und Einwohnerinnen zu gewinnen. Zudem sollen die notwendigen Ausgleichsflächen möglichst in räumlicher Nähe zum Eingriff vorgehalten werden. Darüber hinaus werden die bestehenden Nutzungen und die damit verbundenen Arbeitsplätze gesichert. Es erfolgen Ausführungen unter Pkt. 10.5 der Begründung.

Ein festgesetztes Anpflanzgebot entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes dient u. a. der Vermeidung von Beeinträchtigungen durch saisonbedingte Geruchs- und Staubemissionen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, *vgl. hierzu Pkt. 7.4.3 und 7.6.2*.

Mit dem hier vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan wird die Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

4. Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Situation

4.1 Übergeordnete Planungen

4.1.1 Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan (LEP)

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010) vom 16. Februar 2011 trat am 12. März 2011 in Kraft [1].

Die kreisfreie Stadt Halle (Saale) gehört zur Planungsregion Halle (Pkt. 1.1) und wird neben Magdeburg und Dessau als Oberzentrum benannt. (Z 36).

Laut Ziel Z 25 des LEP LSA 2010 sind die Zentralen Orte so zu entwickeln, dass sie ihre überörtlichen Versorgungsaufgaben für ihren Verflechtungsbereich erfüllen können. Zentrale Einrichtungen der Versorgungsinfrastruktur sind entsprechend der jeweiligen zentralörtlichen Funktionen zu sichern.

„Die Zentralen Orte sind unter Beachtung ihrer Zentralitätsstufe als

- *Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren,*
- *Wohnstandorte,*
- *Standorte für Bildung und Kultur,*
- *Ziel- und Verknüpfungspunkte des Verkehrs*

zu entwickeln. (Z 28)“

Weitere für die Planung relevante Grundsätze (G) und Ziele (Z) werden im LEP LSA 2010 unter Kapitel 2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungsstruktur festgehalten:

„G 12 In der Siedlungsstruktur des Landes Sachsen-Anhalt sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse und der Erhaltung siedlungsnaher Freiräume weiter entwickelt werden.“

„G 13 Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig

- *die vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen und leer stehende Bausubstanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und*
- *flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden.“*

„Z 22 Eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsentwicklung ist zu vermeiden.“

„Z 23 Die Siedlungsentwicklung ist mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abzustimmen.“

„Begründung:
Die Siedlungsstruktur Sachsen-Anhalts hat sich unter dem Einfluss wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Faktoren entwickelt. Diese gewachsene Siedlungsstruktur als Teil der Kulturlandschaft soll unter Berücksichtigung der Identität der Regionen erhalten und entwickelt werden. Grund und Boden sind nicht vermehrbar. Deshalb ist ein sparsamer Umgang mit diesen Gütern ein gesellschaftspolitisches Anliegen. Unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung in Sachsen-Anhalt muss die verstärkte Nutzung der Potenziale der Innenentwicklung und vorhandener Baulandreserven sowie von Brachflächen diesem Anliegen Rechnung tragen. Eine verstärkte Nutzung bestehender Bausubstanz in den Siedlungskernen der Gemeinden und eine Aktivierung von ungenutzten bebaubaren Flächen trägt auch zur Verbesserung der Auslastung bestehender Infrastrukturen bei und vermeidet hohe Investitionskosten für neue Baugebiete. Eine ungegliederte bandartige Siedlungsentwicklung soll verhindert werden, auch um unter dem Gesichtspunkt der demografischen Entwicklung die Siedlungskerne der Gemeinden zu stärken und negative Einflüsse auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden. Die Kosten für die Erhaltung eines leistungsfähigen Verkehrsnetzes, vor allem des ÖPNV, bedingen eine enge Koordinierung mit der Siedlungsentwicklung.“

Die Planung wird nicht als raumbedeutsam eingestuft.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Umsetzung der vorgenannten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans.

Mit der vorliegenden Planung kann eine Fläche, die zum Teil brachliegt, entwickelt und in den vorhandenen Siedlungszusammenhang eingebunden werden. Das Plangebiet kann über die vorhandene Alfred-Reinhardt-Straße erschlossen werden. Vorhandene Infrastrukturen und Anschlussmöglichkeiten an den vorhandenen Leitungsbestand und an die bestehende Verkehrsanbindung können genutzt werden.

Es wird eine ungegliederte bandartige Siedlungsentwicklung und Zersiedelung der Landschaft durch die städtebauliche Arrondierung vermieden. Zudem wird dem Bedarf an Wohnbaugrundstücken im Stadtgebiet von Halle (Saale) Rechnung getragen.

Regionaler Entwicklungsplan (REP Halle)

Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle) ist mit der öffentlichen Bekanntmachung am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten [2].

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle (RPG) hat am 27. März 2012 mit Beschluss-Nr. III/07-2012 beschlossen, gemäß § 7 Abs. 1 und § 3 Abs. 14 Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPlG LSA; in Kraft bis 30. Juni 2015) in Verbindung mit § 7 Abs. 7 Raumordnungsgesetz (ROG) den Regionalen Entwicklungsplan Halle zu ändern und das entsprechende Planänderungsverfahren einzuleiten. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte in dem Amtsblatt der Stadt Halle (Saale) am 28. April 2012 und in der Ausgabe der Mitteldeutschen Zeitung am 30. April 2012. Darüber hinaus erfolgte die öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes am 15. Mai 2012.

Am 01. Juni 2016 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Halle beschlossen, den Entwurf zur Änderung des Regionalen Entwicklungsplans Halle öffentlich auszulegen. Diese öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 8. August 2016 bis zum 4. Oktober 2016 statt.

Die Regionalversammlung der RPG Halle billigte am 29. Januar 2018 mit Beschluss IV/03-2018 aufgrund wesentlicher Änderungen des ersten Entwurfes den zweiten Entwurf zur Planänderung des REP Halle. Das öffentliche Beteiligungsverfahren erfolgte zwischen dem 5. März 2018 und 13. April 2018.

Im Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen zum zweiten Entwurf der Planänderung des REP wurde eine erneute Teiloffenlage bzw. öffentliche Beteiligung durchgeführt. Dies betrifft die Nrn. 5.3.6 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung und 5.8.2 VRG Wind Profen sowie die Karte 4 Untertägige Rohstoffgewinnung und Karte 5 Überregionale und regionale Entwicklungsachsen. Derzeit erfolgt die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen zum zweiten Entwurf.

Die Regionalversammlung der RPG Halle hat am 25. Juni 2019 mit Beschluss IV/16-2019 den Sachlichen Teilplan 2019 „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ einschließlich Umweltbericht (Beschluss-Nr. IV/16-2019) sowie die Einreichung zur Genehmigung bei der obersten Landesentwicklungsbehörde auf der Grundlage von § 9 Abs. 3 Satz 2 LEntwG beschlossen [2].

Der Sachliche Teilplan 2019 wurde von der obersten Landesentwicklungsbehörde genehmigt. Mit der letzten öffentlichen Bekanntmachung der Genehmigung (Amtsblatt Landkreis Mansfeld-Südharz vom 28. März 2020) trat der Sachliche Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel in der Planungsregion Halle“ in Kraft (Wirksamkeit gemäß § 10 Absatz 1 ROG).

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 formuliert, dass durch eine weitere Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten auf eine gesunde, Flächen sparende räumliche Struktur hinzuwirken und eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden ist *(Z 5.1.2.8.).*

Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger Zentraler Orte auszurichten. Der Wiedernutzung brachgefallener Siedlungsflächen ist der Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen zu geben (4.3. G). Eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. (4.4. G)

Weitere Festlegungen, durch die der Bebauungsplan berührt würde, werden nicht getroffen.

Dem Vorstehenden ist zu entnehmen, dass die beabsichtigte Entwicklung des Plangebietes im Einklang mit den übergeordneten regionalplanerischen Vorgaben steht. Die Planung dient der Schaffung von Wohnraum im Ordnungsraum Halle. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden flächensparende Strukturen gesichert, in dem eine brachliegende,

aber an den Siedlungszusammenhang angrenzende Fläche einer neuen Nutzung zugeführt wird und die vorhandene verkehrliche und medienseitige Infrastruktur genutzt wird. Eine Zersiedelung der Landschaft wird vermieden.

4.1.2 Flächennutzungsplanung

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dabei verbleibt der planenden Gemeinde ein Spielraum, mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplans konkreter auszugestalten und festzusetzen.

Die städtebauliche Entwicklung sieht im FNP der Stadt Halle (Saale) von 1998 für das Plangebiet entlang der Alfred-Reinhardt-Straße Wohnbauflächen und im rückwärtigen Bereich eingeschränkte gewerbliche Bauflächen vor. Zudem verläuft eine Grünfläche mit Versorgungsfunktion zwischen der Wohnbaufläche und der eingeschränkten gewerblichen Baufläche [3].

Abb. 4.1: Ausschnitt FNP Halle (Saale) [3]

Die als eingeschränkte Gewerbegebiete dargestellten Flächen außerhalb des Plangebietes werden heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Südlich des Plangebietes sind aber auch Wohnbauten entstanden. Insbesondere aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung am Dachs- und Hamsterweg, ist die Zielstellung Grünflächen bzw. Dauerkleingärten zu entwickeln, nicht mehr umsetzbar.

Straßenbegleitend südlich der Alfred-Reinhardt-Straße werden Wohnbauflächen dargestellt.

Der vorhandene nicht störende Gewerbebetrieb und das Wohn- und Bürogebäude an der Alfred-Reinhardt-Straße sollen erhalten bleiben.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) entspricht dies der Darstellung einer Wohnbaufläche und eines eingeschränkten Gewerbegebietes.

Zielstellung für die unbebaute Fläche entlang der Alfred-Reinhardt-Straße innerhalb des Plangebietes ist es, ein Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern zu entwickeln.

Daher soll für den in der folgenden Abbildung vorgesehenen Änderungsbereich die beabsichtige Wohnnutzung als Wohnbaufläche sowie die südlich des Plangebietes erforderliche Ausgleichsmaßnahme als sonstige Grünfläche im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

Abb. 4.2: Änderungsbereich mit zukünftiger Darstellung als Wohnbaufläche [4]

Über das Plangebiet verläuft eine Richtfunkstrecke mit Freihaltekorridor von Nordosten nach Südwesten. In der Regel sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen einzuhalten, um diese Richtfunkverbindungen nicht zu beeinträchtigen. Für die zulässigen Nutzungen in dem ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebiet werden Höhen von bis zu 16,00 m festgesetzt. Da die Richtfunkstrecke bereits über das bebaute Stadtgebiet von Halle (Saale) verläuft, ist davon auszugehen, dass es keine nachteiligen Auswirkungen geben wird.

Das Plangebiet wird im Nordosten von einer Flächenumgrenzung des Altbergbaus tangiert. Es wird auch aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung nordwestlich der Alfred-Reinhardt-Straße derzeit davon ausgegangen, dass keine negativen Beeinträchtigungen durch den Altbergbau für das Plangebiet bestehen, *vgl. hierzu Pkt. 5.5.7*.

Das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt empfiehlt im Rahmen der Bauausführung die Untersuchung des Baugrundes und ggfs. die Ableitung von Maßnahmen zur Verhinderung von Setzungsschäden, Schrumpfungsprozessen und Trockenschäden (bautechnische Maßnahmen).

Wie den vorstehenden Ausführungen zu entnehmen ist, kann der Bebauungsplan, der die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zum Ziel hat, derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Um den Entwicklungsbot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen, wird der FNP im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Der Aufstellungs- und Offenlagebeschluss zum FNP erfolgt parallel mit dem Beschluss zur öffentlichen Auslegung des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs.

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

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

Landschaftsplan/Landschaftsrahmenplan

Im Vorentwurf des Landschaftsplans der Stadt Halle (Saale) von 1994 und des Landschaftsrahmenplans (LRP) der Stadt Halle (Saale) von 1997, der für Teilaspekte 2013 fortgeschrieben wurde, sowie im Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt von 2000 sind für das Plangebiet selbst keine spezifischen Aussagen oder Entwicklungsziele enthalten [5].

Der Stadtteil Ammendorf ist dem Landschaftstyp „Lößbeeinflußtes Hang-Platten-Gefüge des Saaletals und der Nebentäler“ zugeordnet und gehört zur naturräumlichen Landschaftseinheit des Halleschen Ackerlandes. Hierbei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die

Stadtlandschaften die typischen Merkmale und Eigenschaften dieser Großlandschaft zum Teil bis zur Unkenntlichkeit überlagert. In Kapitel 6.2. „Leitbilder der Stadtplanungseinheiten“ des LRP gehört der Standort zum Teilgebiet 14 „Elsterranddörfer Beesen/Ammendorf/Radewell/ Osendorf mit Waggonbau und Plastwerk“.

Für dieses wird formuliert, dass durch die hohe Verdichtung der Bebauung und die Mischung gewerblicher und Wohnbebauung stadtklimatische Belastungsbereiche vorhanden sind. Daher soll zukünftig durch gezielte Entkernung und Entsiegelungsmaßnahmen der Anteil von Freiflächen innerhalb der Bebauungsstrukturen erhöht werden. Vorhandene gewerbliche Bauflächen sollen zudem durch zusätzliche Bepflanzungen abgerundet werden.

Lärmaktionsplan

Der Lärmaktionsplan (LAP) der Stufe 3 für die Stadt Halle (Saale) vom Juli 2019 liegt vor. Spezifische Aussagen sind für das Plangebiet nicht genannt [6].

Im LAP, Kapitel 5.2 werden Prüf- bzw. Bewertungskriterien und Handlungsansätze zur Lärmminderung und für eine lärmarme Stadtentwicklung genannt. Diese umfassen:

Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Nähe zu vorhandenen Infrastrukturen, Nähe zur Innenstadt/zu zentralen Bereichen, ÖPNV-Erschließung, Erreichbarkeit der Innenstadt/ zentraler Bereiche und Anbindung an das übergeordnete Straßennetz.

Das Plangebiet schließt sich an einen im Zusammenhang bebauten Orts- und Stadtteil an. Es werden keine über den Siedlungszusammenhang hinaus bestehende, großflächige Flächen in die Planung miteinbezogen. Es entspricht damit dem Grundsatz eine Zersiedlung der offenen Landschaft zu vermeiden. Die Erschließung kann an das vorhandene öffentliche Straßennetz in der Alfred-Reinhardt-Straße angeschlossen werden. Mit der geplanten Wohnbebauung wird es einen Zuwachs von Verkehrsaufkommen auch aufgrund der Lage am Stadtrand geben. Dieser ist allerdings als verträglich einzuschätzen, da vorrangig ein Ein- bzw. Zweifamilienhausgebiet entwickelt werden soll. Eine ÖPNV-Anbindung besteht in ca. 250 m fußläufiger Entfernung. Vorhandene Infrastrukturen wie Grundschule, Kindertagesstätte und Einkaufsmöglichkeiten befinden sich im Stadtteil. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, dem Ziel der Stadtentwicklung weitere Wohnraumangebote in Form von Ein- bzw. Zweifamilienhäusern zur Verfügung zu stellen und der Entwicklung eines Wohngebietes mit dem Ausschluss von Nutzungen, die den Störgrad hinsichtlich Verkehr und Lärm reduzieren, werden die Leitziele für eine lärmarme Stadtentwicklung berücksichtigt.

Die vorhandenen Gewerbehallen werden als Lagerhallen weiter genutzt. Eine Produktion soll nicht mehr stattfinden. Beeinträchtigungen durch die vorhandene und beabsichtigte Nutzung wurden in einer Schallimmissionsprognose im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens betrachtet und bewertet. Entsprechende immissionsschutzrechtliche Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt und sind im Rahmen der Genehmigungsplanung umzusetzen bzw. einzuhalten.

Das zukünftige Gewerbegebiet wird damit so eingeschränkt, dass es die umgebende, schutzwürdige Bebauung nicht beeinträchtigt, *vgl. hierzu Pkt. 7.2.1 und 7.6.*

Luftreinhalteplan

Im Luftreinhalteplan des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt für den Ballungsraum Halle vom Mai 2011 sind keine Aussagen für das Plangebiet getroffen worden [7]. Das Plangebiet liegt in keiner Umweltzone, in der nur entsprechend gekennzeichnet schadstoffarme Fahrzeuge einfahren dürfen.

Fluglärm

Das Plangebiet liegt außerhalb der Fluglärmroute des Flughafens Halle/Leipzig. Es befindet sich auch nicht innerhalb des Nachtschutzgebietes und des Siedlungsbeschränkungsgebietes des Flughafens Leipzig/Halle [8].

Gewerbelärm

Südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Abfallbehandlungsanlagen (Sortieranlage- und Recyclinganlage) sowie der Wertstoffhof der Halleschen Wasser und Stadtwirtschaft GmbH (HWS) in bis zu 500 m Entfernung.

Die genehmigungsbedürftigen Anlagen unterliegen den Abstandklassen IV (500 m) und V (300 m) des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt vom 25. August 2015 – 33.2/4410.

Durch die beabsichtigte Planung ist der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG nicht mehr gewährleistet, da die Wohnbebauung an die genehmigungsbedürftigen Anlagen heranrückt. Es wurde eine Schallimmissionsprognose aufgestellt, die die Betriebsabläufe erfasst und nach der DIN 18005 und der TA Lärm beurteilt, ob die geplante Wohnbebauung schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d § 3 Abs. 1 BImSchG ausgesetzt ist bzw. die Wohnbebauung die vorhandenen Nutzungen einschränkt.

Die Gerüche der Abfallbehandlungsbetriebe stellen in Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) keine Gefahr dar, da ihre Abfälle nur von mineralischer Art und nicht geruchsintensiv sind. Es ist kein Geruchsgutachten erforderlich. Zudem sind die Anlagen nur tagsüber in Betrieb (unter der Woche von 6 bis 22 Uhr, am Samstag von 6 bis 18 Uhr).

Der in ca. 700 m vorhandene Gewerbebetrieb befindet sich in der Zuständigkeit bzw. Überwachung des Landesverwaltungsamtes. Infolge der großen Entfernung zum Plangebiet ist nicht davon auszugehen, dass es zu relevanten Geräuschbelastungen für das Plangebiet kommt. Die weiteren Gewerbebetriebe in ca. 700 m Entfernung und der Gewerbehof der HWS GmbH im Umfeld des Plangebietes haben ebenfalls keine Auswirkungen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, da die entsprechenden Sicherheitsabstände und Anforderungen eingehalten werden.

Die vorhandenen Gewerbehallen innerhalb des Plangebietes werden vor allem als Lagerhallen genutzt und bleiben bestehen. Die Nutzungen werden zukünftig so eingeschränkt, dass sie die vorhandene und neu geplante Wohnbebauung nicht beeinträchtigen.

Verkehrslärm

In Bezug auf den Straßenverkehr wird keine erhöhte Lärmbelästigung erwartet, da das Verkehrsaufkommen hauptsächlich von der Anwohnerschaft der Alfred-Reinhardt-Straße und deren Umgebungsbebauung verursacht wird. Der Zuwachs an Bewohnern und Bewohnerinnen ist relativ gering und es wird auch kein zusätzlicher Durchgangsverkehr aufgrund der geplanten Erschließungsform mit einer Stichstraße erzeugt.

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

Der Stadtrat hat am 28. September 2016 die Verkehrspolitischen Leitlinien der Stadt Halle (Saale) beschlossen (Beschluss Nr. VI/2016/01895). Für die vorliegende Planung ist das nachfolgende kommunale Leitziel Nr. 8 relevant:

„8 Bei der Gestaltung der Straßenräume wird auf Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität geachtet. Die Verkehrsanlagen werden möglichst multifunktional

gestaltet, um das Miteinander der langsamen und schnellen Verkehrsarten auf begrenztem Raum zu ermöglichen.“

Die Leitlinie 8 wird bei der Festlegung der zukünftigen Erschließungsanlage berücksichtigt.

Am 25. Januar 2017 hat der Stadtrat den Beschluss über die Grundsätze der Entwicklung des Hauptstraßennetzes im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans Halle 2025 gefasst (Beschluss Nr. VI/2016/02350). Mit dem Beschluss erfolgte die Neuklassifizierung des Hauptstraßennetzes nach den aktuellen und im Land Sachsen-Anhalt verbindlich für die Fernstraßen eingeführten technischen „Richtlinien für Integrierte Netzgestaltung (RIN) 08“.

Das Straßennetz wird auf Basis der RIN 08 in Kernnetz (VFS[1] II), erweitertes Kernnetz (VFS III), Hauptnetz (VFS IV-1) und Grundnetz (VFS IV-2) gegliedert.

Hinsichtlich der Netzentwicklung besteht das Ziel, die Verkehre auf den leistungsfähigen Hauptachsen des Netzes zu bündeln. Die im Nordwesten außerhalb des Plangebietes liegende Merseburger Straße wurde als nahräumige Hauptverkehrsstraße (VFS IV-1) eingeordnet.

Die Alfred-Reinhardt-Straße hat bis zum Kreuzungsbereich Tiefe Straße/Alfred-Reinhard-Straße die Funktion einer Anliegerstraße. Dann ist sie bis zur Regensburger Straße als nahräumige Haupterschließungsstraße dargestellt (VFS IV-2) und dient zur Erschließung der einzelnen Stadtteile. Die Regensburger Straße wird als regionale Hauptverkehrsstraße, anbaufrei oder angebaut (VFS III) definiert. Sie liegt südlich außerhalb des Plangebietes.

Weiterhin sind folgende Fachziele zum Hauptstraßennetz für Erschließungsbedarfe in Neubaugebieten formuliert:

„Neue Erschließungsstraßen sollen auf der kürzest möglichen Distanz an das übergeordnete Straßennetz angebunden werden. Für die Querschnittsgestaltung neuer Erschließungsstraßen zu Wohnstandorten sowie bezüglich verkehrsberuhigter Bereiche kann die Stadt eine eigene Planungsrichtlinie auf Basis des jeweils aktuellen Standes der Technik nach den Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aufstellen und zugrunde legen. In der Gestaltung des Straßenquerschnittes und bei der Wahl der Straßenbeläge sollen die generationengerechten Anforderungen an die Nahmobilität und die Barrierefreiheit berücksichtigt werden.“

Im Stadtmobilitätsplan von 2018 (Beschluss Nr. VI/2018/03827) sind allgemeine Leitlinien für eine gute Erreichbarkeit und leistungsfähige Netzstruktur, eine nachhaltige urbane Mobilität und einen attraktiven ÖPNV in einem starken Umweltverbund festgeschrieben. Der Stadtmobilitätsplan nennt aber keine projekt-, straßen- oder stadtteilbezogenen Ziele. Dementsprechend bieten die Leitlinien nur einen allgemeingültigen Rahmen für jede Entwicklung in der Stadt Halle (Saale), unabhängig von der Bauleitplanung.

Für den vorliegenden Bebauungsplan ergeben sich aus dem Stadtmobilitätsplan daher keine unmittelbaren Konsequenzen.

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

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept 2025 der Stadt Halle (Saale) (ISEK Halle 2025) ist eine sonstige städtebauliche Planung i. S. des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und findet seine Rechtsgrundlage in § 171b BauGB [9]. Seinem Rechtscharakter nach zählt das Integrierte Stadtentwicklungskonzept zu den informellen Planungen.

Ein definiertes Ziel im ISEK Halle 2025 ist die Profilierung der Stadt Halle (Saale) als unternehmer- und familienfreundliche Stadt mit der Bereitstellung der entsprechenden Wohnraumangebote für die Bevölkerung.

[1] VFS = Verbindungsfunktionsstufe nach RIN-08

Auch die Zielstellung zur Erhöhung der Wohneigentumsquote durch aktive kommunale Baulandpolitik und neue Angebotssegmente ist im Fachbeitrag Wohnen des ISEKs verankert. Es wurde in dem Fachbeitrag festgestellt, dass eine vermehrte Nachfrage nach neuen Wohnbauflächen besteht. Die Wohnbauflächenentwicklung und die Erhöhung der Wohneigentumsquote stellen wesentliche Handlungsschwerpunkte der Stadt Halle (Saale) dar, die 2017 bzw. 2018 in zwei im Stadtrat beschlossenen Konzepten, dem (ISEK Halle 2025 und dem „Wohnungspolitischen Konzept“, explizit aufgenommen wurden. Speziell im ISEK Halle 2025 wurde die Entwicklung von Wohnbauflächen für den Neubau an nachgefragten Standorten in der Leitbild-Strategie als strategisches Projekt der Stadtentwicklung verankert (ISEK Halle 2025 S. 38, 116). Die avisierte Planung steht mit den darin formulierten Absichten in Einklang.

Das Plangebiet ist im ISEK Halle 2025 dem Teilraum Hallescher Süden zugeordnet.

Für den Handlungsschwerpunkt „Wohnbauflächenentwicklung“ wurde folgende Aussage getroffen:

„Verortung: Im Teilraum Hallescher Süden sind kurz- und mittelfristig keine neuen großen, zusammenhängenden Flächen für den Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern mehr vorhanden, aber es bestehen Arrondierungsmöglichkeiten. Größere Potenziale in bestehenden B-Plänen gibt es v. a. in Wörmlitz.“

Mit der vorliegenden Planung kann eine brach liegende (Grün)-Fläche in den bestehenden Siedlungszusammenhang eingebunden werden.

Für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Halle (Saale) wurde eine Wohnbauflächenbedarfsermittlung für den Zeitraum von 2020 bis 2040 erarbeitet, die der Stadtrat am 21. Juli 2021 beschlossen hat (Beschluss Nr. VII/2021/02205) [31]. Im Ergebnis wurde hinsichtlich des Eigenheimsegments ein großer ungedeckter Bedarf ermittelt. Aufgrund der erfolgten Analyse und Ermittlung des Wohnbauflächenbedarfes für eine stabile Bevölkerungsentwicklung wurde deutlich, dass somit alle noch vorhandenen Wohnbauflächen zur Abdeckung des Bedarfes erforderlich sind und zusätzlich zu den bisher im jetzigen rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Flächen weitere Wohnbauflächen ausgewiesen werden müssen. Weitere Ausführungen befinden sich unter Pkt. 6.4.1.

Südlich der Alfred-Reinhardt-Straße wird von dem nördlich gelegenen Waldgebiet Richtung Süden zum Ortskern von Radewell eine Fläche in der Teilraumkarte III-4 dargestellt, die als Zielstellung die Stärkung des Freiflächenverbundes und die Vernetzung mit den Erholungsbereichen hat. Die Flächenausweisung tangiert das Plangebiet an der südöstlichen Plangebietsgrenze.

Abb. 4.3: Ausschnitt Teilraumkarte III-4

Die Vernetzung zu dem nördlich gelegenen Wald ist derzeit für den Fuß- und Radverkehr über die Alfred-Reinhardt-Straße gegeben.

Die Entwicklung der Grünverbindung ist bisher nicht umgesetzt worden. Die Entwicklung von Bauflächen erschwert die beabsichtigte Entwicklung der Grünverbindung zwischen dem Haldenwald im Norden und dem Ortskern Ammendorf/Radewell im Süden. Allerdings kann durch die bereits vorhandene im Süden angrenzende Wohnbebauung im Hamsterweg ebenfalls keine durchgehende Grünverbindung in diesem Bereich zukünftig entwickelt werden.

Mit der festgesetzten privaten Grünfläche und der Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Flurstückes 1531, Flur 10, Gemarkung Ammendorf sowie der damit verbundenen Rücknahme einer gewerblichen Baufläche im Flächennutzungsplan wird aber das Ziel der Freiflächenverbundstärkung berücksichtigt. Zudem können die an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Flächen weiterhin zur Entwicklung einer Freiraumstruktur dienen.

Das Planungsziel Wohnbau- und Gewerbeflächen zu sichern und zu entwickeln, und über die verbindliche Bauleitplanung relativ kurzfristig nachfragegerechte Grundstücke für ein kleines Wohngebiet für Eigenheime bereitzustellen, spricht nicht gegen die Ziele des ISEK Halle 2025.

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

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept wurde vom Stadtrat am 30. Oktober 2013 beschlossen (Beschluss-Nr. V/2013/11902). Die Stadt Halle (Saale) hat das Einzelhandels- und Zentrenkonzept überprüft und fortgeschrieben, um den Anforderungen der Einzelhandelssteuerung auch im Sinne der veränderten Rahmendaten und neuen, rechtlichen Bestimmungen (u. a. Novellierung Bau-Gesetzbuch, Rechtsprechung) zu entsprechen.

Die Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes wurde im Stadtrat der Stadt Halle (Saale) am 28. Oktober 2020 (Beschluss-Nr. VII/2019/00059) beschlossen. Es dient als Grundlage zur weiteren Steuerung der Einzelhandelsentwicklung in der Stadt Halle (Saale). Dieses Konzept ersetzt das am 30. Oktober 2013 beschlossene Einzelhandels- und Zentrenkonzept [12].

Das Plangebiet liegt hinsichtlich der Nahversorgungsmöglichkeiten in einem unterversorgten Bereich des Stadtgebietes. Es befindet sich in keinem zentralen Versorgungsbereich. Nächstgelegener zentraler Versorgungsbereich ist das Nahversorgungszentrum Ammendorf westlich und östlich der Merseburger Straße.

Lebensmittelmärkte befinden sich in der Regensburger Straße und in der Merseburger Straße.

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

Die Stadt Halle (Saale) dokumentierte am 16. Dezember 2015 ihren klimapolitischen Willen, indem durch einen Stadtratsbeschluss das Energie- und Klimapolitische Leitbild der Stadt verbindlich verabschiedet wurde. Das Leitbild sieht unter anderem

- die Senkung der CO2-Emissionen,
- eine sozial, ökonomisch und ökologisch verträgliche Gestaltung und Anpassung an den Klimawandel,
- eine kontinuierliche Steigerung der Energieeffizienz sowie
- Maßnahmen zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen

vor. Das Energie- und Klimapolitische Leitbild dient sowohl als Entscheidungsgrundlage als auch als Planungshilfe für die Klimaschutzstrategie der Stadt Halle (Saale).

Für die Stadt Halle (Saale) liegt ein Integriertes Kommunales Klimaschutzkonzept vor [10]. Das Konzept beinhaltet strategische Handlungsansätze für die Verbesserung der Klimapolitik der Stadt. Insbesondere wurden praktisch umsetzbare Ziele formuliert. Die Fortschreibung des

Konzeptes vom Oktober 2019 wurde am 27. Mai 2020 vom Stadtrat der Stadt Halle (Saale) beschlossen.

Für die vorliegende Planung sind das Handlungsfeld B Stadtentwicklung mit den Maßnahmen 10 „Klimaschutz und Klimaanpassung in Quartieren und Baugebieten und 11 „Halle (Saale) wird noch grüner – Entsiegelung, Begrünung, Vernetzung““ relevant.

Ziele sind dabei den Klimaschutz und die Klimaanpassung in Quartieren und Baugebieten bei der Konzeption und Umsetzung sowie die Erkenntnisse aus dem Stadtklimaprojekt in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Für das Plangebiet sind dabei folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Maßnahmen für eine energie- und/oder klimarelevante Wirkung,
- Begrünung mit stadtklimaverträglichen Gehölzarten,
- Regulierung des Wasserhaushalts.

Mit der beabsichtigten städtebaulichen Neuordnung wird eine derzeit teils brachliegende Fläche entwickelt. Die Festsetzungen werden so getroffen, dass Freiräume zur Erholung und Gestaltung ermöglicht werden.

Die gewerblich genutzte Fläche wird in ihrem Bestand gesichert. Das empfohlene zulässige Höchstmaß der Bebaubarkeit wird nicht ausgeschöpft. Zudem wird die Gewerbehalle auch aufgrund der auf der Dachfläche installierten Photovoltaikanlage und der damit verbundenen Einspeisung der gewonnenen Energie in das öffentliche Versorgungsnetz gesichert. Die Anlage steht somit im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit dem Inkrafttreten der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 1. Januar 2021 auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Zudem erfolgt mit der vorliegenden Planung keine Zersiedlung der Landschaft und großflächige Flächeninanspruchnahme.

Des Weiteren sind die Stadtklima-Betrachtungen [24], die als Fachbeitrag zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan erarbeitet wurden, zu berücksichtigen. Demnach wird das Plangebiet dem Stadtviertel Ammendorf / Beesen (4 51) zugeordnet. Für das Plangebiet werden keine gesonderten Ziele und Handlungsempfehlungen benannt.

Im Bebauungsplan Nr. 199 werden die Belange des Klimaschutzes durch die Festsetzungen zur maximal überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche sowie durch grünordnerische Festsetzungen berücksichtigt, *vgl. hierzu Pkt. 2.2, 4.2.3, 7.7.2, 7.4.1, 7.4.2 und 7.4.3*. Die südwestlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzende Freifläche mit klimatischen Funktionen bleiben bestehen. Kaltluft- und Luftleitbahnen im Norden des Stadtviertels werden durch die Planung nicht beeinflusst.

4.2.6 Besonderes Städtebaurecht (§§ 136 bis 179 BauGB)

Es liegen keine städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen (§ 136 BauGB), städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen (§ 165 BauGB), Stadtumbaumaßnahmen (§ 171a BauGB), Maßnahmen der Sozialen Stadt (§ 171e BauGB), Erhaltungssatzungen und städtebaulichen Gebote (§ 172 und §§ 176-179 BauGB) für das Plangebiet vor.

4.2.7 Radverkehrskonzeption (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB)

Am 26. Februar 2020 hat der Stadtrat dem vorgelegten Umsetzungsplan zur Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) für den Zeitraum 2020 bis 2025 zugestimmt.

Es verläuft, laut der Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale), eine Freizeitroute und touristische Radroute auf der Alfred-Reinhardt-Straße. Der Radroutenabschnitt im Bereich der Alfred-Reinhardt-Straße ab dem Kreuzungsbereich Tiefe Straße/Alfred-Reinhard-Straße wird als gut bewertet. Der Fahrradverkehr wird auf der Fahrbahn geführt.

Weitere Festlegungen werden nicht getroffen.

4.3 Planungsrechtliche Bestandssituation und deren Auswirkungen, Wechselwirkung mit der Umgebung

Der Teilbereich des Plangebietes ist hinsichtlich der unbebauten Fläche entlang der Alfred-Reinhardt-Straße im Nordosten bis zum Wirksamwerden des Bebauungsplanes Nr. 199 planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Damit beurteilen sich Bauvorhaben gegenwärtig nach § 35 BauGB. Im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sind vor allem die land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen sowie die weiteren in § 35 Abs. 1 BauGB bezeichneten privilegierten Vorhaben zulässig. Des Weiteren können gemäß § 35 Abs. 2 und 3 BauGB sonstige Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden, wenn öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden. Das ist nicht der Fall, da durch das geplante Vorhaben die Belange des Natur- und Bodenschutzes beeinträchtigt werden.

Für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes, die planungsrechtliche Zulässigkeit von Wohnhäusern und die Berücksichtigung der Umweltbelange ist die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich.

Das vorhandene Büro- und Wohnhaus und die Lagerhallen können bei baulichen Veränderungen derzeit nach § 34 Abs. 1 BauGB beurteilt werden.

Südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Abfallbehandlungsanlagen (Sortieranlage- und Recyclinganlage) sowie der Wertstoffhof der Halleschen Wasser und Stadtwirtschaft GmbH (HWS) in bis zu 500 m Entfernung.

Die genehmigungsbedürftigen Anlagen unterliegen den Abstandsklassen IV (500 m) und V (300 m) des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt vom 25. August 2015 – 33.2/4410.

Durch die beabsichtigte Planung ist der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG nicht mehr gewährleistet, da die Wohnbebauung an die genehmigungsbedürftigen Anlagen heranrücken. Es wurde eine Schallimmissionsprognose aufgestellt, die die Betriebsabläufe erfasst und nach der DIN 18005 und der TA Lärm beurteilt, ob die geplante Wohnbebauung schädlichen Umwelteinwirkungen i.S. von § 3 Abs. 1 BImSchG ausgesetzt ist bzw. die Wohnbebauung die vorhandenen Nutzungen einschränkt.

Weitere Planungen und Satzungen liegen nicht vor und grenzen nicht an das Plangebiet.

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

5. Städtebauliche Bestandssituation

5.1 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Ammendorf, Flur 11 die Flurstücke 185, 186, 187 und 144. Die Flächen befinden sich im Privateigentum.
Die zum Bebauungsplan zugehörige private Ausgleichsfläche (M 1) umfasst das Flurstück 1531, Flur 10, Gemarkung Ammendorf. Die Ausgleichsfläche (M 3) am Hufeisensee (Teilfläche Flurstück 18/1, Flur1, Gemarkung Kanena) befindet sich im Eigentum der Stadt Halle (Saale).

5.2 Vorhandene Nutzung und Bebauung, soziale Infrastruktur

<u>Bebauung</u>

Die Fläche (Flurstück 144) im Nordosten des Plangebietes liegt brach.

Im südlichen Bereich des Plangebietes (Flurstück 187) befindet sich eine Lagerhalle mit einem flachen Satteldach. Die Gebäudehöhen betragen 7 und ca. 8 m. Die Lagerhallen werden derzeit von dem in der Alfred-Reinhardt-Straße 60 ansässigen Messebaubetrieb genutzt und sollen nicht aufgegeben werden. Die Fläche des Flurstückes 187 ist mit Ausnahme der Randbereiche fast vollständig versiegelt.

In dem Gebäude in der Alfred-Reinhardt-Straße 60 (Flurstück 186) befinden sich Wohnungen, Büros und ein Pflegedienst. Das dreigeschossige Gebäude mit ausgebautem Dachgeschoss hat eine Höhe von ca. 16 m. Es ist derzeit durch einen Glasbau mit der rückwärtigen Lagerhalle verbunden.

Die Umgebung des Plangebietes ist von einer Einfamilien- und Doppelhausbebauung mit Gebäudehöhen bis zu 9,0 m geprägt. Vereinzelt befinden sich Büronutzungen freier Berufe in den Wohnhäusern.

Im Nordosten grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an das Plangebiet.

Soziale Infrastruktur

Die nächstgelegene Kindertagesstätte ist die Katholische Kindertagesstätte „Edith Stein“ in der Straße „Am Hohen Holz“ in ca. 1500 m Entfernung. Weitere soziale Einrichtungen sind im Stadtteil Ammendorf und in den angrenzenden Stadtteilen vorzufinden.

In der Straße „Am Hohen Holz“ befindet sich ein Spielplatz, der laut Spielflächenkonzeption der Stadt Halle (Saale), 3. Fortschreibung (Beschluss 30.09.2020), als öffentlicher Quartiersspielplatz für die Altersgruppe 0 bis 12 Jahre ausgewiesen ist und auch zukünftig Bestand haben soll. Der Spielplatz befindet sich in 1300 m fußläufiger Entfernung zum Plangebiet.

In der Heimstättensiedlung wurde Anfang 2020 im Heimstättenweg ein neuer öffentlicher Spielplatz ebenfalls für Kinder im Alter von 0 bis 12 Jahren gebaut. Dieser liegt ca. 550 m vom Plangebiet entfernt.

Da der Spielraum, in dem sich das Plangebiet befindet (Heimstättensiedlung), nach der Spielflächenkonzeption zurzeit ausreichend mit öffentlichen Spielangeboten versorgt ist, kann der durch die neuen Wohneinheiten ausgelöste Spielflächenbedarf von ca. 140 m² netto (22 WE * 1,6 Kinder * 4 m² Nettospielfläche/Kind) gedeckt werden.

Die Grundschule Radewell in der Regensburger Straße liegt in ca. 1500 m Entfernung südöstlich des Plangebietes.

Für die Grundschule Radewell wird in dem Schulentwicklungsplan für die Schuljahre 2019/20 bis 2023/24 prognostiziert, dass diese eine Mindestschülerzahl von 80 und damit die Grenze der Bestandssicherheit ab dem Schuljahr 2019/20 unterschreiten wird. Es wird davon ausgegangen, dass die Schülerzahlen langfristig betrachtet weiter sinken werden. Für die Sicherung der Bestandsfähigkeit der Grundschule Radewell sind demnach Schulbezirksveränderungen zu prüfen und zu veranlassen (vgl. Schulentwicklungsplan der Stadt Halle (Saale) für die Schuljahre 2019/20 bis 2023/24, S. 15).

Andere Schulformen und Gymnasien befinden sich im Stadtteil Ammendorf.

5.3 Verkehrsinfrastruktur und Erschließung

5.3.1 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet liegt direkt an der Alfred-Reinhardt-Straße. Diese ist im Süden an die Regensburger Straße angebunden. Über die Regensburger Straße ist die Merseburger Straße (Bundesstraße 91) zu erreichen, die in Richtung Norden in das Stadtzentrum von Halle (Saale) und in Richtung Süden zur Gemeinde Schkopau führt.

Der Straßenquerschnitt (Fahrbahn und einseitiger Gehweg) der Alfred-Reinhardt-Straße beträgt ca. 7 m.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes kann über eine Anbindung an die Alfred-Reinhardt-Straße erfolgen.

Das vorhandene Wohn- und Bürogebäude verfügt über zwei Grundstücksein- bzw. -ausfahrten zur Alfred-Reinhardt-Straße. Die Lagerhalle wird über die südwestliche Grundstückszufahrt und über das Flurstück 186, Flur 11, Gemarkung Ammendorf erschlossen.

5.3.2 Fuß- und Radwege

Die Alfred-Reinhard-Straße ist als Freizeitroute und touristische Radroute entsprechend der gültigen Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) vom 30. Oktober 2013 ausgewiesen und wird in der Fortschreibung als gut ausgebaut bewertet.

Gesonderte Radverkehrsanlagen sind nicht vorhanden. Der Radverkehr wird direkt auf der Fahrbahn der Alfred-Reinhardt-Straße geführt.

Fußläufig ist das Plangebiet von der Alfred-Reinhardt-Straße erreichbar. Auf der Nordwestseite der Alfred-Reinhardt-Straße befindet sich ein einseitiger Fußweg in einer Breite von ca. 1,7 m.

Es existieren keine gesicherten Querungsstellen. Diese sind aufgrund der geringen Verkehrsdichte nicht erforderlich.

5.3.3 Ruhender Verkehr

Im Bereich der bestehenden Bebauung innerhalb des Plangebietes befinden sich Parkplätze für die BewohnerInnen des Gebäudes sowie für den Kundenverkehr sowie die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

Von der Alfred-Reinhardt-Straße gibt es eine Ein- bzw. Ausfahrt zur im Kellergeschoss befindlichen Tiefgarage des Wohn- und Bürogebäudes.

5.3.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Anschluss an den ÖPNV besteht an der Bushaltestelle Dachsweg der Halleschen Verkehrs-AG (HAVAG) in ca. 250 m fußläufiger Entfernung. Dort fährt die Buslinie 28 in Richtung Betriebshof Rosengarten bzw. in Richtung Ammendorf tagsüber halbstündlich. An den Endhaltestellen Ammendorf und Betriebshof Rosengarten besteht der Übergang zur Straßenbahnlinie 5 der HAVAG. Diese Linie fährt stadtauswärts nach Bad Dürrenberg und stadteinwärts in Richtung Kröllwitz.

An der Haltestelle Ammendorf besteht zudem Anschluss an die Buslinie 24, die zwischen den Stadtteilen Südstadt und Beesen sowie Ammendorf und Osendorf verkehrt.

5.4 Sonstige technische Infrastruktur

Aufgrund der vorhandenen gewerblichen und wohnlichen Nutzung in der Alfred-Reinhardt-Straße 60 ist das Plangebiet zum Teil versorgungstechnisch erschlossen. Die Erschließung innerhalb des Plangebietes ist für die zu bebauende Fläche neu herzustellen.

5.4.1 Trinkwasser

Eine Trinkwasserleitung (TWL) DN 180 der HWS GmbH verläuft im nordwestlichen Straßenraum der Alfred-Reinhard-Straße außerhalb des Plangebietes, an die das Plangebiet angeschlossen werden kann.

Des Weiteren verläuft eine TWL DN 160 von dem Fasanenweg kommend innerhalb des nordwestlichen Bereiches des Plangebietes bis zum vorhandenen Wohn- und Bürogebäude

(Alfred-Reinhardt-Straße Nr. 60). Die Leitung kann in Abstimmung mit der HWS GmbH außer Betrieb genommen werden, wenn die bestehende und zukünftige Bebauung an die vorhandene TWL 180 angeschlossen wird.

5.4.2 Löschwasser

Eine Löschwasserbereitstellung bei einer Wohnbebauung ist für 48 m³/h über die vorhandenen Hydranten in der Alfred-Reinhardt-Straße gesichert.

5.4.3 Schmutzwasser

Ein Mischwasserkanal (MW) DN 400 der HWS GmbH verläuft im Straßenraum der Alfred-Reinhard-Straße entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebietes, an diesen Kanal ist auch die vorhandene Bebauung innerhalb des Plangebiets angeschlossen. Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers innerhalb des Plangebietes kann ebenfalls über den Kanal erfolgen.

Zu der Leitung ist jeweils eine Schutzstreifenbreite von 3,0 m beidseitig der Leitungsachse einzuhalten.

Abwassertechnische Erschließungsanlagen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen werden von der HWS GmbH nicht übernommen.

5.4.4 Niederschlagswasser

Die für den Mischwasserkanal bestehende Vorflut verfügt über keine weiteren Kapazitäten zur Aufnahme von zusätzlichem Niederschlagswasser. Die aus dem Plangebiet abzuleitende Niederschlagswassermenge darf sich nicht erhöhen.

Nach Informationen der HWS GmbH ergibt sich von den Bestandsflächen der Flurstücke 186 und 187 innerhalb des Plangebietes ein maßgeblicher Abfluss von ca. 43,5 l/s. Eine Überschreitung des gegenwärtigen Bestandsabflusses ist zu keinem Zeitpunkt, auch nicht kurzzeitig, zulässig.

Im Bebauungsplan werden daher entsprechende Festsetzungen für die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung sowie Versickerung des Niederschlagswassers hinsichtlich der bebaubaren bzw. versiegelbaren Flächen erforderlich.

5.4.5 Energieversorgung

<u>Elektrotechnik</u>

Die Stromleitungen der EVH Netz GmbH verlaufen im Straßenraum der Alfred-Reinhard-Straße. Die im Plangebiet vorhandene Bebauung ist durch entsprechende Hausanschlüsse an den Leitungsbestand angeschlossen. Für das Plangebiet besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Versorgung mit Elektroenergie. Hierfür sind Netzerweiterungen erforderlich.

Für die unbebauten Fläche sind neue Leitungen zu verlegen.

Auf den Dachflächen der Lagerhalle ist eine Photovoltaikanlage angeordnet, die nicht zur Eigenversorgung dient.

Fernwärmeversorgungsleitungen befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Eine Versorgung des Plangebiets mit Fernwärme ist nicht möglich.

Gas

Eine Gasleitung (GN DN 100) der EVH Netz GmbH verläuft ebenfalls im Straßenraum der Alfred-Reinhard-Straße. Die im Plangebiet vorhandene Bebauung ist an den Leitungsbestand angeschlossen.

Die Versorgung der Wohnbaugrundstücke mit Gas ist im Rahmen der Erschließungs- und Objektplanung zu prüfen. Es ist gemäß der Stellungnahme der EVH Netz GmbH ein energetisches Gesamtkonzept vorzulegen. Für neu zu verlegende Gasleitungen sind normgerechte Trassenkorridore in der geplanten privaten Stichstraße vorzusehen. Für private Flächen sind die erforderlichen Leitungsrechte abzusichern.

Stadtbeleuchtung

Beleuchtungsanlagen der Stadt Halle (Saale) befinden sich auf der nordwestlichen Seite des Gehweges der Alfred-Reinhardt-Straße außerhalb des Plangebietes.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Beleuchtungsanlagen vorhanden.

5.4.6 Telekommunikation

Im Bereich der Alfred-Reinhardt-Straße befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom Technik GmbH. Sie dienen zur Versorgung der bestehenden Bebauung innerhalb des Plangebietes und sind derzeit ausreichend.

Anschlussmöglichkeiten für die neue Wohnbebauung bestehen an dem vorhandenen Leitungsbestand der Deutschen Telekom Technik GmbH. Bei der Festsetzung von privaten Verkehrsflächen sind erforderliche Trassen mit entsprechender Leitungszone zu berücksichtigen und mit Leitungsrechten zu belasten, um eine zukünftige Erschließung sicherzustellen.

5.4.7 Abfallentsorgung

Die Erzeugerinnen und Erzeuger sowie Besitzerinnen und Besitzer von Abfällen aus privaten Haushalten sind verpflichtet, diese Abfälle dem nach Landesrecht zur Entsorgung verpflichteten juristischen Personen (öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger) zu überlassen, sofern sie zu einer Verwertung auf dem Grundstück nicht in der Lage sind oder diese nicht beabsichtigen. Dies gilt auch für Erzeugerinnen und Erzeuger sowie Besitzerinnen und Besitzer von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit sie diese nicht in eigenen Anlagen beseitigen.

Mit der Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung in der Stadt Halle (Saale) ist die HWS GmbH beauftragt. Entsprechend der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Halle (Saale) sind die Grundstückseigentümer und Grundstückseigentümerinnen verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen.

Die Anfahrbarkeit der Entsorgungsfahrzeuge ist innerhalb des Plangebietes sicherzustellen.

Die bestehende Bebauung ist an die Abfallentsorgung angeschlossen.

5.5 Natur und Landschaft/natürliche Gegebenheiten

5.5.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich ist der Stadtteil Ammendorf dem Halleschen Ackerland zuzuordnen [16]. Innerhalb von Stadtlandschaften sind Natur und Landschaft vollständig überprägt, so dass sie als selbstständiger Landschaftstyp abgegrenzt und beschrieben werden. Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand, da es aber anteilig bebaut ist, wird es der Stadtlandschaft Halle zugerechnet.

5.5.2 Pflanzen

Die Flächen innerhalb des Plangebiets sind differenziert ausgebildet. In den bereits bebauten Bereichen sind Scherrasenflächen vorhanden. Im Nordosten im Randbereich wird eine Teilfläche landwirtschaftlich genutzt. Südlich davon hat sich auf der unbebauten Fläche durch Sukzession ein mesophiles Gebüsch entwickelt.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

5.5.3 Tiere

Im Hinblick auf die Belange des Artenschutzes und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) wurden faunistische Sonderuntersuchungen als Grundlage einer artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt. Auf der Grundlage der vorhandenen Vegetationsstrukturen wurde eingeschätzt, dass Erfassungen zu Brutvögeln, Zauneidechsen sowie an Bäumen vorhandenen Höhlen erforderlich sind.

Die Ergebnisse der Erfassungen wurden in den Entwurf des Bebauungsplanes eingearbeitet, *vgl. hierzu Pkt. 7.7.3*.

5.5.4 Klima/Luft

Das Plangebiet ist dem Vorstadtklima zuzuordnen. Im Nordosten ist das Plangebiet von einem Kaltluftentstehungsgebiet umgeben.

Das Vorstadtklima bildet den Übergangsbereich zwischen Freilandklima und städtischer Bebauung und zeichnet sich durch einen hohen Grünanteil sowie vorwiegend niedrige Ein- und Mehrfamilienhäuser in lockerer Bauweise aus (Versiegelungsgrad < 30 %), was in günstigen bioklimatischen Verhältnissen resultiert. Entsprechend ist der Einfluss auf die umgebende Temperatur, die Luftfeuchte und den Wind gering. [24]

Mit der vorgesehenen lockeren Wohnbebauung und den grünordnerischen Maßnahmen für das Plangebiet wird das Eindringen der Kaltluft in den bestehenden Siedlungsbereich sowie das angrenzende Kaltentstehungsgebiet und die lokale Klimasituation bei Verwirklichung der Planung nicht beeinträchtigt. Zudem wirkt sich die festgesetzte private Grünfläche mit der Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Flurstückes 1531 in der Flur 10 positiv auf das lokale Klima aus, da damit eine bisher zur Bebauung vorgesehene Fläche unbebaut bleibt.

Weitere Ausführungen sind Pkt. 2.1.2.5 im Umweltbericht, Begründung Teil B zu entnehmen.

5.5.5 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Es gibt weder Trinkwasser- noch Heilquellenschutzgebiete im Plangebiet und in der Umgebung.

Gemäß Umweltatlas der Stadt Halle (Saale) beträgt der Grundwasserflurabstand innerhalb des Plangebietes zwischen 3,0 und 5,0 m.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes und auch nicht in einem sonstigen Risikogebiet oder Hochwasserentstehungsgebiet.

5.5.6 Topographie

Das Gelände im Plangebiet weist nur geringe Höhenunterschiede auf.

Das Straßenniveau in der Alfred-Reinhardt-Straße fällt von 99,65 m über Normalhöhennull (ü. NHN) von Norden nach Süden auf 98,97 m ü. NHN ab.

Innerhalb des Geländes liegt der höchste Geländepunkt im Nordwesten bei ca. 100 m ü. NHN und der niedrigste Geländepunkt bei ca. 98 m ü. NHN im Süden. Der Höhenunterschied begründet sich vor allem auf dem ungenutzten Gelände der Brachfläche. Die bebauten Flächen sind weitgehend eben. Auf der nordöstlichen Seite des Wohn- und Bürogebäudes gibt es eine Ein- bzw. Ausfahrt zu einer Tiefgarage im Kellergeschoss des Gebäudes.

5.5.7 Boden, Baugrund und Altlasten

Boden/Baugrund

Der südliche Bereich des Plangebietes weist, aufgrund der Versiegelung der stark überprägten Flächen, einen gestörten Baugrund auf.

Innerhalb des Plangebietes wurden Bodenuntersuchungen für die unbebauten Flächen durchgeführt, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens und somit die Versickerung von anfallenden Niederschlagswasser innerhalb der zukünftigen Wohnbaugrundstücke ermitteln und bewerten, *vgl. hierzu Anlage 4 und [22]*. Es wurde folgende Bodenschicht erkundet:

Schicht 1:	Oberboden
Schicht 2:	Kippe
Schicht 3a:	Geschiebemergel
Schicht 3b:	Kiessand

Der innerhalb des Plangebietes vorhandene Baugrund bietet vor allem im südlichen Bereich des Flurstückes 144, Flur 11, Gemarkung Ammendorf günstige Bedingungen für eine dauerhaft schadlose Niederschlagsentwässerung auf dem zukünftigen Baugrundstück. Dies betrifft das WA-Teilgebiet 2.2. Innerhalb des WA-Teilgebietes 2.1 ist aufgrund des gering durchlässigen Geschiebemergels oder vorhandener Kippböden eine geringe Sickerfähigkeit für Niederschlagswasser festzustellen. Zudem soll eine gezielte Infiltration von Niederschlagsüberschüssen ausgeschlossen werden, um hier ein hohes Risiko für ungleichmäßiges Sacken zu vermeiden.

Der in der Schicht 3b vorgefundene Kiessand eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften sehr gut für eine Versickerung des Niederschlagswassers. Es wird eine Entwässerung über in die Schicht 3b einbindende Rigolen empfohlen.

Für die verbleibenden Flächen innerhalb des Plangebietes ist eine Niederschlagsentwässerung aufgrund der bestehenden Nutzungen möglich und mit Anschlüssen an das Kanalnetz bereits gegeben.

Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Flächen in der „Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten“ (DSBA) bekannt.

Bergbau

Zum Teil ehemals genutzte bergbauliche Braunkohle-Tagebau-Flächen tangieren am nordöstlichen Rand das Plangebiet.

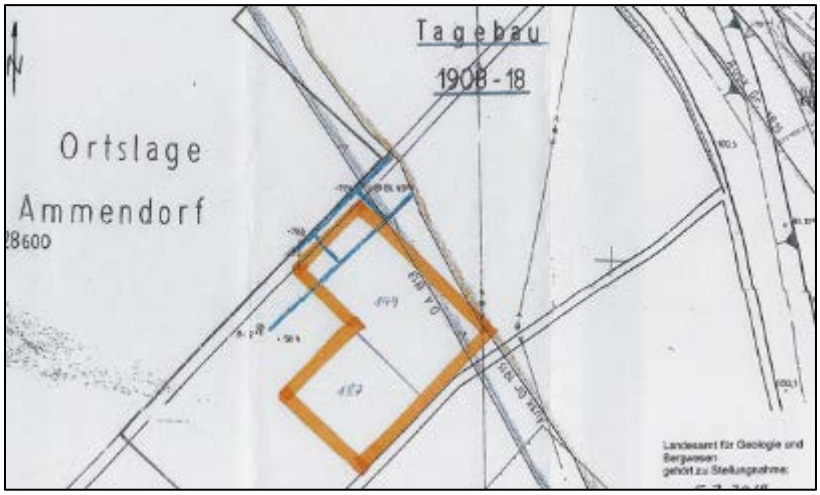
Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen (LAGB) vom 8. Juli 2019 gibt es keine Beeinträchtigungen durch bergbauliche Arbeiten oder Planungen.
In der Stellungnahme wurden die weiteren Sachverhalte aufgeführt [11]:

Das Flurstück 144 befindet sich teilweise in einem Bereich, in dem die nachfolgend aufgeführte Bergwerksanlage betrieben wurde:

Abb. 5.1: Altbergbau

Name	Grube „von der Heydt“, Tagebau Bruckdorf bei Halle-Bruckdorf
Nr. der Berechtigung	1106-31/01
Bodenschatz	Braunkohle
Abbauzeitraum	1857-1925, hier 1908-1918
Abbauteufe	Zwischen 20 und 50 m, hier: 20-30 m
Rechtsnachfolge	Bergbau ohne Rechtsnachfolger

Abb. 5.2: Lageplan ehemaliger Tagebau



Der Nordosten des Flurstücks 144 wurde vom Tagebau überprägt. In der Abbildung 5.2 ist die Auskohlungsgrenze 1915 (braun) und die obere Abraumkante 1913 (grau) eingetragen. Die im Tagebaubetrieb beanspruchte Fläche wurde später geländegleich wieder verkippt. Über die Verkippungstechnologie sowie die Bodenzusammensetzung der Kippmassen liegen dem LAGB keine Angaben vor.

Im Nordwesten des Flurstücks 144 ist eine Doppelstrecke in ca. 20 m Teufe vorhanden (blau dargestellt). Laut Risswerk ist die Strecke verfüllt. Tagesöffnungen (Schächte) sind nicht vorhanden.

Die Setzungen der verkippten Massen sind laut Aussage des LAGB erfahrungsgemäß abgeklungen. Diese Aussage gilt für den unbelasteten Zustand. Bei erneuter Belastung durch Bebauung und gezieltem Eintrag von Niederschlagswasser können weitere Setzungen oder ungleichmäßige Setzungen aufgrund der zum Teil unterschiedlichen Bodenzusammensetzung im Tagebau entstehen. Im Bebauungsplan werden für das ***WA-TG 2.2*** Festsetzungen zur Ableitung des Niederschlagswassers getroffen, um Beeinträchtigungen durch eine Versickerung zu vermeiden.

Ergänzend werden vom LAGB im Rahmen der Bauausführung die Untersuchung des Baugrundes und ggfs. die Ableitung von Maßnahmen zur Verhinderung von Setzungsschäden, Schrumpfungsprozessen und Trockenschäden (bautechnische Maßnahmen) empfohlen.

<u>Kampfmittelverdachtsflächen</u>

Das Plangebiet wird als kampfmittelbelastete Fläche (ehemaliges Bombenabwurfgebiet) eingestuft. In diesem Gebiet sind somit Funde von Kampfmitteln, insbesondere Bombenblindgängern, möglich.

5.5.8 Landschaftsbild/Erholung

Das Landschaftsbild im Bereich der Planung wird insbesondere von der bisherigen Bebauung innerhalb des Plangebietes und der vorhandenen Vegetation der brachgefallenen Flächen bestimmt und hat einen landschaftsästhetisch geringen bis sehr geringen Wert.

Die mit Gehölzstrukturen bewachsene Fläche im nordöstlichen Bereich bildet den Übergang zum freien Landschaftsraum und setzt sich im Südosten außerhalb des Plangebietes fort. Es befindet sich ein unbefestigter Weg zwischen der Brachfläche und der landwirtschaftlichen Fläche, der durch die Anwohnerschaft genutzt wird. Der Weg führt nach Richtung Nordosten zu einer Waldfläche bzw. zur Kleingartenanlage „Ammendorf Radeweller Straße“ an der Äußeren Radeweller Straße. Eine direkte naturbezogene Erholungs- und Aufenthaltsfunktion weist das Plangebiet nicht auf.

5.6 Zusammenfassung der zu berücksichtigenden Gegebenheiten

Von den brachliegenden Flächen innerhalb des Plangebietes gehen keine Schallbelastungen aus. Die Schallbelastung von der Gewerbefläche und deren Auswirkung wird in der schalltechnischen Untersuchung betrachtet. Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen des Plangebietes durch die vorhandenen genehmigungsbedürftigen Abfallbehandlungsanlagen im Umfeld des Plangebietes gemäß § 1 Abs. 6 BauGB zu gewährleisten und die Ein- bzw. Auswirkungen zu betrachten, wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, *vgl. Pkt. 7.6.*

Der Planungsbereich ist gemäß Schallimmissionsplan hinsichtlich des Verkehrslärms im Umweltatlas der Stadt Halle (Saale) durch Schalleinträge von höchstens bis zu 50 dB(A) nur gering belastet.

Die Alfred-Reinhardt-Straße wird hauptsächlich durch deren Anwohnerschaft genutzt und erzeugt keinen Durchgangsverkehr. Aufgrund der Größe des Plangebietes und der Entwicklung eines Wohngebietes wird keine erhöhte Verkehrslärmbelästigung erwartet.

Für das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser wurden geeignete Maßnahmen zur Rückhaltung und für eine gedrosselte Ableitung in entsprechende Versickerungsanlagen innerhalb des Plangebietes geprüft. Es erfolgte eine Bewertung der Versickerungsfähigkeit des Bodens für die unbebaute Fläche im Nordosten mittels Bodenuntersuchungen. Dabei wurde festgestellt, dass im nördlichen Bereich aufgrund des gering durchlässigen Geschiebemergels oder vorhandener Kippböden in der oberen Bodenschicht eine geringe Sickerfähigkeit für Niederschlagswasser gegeben ist. Daher werden im Bebauungsplan geeignete Maßnahmen und Festsetzungen zur Ableitung, Sammlung und Versickerung des Niederschlagswassers getroffen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans wird mit einem erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein. Zum Ausgleich wurde daher ein entsprechendes Maßnahmenkonzept erarbeitet und in den Bebauungsplan eingestellt.

Im Hinblick auf die Belange des Artenschutzes wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in den Entwurf des Bebauungsplans eingearbeitet sind. Auf der Grundlage der vorhandenen Vegetationsstrukturen erfolgten Erfassungen zu Brutvögeln, Zauneidechsen, Feldhamstern sowie an Bäumen vorhandenen Höhlen.

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

Das Plangebiet wird als kampfmittelbelastete Fläche eingestuft.

Weitere Belastungen sind derzeit nicht bekannt.

6. Planungskonzept

6.1 Städtebauliches Zielkonzept

Mit der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 199 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- städtebauliche und nachhaltige Neuordnung der Flächen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB,
- Entwicklung einer brachliegenden und der Sukzession überlassenen Fläche am bebauten Siedlungsrand,
- Sicherung der gewerblichen Fläche unter Berücksichtigung der angrenzenden Wohnbebauung,
- Sicherung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) und Fortentwicklung eines vorhandenen Stadtteils (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) durch Bereitstellung von Wohnbauland,
- Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO zur Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern sowie zur Einbeziehung der vorhandenen Nutzung,
- Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO zur Sicherung der gewerblichen Nutzung,
- Einbindung des Wohngebietes in die prägende und unmittelbar angrenzende Einfamilienhausbebauung und Einbindung in die umgebende Landschaft,
- Stärkung der oberzentralen Funktion der Stadt Halle (Saale),
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes.

Im Geltungsbereich ist vorgesehen, ein Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern zu errichten sowie das vorhandene Wohn- und Bürogebäude und die Lagerhalle planungsrechtlich einzubeziehen.

Das neue Wohngebiet soll sich in die prägende Einfamilienhausbebauung der Umgebung einfügen.

Innerhalb des Plangebietes sind die erforderlichen Erschließungsflächen und Stellplätze für die Baugebiete zu sichern. Das Plangebiet umfasst insgesamt die dafür erforderlichen Flächen.

Die städtebaulichen Ziele können mit der Planung vollständig erreicht werden. Wie diese Ziele planerisch umgesetzt werden, ist im Wesentlichen den Ausführungen unter Punkt 7 der Begründung zu entnehmen.

6.2 Freiraum- und Grünordnungszielkonzept

Die unbebaute Fläche innerhalb des Plangebietes soll mit der vorliegenden Planung in Anlehnung an die umgebene Wohnbebauung zu einem Allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden. Der zukünftige Versiegelungsgrad (Grundflächenzahl) soll nach den gesetzlichen Vorgaben der BauNVO für das neue Wohngebiet unter den empfohlenen Orientierungswerten für Obergrenzen liegen.

Das vorhandene Wohn- und Geschäftshaus sowie die Lagerhalle werden in ihren derzeitigen Nutzungen planungsrechtlich gesichert. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet sollen über den Bestand hinaus keine weiteren Flächen versiegelt werden und die empfohlene Obergrenze der Überbaubarkeit nicht ausgeschöpft werden, um mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Die Grundflächenzahlen werden auf 0,3 für die unbebauten Flächen, auf 0,4 für das bestehende Wohn- und Geschäftshaus und auf 0,5 für die Gewerbefläche festgelegt. Damit soll insbesondere der Aspekt des Klimaschutzes sowie die Schutzgüter Fläche und Boden angemessen berücksichtigt werden.

Für das Plangebiet werden zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild folgende Planungsziele verfolgt:

- Minimierung der zulässigen Versiegelung durch Festsetzung der Grundflächenzahl unterhalb der gesetzlichen Orientierungswerte sowie Minimierung der Befestigung von Parkplätzen mit versickerungsfähigem Belag,
- Durchgrünung des Plangebietes durch Festsetzungen zur Gestaltung der Gartenflächen,
- Abschirmung des Plangebietes zur angrenzenden Ackerfläche durch Heckenstrukturen
- Verwendung standortheimischer Gehölzarten zur Anpflanzung von Hecken.

In der späteren Objektplanung können durch weitere Maßnahmen, wie z.B. helle Fassadengestaltung zur Minimierung der Aufheizung die Belange des Klimaschutzes durch die zukünftigen Bauwilligen umgesetzt werden.

Insbesondere im Hinblick auf die Eingriffsminimierung aber auch den Klimaschutz werden Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Gehölzstrukturen und für Dachbegrünungen festgelegt.

Die grünordnerischen Ziele können mit der Planung und der externen Kompensationsmaßnahme am Hufeisensee vollständig erreicht werden. Den Ausführungen unter Punkt 7 der Begründung ist die planerische Umsetzung der Ziele zu entnehmen.

6.3 Verkehrskonzept

Für das Plangebiet werden folgende verkehrstechnische Ziele verfolgt:

- Sicherung der Erschließung über die Alfred-Reinhardt-Straße,
- Sicherung der inneren Erschließung für die zukünftigen Wohnbaugrundstücke durch eine Privatstraße mit einer Wendemöglichkeit,
- Sicherung der Erschließung der bestehenden gewerblichen Nutzung.

6.3.1 Motorisierter Individualverkehr

Die neu zu entwickelnden Wohnbauflächen werden über eine private Erschließungsstraße an die Alfred-Reinhardt-Straße an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Das vorhandene Wohn- und Bürogebäude verfügt über zwei Grundstücksein- bzw. -ausfahrten zur Alfred-Reinhardt-Straße. Das Bestandsgebäude (Alfred-Reinhardt-Straße) wird weiterhin über die vorhandenen Zufahrten erschlossen.

Über die nordwestliche Zufahrt erfolgt auch die Erschließung der Lagerhalle, die weiterhin sicherzustellen ist.

Für die neue Wohnbebauung ist eine Erschließungsstraße mit Wendemöglichkeit als private Mischverkehrsfläche mit entsprechendem Ausbaustandard (Grundlage Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen - RASt 06 [21]) vorgesehen.

Die Anbindung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt somit über die Alfred-Reinhardt-Straße an das übergeordnete Straßennetz der Stadt Halle (Saale).

Das zukünftige Verkehrsaufkommen hinsichtlich der neuen Wohnbauflächen innerhalb des Plangebietes wird hauptsächlich durch die Anwohnerschaft und deren Besucher und Besucherinnen verursacht. Somit kann die zukünftige Straße als Mischverkehrsfläche ausgeführt werden und die Straßenbreite für die neue Straße unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit reduziert werden.

Daher wird die Erschließungsstraße als private Verkehrsfläche in einer maximalen Breite von 6,0 m vorgesehen. Der Straßenraum umfasst damit die erforderliche Fahrbahn von 5,5 m und die beidseitigen Bordeinfassungen.

6.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Erschließung durch öffentlichen Personennahverkehr ist durch die vorhandene Buslinie der HAVAG außerhalb des Plangebietes gegeben. Weiterer Festsetzungen im Bebauungsplan bedarf es nicht.

6.3.3 Fuß- und Radverkehr

Die Radfahrerinnen und Radfahrer werden direkt auf der Alfred-Reinhardt-Straße entlanggeführt.

Fußläufig ist das Plangebiet über einen einseitigen Gehweg auf der westlichen Seite der Alfred-Reinhardt-Straße erreichbar. Es existieren aufgrund der geringen Verkehrsdichte keine gesicherten Fußgängerüberwege.

Aufgrund der geringen Verkehrsdichte ist kein Gehweg innerhalb des Plangebiets erforderlich. Der Fuß- und Radverkehr wird auf der Privatstraße geführt.

6.3.4 Ruhender Verkehr

Die notwendigen Stellplätze für die baulichen Anlagen sind gemäß § 48 Abs. 1 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung vom 10. September 2013, zuletzt geändert am 18. November 2020 jeweils auf dem Baugrundstück nachzuweisen.

In dem vorhandenen Wohn- und Bürogebäude sind verschiedene Nutzungen ansässig. Die erforderlichen Stellplätze befinden sich auf dem zugehörigen Flurstück 186 entlang der Alfred-Reinhardt-Straße. Die Stellplätze bleiben bestehen. Eine planungsrechtliche Sicherung ist nicht erforderlich. Zudem steht eine Tiefgarage im Kellergeschoss des Gebäudes zur Abdeckung des Stellplatzbedarfes zur Verfügung.

Südwestlich der Lagerhalle befinden sich weitere Stellplätze, die im Bebauungsplan gesichert werden.

Für die geplanten Wohnnutzungen werden Einzel- und Doppelhäuser ausgewiesen. Es kann aufgrund der beabsichtigten Bebauungsstruktur und der Lage am Stadtrand davon ausgegangen werden, dass eine große Zahl der Haushalte nicht nur einen PKW haben wird.

Nach den Richtzahlen zur Satzung der Stadt Halle (Saale) über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge, (sowie) über die Erhebung von Ablösebeträgen in der rechtskräftigen Fassung vom 9. November 2016, sind ein bis zwei Stellplätze je Wohneinheit in Einfamilienhausgebieten erforderlich. Eine zwingende Rechtsgrundlage für die Forderung nach einem zweiten Stellplatz auf dem Grundstück besteht nicht.

Zur Einhaltung des sicheren Ein- und Ausfahrens von bzw. zum zukünftigen Wohnbaugrundstück sollen Garagen nicht direkt an die innere Erschließungsstraße grenzen. Daher wird ein einzuhaltender Mindestabstand von 6,0 m zwischen der Erschließungsstraße und den Garagen festgesetzt. Innerhalb dieses Freihaltebereiches wird zudem das Abstellen eines zweiten Fahrzeuges auf dem Grundstück möglich.

Mit der festgesetzten privaten Verkehrsfläche als Erschließungsstich mit einer Länge von ca. 82 m und einer Straßenbreite von 6 m ist die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge für die künftigen Wohnbaugrundstücke innerhalb der WA-TG 2.1 und 2.2 gesichert. Mit der am Ende des Erschließungsstiches vorhandenen Wendemöglichkeit werden Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr bzw. für Rettungsfahrzeuge sichergestellt. Die erforderlichen Wenderadien sind berücksichtigt.

6.4 Planungsalternativen

6.4.1 Gesamtstädtisch

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Flächen, die an das bebaute Stadtgebiet angrenzen und die an die vorhandene Bebauung städtebaulich angebunden werden können. Die Flächen liegen im nördlichen Bereich überwiegend brach und wurden der Sukzession überlassen. Im südwestlichen Bereich sind ein Wohn- und Bürogebäude und eine große Lagerhalle angesiedelt.

Ziel ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit Einzel- und Doppelhäusern auf den Brachflächen, um den steigenden Bedarf an Wohnbaugrundstücken abzudecken. Die Bestandsnutzungen sind unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung zu erhalten.

Mit der Entwicklung der Flächen werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung von Wohnraum innerhalb des Stadtteils und der Stadt und damit Stärkung der Funktion der Stadt Halle (Saale) als Oberzentrum,
- Sicherung des vorhandenen Gewerbes.

Die städtebauliche Entwicklung sieht im FNP der Stadt Halle (Saale) von 1998 für das Plangebiet entlang der Alfred-Reinhardt-Straße eine Nutzung als Wohnbaufläche sowie in Richtung Südosten eine eingeschränkte gewerbliche Baufläche vor. Zudem verläuft eine Grünfläche mit Versorgungsfunktion zwischen der dargestellten Wohnbaufläche und der dargestellten eingeschränkten gewerblichen Baufläche über das Plangebiet.

Die Zielstellung eine Freiraumverbindung und eine bessere Vernetzung in den angrenzenden Erholungsraum des Osendorfer Sees herzustellen, wird auf der Ebene des ISEK Halle 2025 formuliert. Der zukünftige Entwicklungsschwerpunkt liegt dabei zu großen Teilen auf den südöstlich außerhalb des Plangebietes vorhandenen Grünlandflächen und ist daher noch umsetzbar.

Für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Halle (Saale) wurde eine Wohnbauflächenbedarfsermittlung für den Zeitraum von 2020 bis 2040 erarbeitet, die der Stadtrat am 21. Juli 2021 beschlossen hat (Beschluss Nr. VII/2021/02205) [23]. Ziel ist es, anhand des ermittelten Wohnungsbaubedarfs auf Grundlage der aktuellen Bevölkerungs- und Haushaltsprognose für die Stadt Halle (Saale) ein ausreichendes Angebot an Wohnbauflächen innerhalb des Stadtgebietes zur Verfügung zu stellen und die entsprechenden Wohnbauflächen für eine stabile Bevölkerungsentwicklung zu sichern bzw. zu entwickeln. Im Ergebnis wurde hinsichtlich des Eigenheimsegments ein großer ungedeckter Bedarf ermittelt. Die Innenentwicklungspotenziale reichen nach aktuellem Analysestand nicht aus, um den Bedarf zu decken. Aufgrund der erfolgten Analyse wurde deutlich, dass somit alle noch vorhandenen Wohnbauflächen zur Abdeckung des Bedarfes erforderlich sind und zusätzlich zu den bisher im jetzigen rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Flächen weitere Wohnbauflächen ausgewiesen werden müssen.

Mit dem Planungsziel die vorliegende Fläche zu einem Allgemeinen Wohngebiet zu entwickeln, wird den Empfehlungen der Wohnbauflächenbedarfsermittlung 2020 – 2040 entsprochen. Es kann der Nachfrage an Wohneigentum nachgekommen und der Abwanderung von Familienhaushalten ins Hallesche Umland entgegengewirkt werden. Ergänzende Ausführungen befinden sich auch unter Pkt. 4.2.3.

Das beabsichtigte Planungsziel, auf den Flächen ein Wohngebiet zu entwickeln und über die verbindliche Bauleitplanung relativ kurzfristig nachfragegerechte Grundstücke bereitzustellen, steht im Einklang mit der umgebenden und für das Ortsbild prägenden Einfamilienhausbebauung.

Damit wird dem Grundsatz einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB Rechnung getragen.

6.4.2 Innerhalb des Plangebietes

Die vorhandene Lagerhalle wird aufgrund ihrer weiteren Nutzung in ihrem Bestand gesichert. Eine Entwicklung als Allgemeines Wohngebiet wurde im Rahmen des Bebauungsplanvorentwurfs geprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Lagernutzung noch weiterhin Bestand haben wird. Zudem ist auf den Dachflächen eine Photovoltaikanlage errichtet, die mittels Einspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz zur Stromversorgung dienen soll und damit den Zielen des Klimaschutzes entspricht.

Das bestehende Wohn- und Bürogebäude (Alfred-Reinhardt-Straße 60) soll ebenfalls in seiner jetzigen Nutzung erhalten werden und ist mit seinen derzeit ansässigen Nutzungen in einem zukünftigen Allgemeinen Wohngebiet zulässig.

Aus städtebaulichen Gründen und im Ergebnis der Wohnbauflächenbedarfsermittlung für den Zeitraum von 2020 bis 2040 in der Stadt Halle (Saale) wird auf eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern bzw. der Geschosswohnungsbau verzichtet, da insbesondere ein Bedarf im Eigenheimsegement festgestellt wurde. Die Entwicklung des neuen Wohngebietes orientiert sich an der umgebenden prägenden Bebauung mit überwiegend Einzel- und Doppelhäusern als zukünftige Baustruktur. Weiterhin würde durch die Mehrfamilienhäuser ein höheres Verkehrsaufkommen und ein höherer Stellplatzbedarf verursacht werden, dass mit einem höheren Versiegelungsgrad und Lärmbeeinträchtigungen verbunden wäre.

Für die vorliegende Planung wird eine städtebaulich verträgliche Einordnung des Plangebietes zwischen den angrenzenden offenen Flächen und der vorhandenen Siedlungsbebauung beabsichtigt.

Die im Südosten bzw. Südwesten angrenzenden Flächen außerhalb des Plangebietes haben gemäß ISEK Halle 2025 die Entwicklung von Freiraumstrukturen zum Ziel. Eine Umsetzung erfolgte bisher nicht, wird aber durch die vorliegende Planung zukünftig nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die Entwicklung eines großflächigen Einzelhandelsstandortes innerhalb des Plangebietes scheidet sowohl aus erschließungstechnischen als auch aus konzeptionellen Gründen aufgrund der für solche Zwecke verkehrsungünstig gelegenen Fläche in einer städtebaulichen Randlage aus, *vgl. Pkt. 4.2.5*.

Aufgrund der prägenden Umgebung, die vor allem wohnlich genutzt wird, scheidet eine zusätzliche gewerbliche Nutzung, aber auch ein Mischgebiet aus. Erweiterungsabsichten des vorhandenen Messebaubetriebes bestehen nicht. Die von dem Betrieb ausgehenden Lärmbelastungen und damit verbundenen Auswirkungen für das Plangebiet wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet. Eine Ausweitung der gewerblichen Nutzung würde ggf. die bereits vorhandene schutzwürdige Wohnnutzung beeinträchtigen. Der Grundsatz mit Grund und Boden sparsam umzugehen und den zukünftigen Versiegelungsgrad zu begrenzen, sprechen auch an dieser Stelle gegen eine gewerbliche Nutzung. Bei Gewerbegebieten kann nach den gesetzlichen Vorgaben der BauNVO bis zu 80 % der Fläche versiegelt werden. Dies wird regelmäßig bei gewerblichen Nutzungen auch ausgeschöpft.

Erfolgt keine Entwicklung des Plangebietes haben die bereits vorhandenen Nutzungen Bestandsschutz. Die bestehende Nachfrage nach Grundstücken für Eigenheime innerhalb des Stadtgebietes von Halle (Saale) würde nicht berücksichtigt werden. Die unbebauten Flächen lägen weiterhin brach und der nordöstliche Randstreifen würde landwirtschaftlich genutzt werden.

Somit wird der Entwicklung eines Wohngebietes als Abrundung an dem Standort und zur Abdeckung des Wohnraumbedarfes für Eigenheime hier Vorrang vor anderen Planinhalten gegeben, *vgl. hierzu auch Pkt. 6.4.1*.

7. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

7.1 Planungsrechtliches Grundkonzept (gemäß § 1 BauNVO)

Ziel der Festsetzungen im Bebauungsplan ist, die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes und eines eingeschränkten Gewerbegebietes zu ermöglichen sowie die Einbeziehung der Bestandsgebäude in das Plangebiet.

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung. Darüber hinaus werden grünordnerische Festsetzungen getroffen.

Für die Baugebiete innerhalb des Plangebietes werden unterschiedliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen, daher werden drei Teilgebiete (TG) für die jeweils festgesetzten Baugebiete in der Planzeichnung ausgewiesen.

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)

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Für die Allgemeinen Wohngebiete werden auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 4 BauNVO und § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ergänzend zur zeichnerischen Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes textliche Festsetzungen (TF) getroffen:

Ziel ist die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes für die brachliegenden Flächen im nördlichen Bereich des Plangebietes zu schaffen. Unter Einbeziehung des verbleibenden Bestandsgebäudes in der Alfred-Reinhardt-Str. 60 als Wohn- und Bürogebäude soll hinsichtlich der angrenzenden unbebauten Flächen des Plangebietes die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern in Anlehnung an die umgebende Bebauung ermöglicht werden.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. In diesem sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

und gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen.

Unter Berücksichtigung der Nachbarschaft und der geplanten Nutzung erfolgen weiterhin textliche Festsetzungen (TF) zur Feinsteuerung des Baugebietes:

TF 1.1.1 In dem WA-Teilgebiet TG 1.1 sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 i. V. mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe nur in Form von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden mit einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten zulässig.

In den WA-Teilgebieten 1.2, 2.1 und 2.2 sind Einzelhandelsbetriebe generell nicht zulässig.

Zu den zulässigen Betrieben in einem Allgemeinen Wohngebiet gehören u.a. auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden soweit sie nicht nach § 11 Abs. 3 BauNVO ausschließlich nur in einem für sie bestimmten Sondergebiet oder in einem Kerngebiet zulässig sind.

Um die zentralen Versorgungsbereiche in ihrer Struktur und Funktionsfähigkeit zu sichern, ist im derzeit zu berücksichtigenden Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Halle (Saale) eine klare räumliche Gliederung der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung mit eindeutiger arbeitsteiliger Struktur der Einzelhandelsstandorte vorgenommen worden [12]. Zukünftige Einzelhandelsentwicklungen und Ansiedlungsvorhaben sind hiernach in das Zentrengefüge einzubinden, um unerwünschte Entwicklungen gezielt auszuschließen. Da das Plangebiet außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche liegt, ist innerhalb dessen der weitgehende Ausschluss der Einzelhandelsnutzungen notwendig. Ähnliches gilt auch hinsichtlich des Einzelhandels mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten. Dieser soll weitgehend in den zentralen Versorgungsbereichen –also in der Innenstadt, in den Nebenzentren und in den Nahversorgungszentren– stattfinden. Dabei soll die Bevölkerung in ihren Wohnvierteln möglichst zu Fuß alle Waren einkaufen können, die zum täglichen Leben benötigt werden.

Da laut Einzelhandels- und Zentrenkonzept die Absicht besteht, die festgelegten Nahversorgungszentren, die sich in günstiger Entfernung zu den Wohngebieten befinden, zu stärken, sind grundsätzlich Nahversorgungsprojekte, welche die Funktion der Zentren gefährden, an anderen Stellen auszuschließen.

Mit der vorliegenden Planung sollen die Läden, die der Versorgung dienen und ein Angebot für die Waren des täglichen Bedarfes (Einzelhandelsnutzungen mit sogenannten nahversorgungsrelevanten Sortimenten) zur Verfügung stellen, nicht vollständig im Plangebiet ausgeschlossen werden. Das Stadtquartier ist auf Grund seiner isolierten Lage unterversorgt.

Um den Zielen des Einzelhandelskonzeptes nicht zu widersprechen, werden die möglichen Verkaufsflächen auf eine Ausdehnung deutlich unterhalb der Großflächigkeit in dem WA-Teilgebiet 1.1 eingeschränkt sowie in den WA-TG 1.2, 2.1 und 2.2 ausgeschlossen.

Größere und großflächige Einzelhandelsbetriebe befinden sich u.a. in der Regensburger Straße und Merseburger Straße, die in weiterer fußläufiger Entfernung vom Plangebiet liegen.

Auch die Begrenzung der Verkaufsfläche orientiert sich an der ortsspezifischen Einzelhandelssituation von Halle (Saale), die im Einzelhandels- und Zentrenkonzept detailliert analysiert wurde. Einzelhandelsbetriebe mit einer Verkaufsfläche von bis zu 200 m² werden als sogenannte Nachbarschaftsläden charakterisiert, die der Versorgung des näheren Umkreises dienen.

Die Beschränkung der Verkaufsfläche auf 200 m² ist erforderlich, um die Ansiedlung der Einzelhandelsnutzungen so zu steuern, dass durch sie keine schädlichen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche entstehen können.

Aufgrund der geringen Größe der Läden sind schädliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche (auch bei einem Nebeneinander mehrerer Geschäfte) nicht zu erwarten, aber es kann zukünftig ein Angebot entwickelt werden, dass den täglichen Bedarf der Bewohner/-innen abdeckt.

Zudem sind größere Einzelhandelsnutzungen meistens sehr flächenintensiv und haben einen hohen Versiegelungsgrad. Auch sind diese mit Lärmbelastungen durch den Quell- und Zielverkehr der Kunden und durch die Anlieferung verbunden, die mit der TF 1.1.1 im Plangebiet vermieden werden.

Das Plangebiet ist für die Unterbringung von größeren Einzelhandelsnutzungen vor allem auf Grund seiner Randlage und der geplanten Erschließung nicht geeignet. Zudem soll mit der Planung die künftige Versiegelung gering gehalten werden.

TF 1.1.2 In allen WA-Teilgebieten sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nrn. 1, 3, 4 und 5 BauNVO:

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
- *Anlagen für Verwaltungen,*
- *Gartenbaubetriebe und*
- *Tankstellen*

nicht Bestandteil dieser Satzung.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind bis auf die sonstigen nicht störenden Gewerbegebiete ausgeschlossen.

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend von einer wohnlichen Nutzung geprägt. Zudem befindet sich das Plangebiet an einer schwach befahrenen Straße in einer städtischen Randlage. Die vom Ausschluss genannten Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3 bis 5 BauNVO erzeugen im Allgemeinen ein höheres Verkehrsaufkommen, das Auswirkungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen und Beeinträchtigungen des Lärmschutzes hat.

Gartenbaubetriebe sind sehr flächenintensiv und würden infolgedessen einen zu großen Teil der für das Wohngebiet zur Verfügung stehenden Fläche benötigen. Zu nennen sind hier auch Lärmbelastungen durch Quell- und Zielverkehr der Kundschaft von Gartenbaubetrieben.

Tankstellen sind vor allem aufgrund ihrer Funktion und des erzeugten Verkehrsaufkommens an Hauptverkehrsstraße anzuordnen und nicht mitten in Wohngebieten.

Für das Allgemeine Wohngebiet sollen auch keine Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig sein. Das vorhandene Bestandsgebäude soll mit der in einem Wohngebiet verträglichen Mischnutzung erhalten bleiben. Aufgrund der Lage am Rand des Stadtteils und der Größe des Plangebietes wird hier kein Bedarf an einem Beherbergungsangebot gesehen.

Im FNP der Stadt Halle (Saale) stehen in den ausgewiesenen Misch- bzw. Gewerbegebieten ausreichende und wesentlich geeignetere Flächen für eine gewerbliche Nutzung im Stadtgebiet zur Verfügung.

Die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete bleibt trotz der eingeschränkten Zulässigkeit der Versorgung des Gebietes dienenden Läden und der Ausschlüsse der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gewahrt.

Damit sind innerhalb der Wohn(teil)gebiete allgemein zulässig:

- Wohngebäude,
- Räume für freie Berufe gemäß § 13 BauNVO,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden gemäß TF 1.1.1,
- Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Für die vorhandene gewerbliche Nutzung wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Es werden für das **GEe** auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 8 BauNVO und § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 1 BauNVO Festsetzungen getroffen:

Gewerbegebiete (GE) dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. In einem GE sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,

3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

und gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
3. Vergnügungsstätten.

Die Lagerhalle innerhalb des Plangebietes soll in ihrem Bestand erhalten bleiben. Eine Entwicklung mit anderen gewerblichen Nutzungen soll aber weitgehend ausgeschlossen werden, um die vorhandene und geplante Wohnbebauung nicht zu beeinträchtigen. Daher erfolgen vor allem immissionsschutzrechtliche Festsetzungen, die die Art der baulichen Nutzung einschränken.

Es erfolgen Festsetzungen zur Zulässigkeit von Nutzungen im Plangebiet:

TF 1.2.1 In dem GEe sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO die Nutzungen gemäß § 8 Abs. 2 Nrn. 3 und 4 BauNVO – Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke – nicht zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die nach § 8 BauNVO in Gewerbegebieten allgemein zulässig sind, nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden können, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Gewerbegebiets gewahrt bleibt. Der Ausschluss erfolgt zum Schutz der angrenzenden Bebauung und somit zur Absicherung der bestehenden Ortsteile.

Tankstellen sind vor allem aufgrund ihrer Funktion und des erzeugten Verkehrsaufkommens an Hauptverkehrsstraßen anzuordnen und nicht mitten in Wohngebieten.

Auch Anlagen für sportliche Zwecke sollen an zentraler Stelle errichtet werden und nicht im rückwärtigen Bereich einer Wohnbebauung. Zudem sind diese Anlagen mit Freizeit- oder Sportlärm verbunden, die zu Konflikten mit der Nachbarschaft führen.

TF 1.2.2 In dem GEe sind Einzelhandelsbetriebe gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.

Zu den zulässigen Betrieben in einem Gewerbegebiet als „Gewerbebetriebe aller Art” gehören u.a. auch Einzelhandelsbetriebe, soweit sie nicht nach § 11 Abs. 3 BauNVO ausschließlich nur in einem für sie bestimmten Sondergebiet oder in einem Kerngebiet zulässig sind.

Eine Notwendigkeit zur Einschränkung des Einzelhandels in dem geplanten Gewerbegebiet ergibt sich aus den Zielen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Halle (Saale). Um die zentralen Versorgungsbereiche in ihrer Struktur und Funktionsfähigkeit nicht zu gefährden, ist im Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Halle (Saale) eine klare räumliche Gliederung der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung mit eindeutiger arbeitsteiliger Struktur der Einzelhandelsstandorte vorgenommen worden. Größe und Art der möglichen Ansiedlungen orientieren sich an den zentrenhierarchischen Versorgungsfunktionen in der Stadt Halle (Saale).

Da das GEe außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche liegt, ist der weitgehende Ausschluss der Einzelhandelsnutzungen notwendig. Dieses Vorgehen stimmt auch mit dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept überein.

Ein allgemeines Ziel für die Gesamtstadt ist die Sicherung von Gewerbegebieten für Handwerk und produzierendes Gewerbe, auch wie hier vorliegend von kleinteiligem Gewerbe für die Nutzung als Lagerhalle. Eine Einzelhandelsnutzung wird daher ausgeschlossen. Auch

aufgrund der rückwärtigen Lage und der angrenzenden Wohnbebauung sind weitere flächenintensive und mit Lärmbelastungen durch Kunden- und Lieferverkehr verbundene Nutzungen zu vermeiden.

TF 1.2.3 *In dem GEe sind auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 8 Abs 3 BauNVO nicht Bestandteil dieser Satzung.*

Der Ausschluss der zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen beruht auf der Randlage des GEe und der in der näheren Umgebung befindlichen Wohnbebauung. Vergnügungsstätten wie z.B. Diskotheken sind meistens mit erheblichen Belästigungen verbunden und erzeugen auch in den Abendstunden bzw. in der Nacht zusätzlichen Lärm.

Des Weiteren erfolgt eine Feinsteuerung für das Gewerbegebiet zur Berücksichtigung der Belange des Lärmschutzes.

TF 1.2.4 *In dem GEe sind die zulässigen baulichen und sonstigen Nutzungen so zu betreiben, dass die folgenden, auf die jeweilige gewerblich nutzbare Teilfläche bezogenen Lärmemissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006, weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschritten werden.*

Emissionskontingente Tag und Nacht in dB(A)/m²: siehe Planeintrag

Mit der vorliegenden Planung wird von der Möglichkeit einer baugebietsübergreifenden Gliederung Gebrauch bzw. ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit Emissionskontingenten festgesetzt, um Immissionskonflikte mit den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen zu vermeiden.

Emissionskontingente sind gemäß dem Kommentar zur BauNVO *(Fickert, Fieseler, 13. Erweitere und überarbeitete Auflage, Erscheinungsjahr 2019, Verlag Kohlhammer)* ein geeignetes Mittel der Immissionsschutzvorsorge gerecht zu werden *(§ 1 Randnummer 61.3 und 95*). Die Schallimmissionsprognose ist als Anlage zum Bebauungsplan beigefügt.

Grundsätzlich sollen vom Typ her nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe aller Art ihren Standort im Stadtgebiet finden können (Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 07.12.2017 – 4 CN 7/16 –, Rn. 15, Juris). Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich verschiedene Gewerbe- und Industriegebiete, die im Störgrad ganz oder teilweise bzw. in ihren Nutzungen nicht eingeschränkt sind. Damit kann eine Einschränkung hinsichtlich des Störgrads für das festgesetzte GEe auch unter Berücksichtigung des vorgenannten Urteils erfolgen.

In der textlichen Festsetzung 1.2.4 wird somit festgesetzt, dass in dem Gewerbegebiet nur solche Nutzungen zulässig sind, deren gesamte Schallemissionen den immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel, der für die jeweilige Teilfläche des GEe festgesetzt ist, nicht überschreitet. Für das GEe wird der zulässige Maximalpegel für Geräusche je Quadratmeter Grundstücksfläche festgelegt.

Ein sogenannter „flächenbezogener Schallleistungspegel“ ist das logarithmische Maß für die von einer flächenhaften Schallquelle (oder Teilen davon) je Flächeneinheit abgestrahlte Schallleistung (DIN 18005, Teil I, Nr. 3.7, Juli 2002).

Da im Bebauungsplan nur Festsetzungen getroffen werden können, die einen bodenrelevanten Bezug haben, wird eine Kontingentierung einzelner Teilflächen des GEe vorgenommen. Diese dient dazu, dass für alle Teilflächen des Gewerbegebietes Emissionskontingente L_{EK} entwickelt werden, die die Verträglichkeit der beabsichtigten Nutzungen mit der angrenzenden Bebauung regeln und somit, dass die Nutzung der vorhandenen Gewerbehallen gewährleistet wird. Die Geräuschkontingentierung erfolgt nach der DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“.

Für das Plangebiet werden die in der Prognose berechneten Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen festgesetzt [13].

Dabei wurden auch die von den zukünftigen Gewerbe- und zugehörigen Stellplatzflächen ausgehenden Auswirkungen auf die südlich des Plangebietes gelegenen Wohnnutzungen und im Norden beabsichtigen Wohnnutzungen in der Untersuchung berücksichtigt.

Mit der textlichen Festsetzung 1.2.4 wird somit sichergestellt, dass im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen die Orientierungswerte (nach DIN 18005 Teil I „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren" mit ihrem Beiblatt „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung") sowohl tags als auch nachts an allen Immissionspunkten eingehalten werden. Die Beschreibung der Berechnungsmethodik, die Aussagen zu den Vorbelastungen und der Nachweis der Einhaltung der Geräuschkontingente erfolgen in dem Schallgutachten.

Mit der getroffenen Festsetzung ist einerseits die beabsichtigte Nutzung möglich, andererseits können die berechtigten Schutzansprüche der umgebenden Wohnbebauung gewährleistet werden.

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

Rechtsgrundlage der Festsetzungen ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit §§ 16 bis 20 BauNVO.

Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 BauNVO wird in der vorliegenden Planung durch die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen hinreichend bestimmt. Für das Maß der baulichen Nutzung sowie die Höhe der bestehenden und zukünftigen Bebauung wird die prägende bauliche Struktur der Umgebung berücksichtigt.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Der Orientierungswert der Obergrenze für die Grundflächenzahl in Allgemeinen Wohngebieten liegt gemäß § 17 BauNVO bei 0,4.

Allgemeine Wohngebiete

WA-Teilgebiet 1.1 (WA-TG 1.1)

Das bestehende Gebäude sowie die vorhandenen Zufahrten und Stellplätze entlang der Alfred-Reinhardt-Straße innerhalb des ***WA-TG 1.1*** sollen weiterhin erhalten bleiben. Die Flächen sind bis auf eine Grünfläche versiegelt. Daher wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, um den vorhandenen Bestand zu berücksichtigen.

WA-Teilgebiet 1.2 (WA-TG 1.2)

Im rückwärtigen Bereich des Bestandsgebäudes befindet sich noch ein eingeschossiger Anbau, der zukünftig erhalten bleiben soll.

WA-Teilgebiet 2 (WA-TG 2.1 und 2.2)

Innerhalb dieser Flächen wird die unbebaute Fläche zu einer Wohnbaufläche entwickelt.

Auch aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse und der damit verbundenen geringeren Versickerungsfähigkeit des Bodens im nördlichen Bereich des *WA-TG 2.1* ist der Versiegelungsgrad und das abzuleitende Niederschlagswasser zu minimieren. Mit der Festsetzung der GRZ von 0,3 für das ***WA-TG 2*** wird die empfohlene Obergrenze für die

Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO nicht ausgeschöpft, um Bodenversiegelung auf ein verträgliches Maß zu begrenzen und so die Belange des Umwelt- einschließlich des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

Überschreitung der GRZ

Für die Überschreitung der zulässigen Grundfläche mit Stellplätzen, Garagen und deren Zufahrten, Nebenanlagen sowie baulichen Anlagen gilt die gesetzliche Regelung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO. Diese Überschreitungen dürfen somit höchstens 50 % der zulässigen Grundfläche erreichen. Der höchste zulässige Versiegelungsgrad der Grundstücke einschließlich der Stellplätze und Zufahrten erreicht dementsprechend im ***WA-TG 1.1 und 1.2*** einen Wert von 0,6 bei einer GRZ von 0,4 und im ***WA-TG 2*** einen Wert von 0,45 bei einer GRZ von 0,3.

Die Überbaubarkeit bzw. die Überschreitung der zulässigen Grundfläche wird nicht eingeschränkt, um die Unterbringung wohntypischer Nebenanlagen auch auf ggf. kleineren Wohnbaugrundstücken zu ermöglichen.

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Die zwei miteinander verbundenen Lagerhallen werden in ihrem jetzigen Bestand erhalten. Um weitere Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden, wird die Grundflächenzahl auf 0,5 festgesetzt. Die Überschreitung der zulässigen Grundfläche mit Stellplätzen, Garagen und deren Zufahrten, Nebenanlagen sowie baulichen Anlagen, die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis höchstens 50 % der zulässigen Grundfläche und vorliegend demnach bis 0,75 möglich wäre, wird auf maximal 0,1 und demnach bei 60 % der Grundfläche begrenzt. Hintergrund dafür ist die Festsetzung des Erhaltungsgebotes östlich der bestehenden Lagerhallen. Im Bestand sind bereits ca. 0,54 % bzw. 2.595 m² Fläche bebaut (Lagerhallen, Stellplätze, Zufahrten). Mit einer festgesetzten GRZ von 0,5 zuzüglich der zulässigen Überschreitung bis 0,6 können künftig ca. 2.874 m² Fläche baulich genutzt werden. Innerhalb des GEe wird damit unter Beachtung der zum Erhalt festgesetzten Fläche in geringem Umfang eine bauliche Entwicklung zugelassen.

TF 2.2 In dem GEe darf die festgesetzte Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen bis maximal 0,1 überschritten werden.

Höhe baulicher Anlagen und Zahl der Vollgeschosse gemäß § 9 Abs. 3 BauGB, §§ 16,18 und 20 BauNVO

Allgemeine Wohngebiete

Um ein städtebaulich verträgliches Einfügen des geplanten Wohngebietes in die bestehende Umgebung zu gewährleisten, erfolgen Festsetzungen zu den zulässigen Höhen der Wohnhäuser aus einer Kombination der maximalen Anzahl der Vollgeschosse und der Angabe der maximalen Höhe der Oberkante baulicher Anlagen mittels Eintrag in die Nutzungsschablone auf der Planzeichnung. Die Festsetzungen orientieren sich an der Umgebungsbebauung und der Bestandsituation.

Das vorhandene Geländeniveau liegt in der Alfred-Reinhardt-Straße zwischen 99,65 m ü. NHN im Norden und bei 98,97 m ü. NHN im Süden.

Innerhalb des Plangebietes fällt das Gelände nach Süden auf ca. 98,2 m ab. Es liegt keine abschließende Ausführungs- und Erschließungsplanung vor, daher dienen das Geländeniveau der Alfred-Reinhardt-Straße und das Geländeniveau mit der bestehenden Bebauung als Orientierung.

Entsprechend der städtebaulichen Zielstellung soll das ca. 16 m hohe Bestandsgebäude an der Alfred-Reinhardt-Straße im ***WA-TG 1.1*** erhalten bleiben können. Es wird eine maximale Höhe der baulichen Anlage von 115,0 m ü. NHN festgesetzt.

Das Büro- und Wohnhaus hat noch einen eingeschossigen Anbau, der bis an die südöstliche Grundstücksgrenze reicht. Der Anbau in Form eines Wintergartens, der derzeit von dem in der Alfred-Reinhardt-Straße 60 ansässigen Unternehmen für Messe- und Ladenbau genutzt wird, wird mit den Festsetzungen eines Baufensters, eines Vollgeschosses und einer maximalen Höhe von 102,5 m innerhalb des ***WA-TG 1.2*** erhalten. Eine Erweiterung ist nicht beabsichtigt und soll künftig auch nicht ermöglicht werden.

Innerhalb des ***WA-TG 2*** ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Die maximale Oberkante der baulichen Anlagen wird auf 109,0 m über NHN festgesetzt. Die Höhe orientiert sich an der umgebenden Wohnbebauung, die Gebäudehöhen zwischen ca. 8 und 9 m aufweisen. Mit der festgesetzten maximalen Oberkante können für die Schaffung eines breiten Angebotes für die Errichtung der zukünftigen Wohnhäuser Höhen bis zu 10,0 m ermöglicht werden. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes und der Umgebung ist durch die rückwärtige Lage und aufgrund der Orientierung an der Höhe der Bestandsbebauung nicht zu erwarten.

Im Plangebiet wird die Zahl der Vollgeschosse gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO als Höchstmaß mit drei Vollgeschossen für das ***WA-TG 1.1*** festgesetzt.

Für das ***WA-TG 2*** werden in Anlehnung an die prägende Ein- und Zweifamilienhausbebauung entlang der Alfred-Reinhardt-Straße zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Vollgeschosse werden gemäß § 87 Abs. 2 BauOLSA wie folgt definiert:

„Solange § 20 Abs. 1 der Baunutzungsverordnung zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, 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 bei der Anwendung des Satzes 1 unberücksichtigt.“

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Die eingeschossige Lagerhalle wird in ihrem Bestand gesichert. Die maximale Firsthöhe des Gebäudes beträgt 106,65 m. Es werden somit eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 107,0 m und ein Vollgeschoss festgesetzt.

Aufgrund der getroffenen Festsetzungen zur GRZ, der Kombination der Zahl der Vollgeschosse und der Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die Obergrenze der Geschoßflächenzahl nach § 17 Abs. 1 BauNVO für ein Allgemeines Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten wird.

Damit wird den Planungszielen der Bestandssicherung und der Nutzung einer Brachfläche und eines Flächenpotenzials sowie dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei gleichzeitigem Einfügen des Bebauungsmaßstabes in die umgebende Bebauung entsprochen.

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

Rechtsgrundlage der Festsetzungen ist § 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 2a BauGB in Verbindung mit § 22 Abs. 1, 2 und 4 BauNVO.

Allgemeine Wohngebiete

WA-TG 1.1 und WA-TG 2

Es wird eine offene Bauweise für das ***WA-TG 1.1*** für den Erhalt des Bestandsgebäudes festgesetzt. Für die ***WA-TG 2.1 und 2.2*** wird ebenfalls eine offene Bauweise mit der Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt, um die Eingliederung des neuen Baugebietes in die umgebende prägende Bebauungsstruktur zu gewährleisten.

WA-Teilgebiet 1.2

Das vorhandene Gebäude innerhalb des WA-TG 1.2 wird als Verbindungsgebäude zu der Lagerhalle genutzt und soll weiterhin erhalten bleiben.

Das Gebäude ist bis an die südöstliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 186 herangebaut. Dies entspricht nicht der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauGB. In der offenen Bauweise sind nur Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zulässig. Bei der geschlossenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 3 BauNVO sind die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten. Das entspricht ebenfalls nicht dem vorhandenen Bestand. Daher wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 Satz 4 BauNVO zur planungsrechtlichen Sicherung des Bestandes festgesetzt.

TF 3.1 Innerhalb des WA-Teilgebietes 1.2 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bauliche Anlagen mit einem Vollgeschoss bis zur rückwärtigen südlichen Grundstücksgrenze zulässig sind.

Im § 6 Abs. 1 der BauO LSA vom 10.09.2013, zuletzt geändert am 28. September 2016, wird festgelegt, dass keine Abstandsflächen vor Außenwänden, die an Grundstücksgrenzen errichtet werden und in welchem Fall keine Abstandsflächen vor Außenwänden erforderlich sind. Es ist geregelt:

„(1) Vor den Außenwänden von Gebäuden sind Abstandsflächen von oberirdischen Gebäuden freizuhalten. Satz 1 gilt entsprechend für Anlagen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, gegenüber Gebäuden und Grundstücksgrenzen. Eine Abstandsfläche ist nicht erforderlich vor Außenwänden, die an Grundstücksgrenzen errichtet werden, wenn nach planungsrechtlichen Vorschriften an die Grenze gebaut werden muss oder gebaut werden darf.“

Weiterhin gilt § 6 Abs. 5 BauO LSA für die Bemessung der Abstandsflächen:

„Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt 0,4 H, mindestens 3 m. In Gewerbe- und Industriegebieten genügt eine Tiefe von 0,2 H, mindestens 3 m. Vor den Außenwänden von Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen genügt als Tiefe der Abstandsfläche 3 m…“

Bei baulichen Veränderungen sind die Abstandsflächen zu beachten. Bei Einhaltung der Abstandsflächen nach dem Bauordnungsrecht kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigungen bei maximaler baulicher Auslastung, wie nicht ausreichende Belichtung oder fehlende Belüftung für neue Gebäude entstehen werden.

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Für das ***GEe*** wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.

TF 3.2 Für das GEe wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Zulässig sind Gebäudelängen von mehr als 50 m. Im Übrigen gilt die offene Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO.

Die Festsetzung für das *GEe* berücksichtigt das planerische Ziel, die zwei verbundenen Lagerhallen *(Länge der beiden Gebäudeteile überschreitet 50 m)* zu erhalten. Deshalb wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 Satz 4 BauNVO festgesetzt.

Abstandsflächen

Die Regelungen der BauO LSA werden von den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht berührt (Einhaltung von Abstandsflächen zu Nachbargrundstücken etc.).

Die Abstandsregeln in § 6 Abs. 5 Satz 1-3 der BauO LSA sollen mit Ausnahme des vorhandenen Verbindungsgebäudes innerhalb des WA-TG 1.2 (vgl. hierzu TF 3.1) weiterhin ihre Geltung behalten.

Gleichzeitig sollen eine möglichst flexible Anordnung und bauliche Ausführung der Wohnbauten ermöglicht werden.

Zur Klarstellung wird daher die folgende Festsetzung getroffen:

TF 3.3 Es finden mit Ausnahme des WA-TG 1.2 die Vorschriften zu den Abstandsflächen des § 6 Abs. 5 Satz 1 bis 3 Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) Anwendung.

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

Rechtsgrundlage der Festsetzungen ist § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 BauNVO. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet durch Baugrenzen definiert.

Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO

Allgemeine Wohngebiete

WA-Teilgebiete 1.1 und 1.2

Das bestehende Gebäude wird mit einem Baufeld gesichert, das noch ausreichend Flexibilität für bauliche Veränderungen lässt, die mit der Umgebungsbebauung harmonieren.

WA-Teilgebiete 2.1 und 2.2

Die Baufeldtiefen variieren von 20,5 m bis 26,5 m. Insgesamt wird damit ein Rahmen gegeben, der genug Flexibilität für die zukünftige Hausarchitektur bzw. Haustypen gibt.

Die Baugrenzen sind zur Erschließungsanlage überwiegend mit einem Abstand von 3,0 m festgesetzt. Im nordöstlichen und südwestlichen Bereich der erforderlichen Wendeanlage beträgt der Abstand zwischen Baugrenze und Erschließungsstraße 1,0 m, um hier das Wohnbaugrundstück optimal ausnutzen zu können. Negative Beeinträchtigungen sind auch aufgrund der geringen Größe des Plangebietes nicht zu erwarten.

In den Übergängen zu den Grünlandflächen betragen die Mindestabstände jeweils 5,0 m bzw. 6,0 m zwischen Baugrenze und Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes zur Sicherung der Entwicklung von den festgesetzten Pflanzgeboten und als Abgrenzung zu der nordöstlich angrenzenden Ackerfläche.

Ansonsten lassen die großzügigen Baugrenzen Spielraum in der zukünftigen Hauspositionierung. Eine Bauflucht ist aufgrund der Größe des Plangebietes, der Stichstraße und der städtischen Randlage städtebaulich nicht erforderlich.

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Der Bestand wird in seiner jetzigen Abgrenzung mit einem geringen Erweiterungsspielraum mit einem Baufeld gesichert. Eine größere Erweiterung über den Bestand innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes hinaus ist auch aufgrund der umgebenden Wohnnutzung und des Zieles mit Grund und Boden sparsam umzugehen, nicht beabsichtigt. Die Gewerbehalle ragt im Südosten aus dem Plangebiet heraus und hat weiterhin auch baulichen Bestandsschutz, *vgl. hierzu auch Pkt. 2.2 der Begründung*.

Garagen und Stellplätze

Die Zulässigkeit bei der Errichtung von Garagen, überdachten und offenen Stellplätzen innerhalb des Plangebietes wird wie folgt präzisiert:

TF 4.1 In dem WA-Teilgebiet 1.1 sind Garagen, offene und überdachte Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die vorhandenen Stellplätze haben Bestandsschutz. Bei der Neuordnung und Errichtung von Garagen und Stellplätzen sind diese zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit (Einhaltung uneingeschränktes Sichtfeld beim Ein- und Ausparken zum öffentlichen Raum) und Reduzierung des Versiegelungsgrades nur innerhalb des festgesetzten Baufensters zulässig.

TF 4.2 In den WA-Teilgebieten 2.1 und 2.2 müssen Garagen mindestens 6,0 m von der als Zufahrt genutzten Straße zurückliegen. Garagen und überdachte Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Diese Festsetzung 4.2 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sowie § 12 Abs. 6 BauNVO erfolgt aus verkehrsorganisatorischen und Gründen des sparsamen Umganges mit Grund und Boden. Mit der Freihaltung der Fläche zwischen der Baugrenze und der Straße wird ein freies Sichtfeld bzw. das sichere Ein- und Ausfahren zu bzw. aus dem Grundstück gewährleistet.

Garagen sind erst ab 6,0 m der zu erschließenden Straße und nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Somit kann auf dem Grundstück ein weiterer Pkw in der Zufahrt zur Garage abgestellt werden. Dadurch wird das Abstellen bzw. Parken innerhalb des Straßenraums und verbundene Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs vermieden. Zudem soll damit ein geordnetes Straßenbild geschaffen werden.

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

Die erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder sind gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Halle (Saale) vollständig auf dem Privatgrundstück nachzuweisen.

Innerhalb des WA-TG 1.1 gibt es vorhandene Stellplätze für das Büro- und Wohnhaus, die aufgrund ihrer Nutzungen notwendig und in einem Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind.

Für die ***WA-TG 2.1 und 2.2*** erfolgen Festsetzungen zur Zulässigkeit von Garagen und überdachten Stellplätzen, *vgl. hierzu Pkt. 7.2.4.*

Die vorhandenen Stellplätze innerhalb des ***GEe*** unterliegen dem Bestandsschutz. Bei baulichen Veränderungen sollen diese entweder nur innerhalb der bestehenden und in der Planzeichnung ausgewiesenen Stellplatzfläche oder innerhalb des Baufeldes errichtet werden, um zusätzliche versiegelte Flächen und Lärmbelastungen für die umgebende Wohnbebauung zu vermeiden.

TF 5.0 *In dem GEe sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und in der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Stellplätze zulässig.*

7.2.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Städtebauliches Ziel der Planung ist es, die vorhandene Bebauungsstruktur aufzunehmen unter Nutzung des Wohnbauflächenpotenzials. Der Charakter der umliegenden Bebauung mit Einfamilienhäusern soll mit der Festsetzung der offenen Bauweise fortgeführt werden. Die Errichtung von Einzelhäusern mit mehreren Wohnungen und damit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen, würden diesen Charakter nachhaltig verändern und als Fremdkörper wirken. Daher wird die maximale Anzahl der Wohnungen in einem Wohngebäude für das neue Wohngebiet auf zwei begrenzt. Mit der Begrenzung auf maximal zwei Wohnungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird aber die Möglichkeiten gegeben, dass zukünftig die Kinder oder die Eltern in einer Einliegerwohnung wohnen und ggf. gepflegt werden können. Damit werden die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB berücksichtigt und ein familienorientiertes Wohnen zweier Generationen unter einem Dach ermöglicht.

7.2.7 Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 Abs. 1 BauNVO)

Rechtsgrundlage folgender Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Verbindung mit § 14 BauNVO.

TF 6.0 *Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO in Verbindung mit § 23 BauNVO wird festgesetzt, dass Nebenanlagen, die Gebäude im Sinne des § 2 Abs. 2 der BauO LSA sind, oberhalb der Geländeoberfläche außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche in allen WA-Teilgebieten nicht zulässig sind.*

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig, um die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Entwicklung von Gehölzstrukturen, vor allem innerhalb der WA-TG 2.1 und 2.2 zu ermöglichen.

Vor allem innerhalb von Wohnbaugrundstücken stellen sich Nebengebäude wie Gartenhäuser, Unterstände und sonstige Überdachungen städtebaulich störend dar, wenn sie ungeordnet und in unbestimmter Anzahl an beliebiger Stelle errichtet werden. Um dieses Störpotenzial zu vermeiden und einen angemessenen Abstand zu den angrenzenden Grünlandflächen im Norden und Osten einzuhalten, soll die Festsetzung eine städtebaulich störende Überbauung der Vorgärten sowie ein Übermaß an Nebengebäuden und befestigten Flächen außerhalb der Baugrenzen verhindern.

Weiterhin geben die festgesetzten Baufelder der WA-Teilgebiete mit Baufeldtiefen von bis zu 26,5 m ausreichend Spielraum zur Anordnung und Errichtung von baulichen Nebenanlagen.

Die Festlegung von der zur Versorgung dienenden Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO erfolgt mit der Aufstellung einer Angebotsplanung noch nicht. Daher sind die Anlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. Die Leitungen und auch die

Versorgungsanlagen können nach Umsetzung der Planung Veränderungen unterliegen, die eine Verlegung oder dergleichen erforderlich macht, so dass eine Festlegung der technischen Nebenanlagen auf einen bestimmten Bereich nicht dienlich ist.

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

Zur Sicherung der Erschließung werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Verkehrsflächen festgesetzt. Die Festsetzungen entsprechen dem Verkehrskonzept, wie es in Pkt. 6.3 dieser Begründung dargelegt ist.

7.3.1 Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über die Alfred-Reinhardt-Straße erschlossen. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Alfred-Reinhardt-Straße wird in ihrem Bestand entsprechend festgesetzt.

Das Flurstück 186 mit der bestehenden Wohn- und Büronutzung verfügt über zwei bestehende Grundstückszufahrten.

Die Erschließung des rückwärtig gelegenen Flurstückes 187 erfolgt über die nordwestliche Grundstückszufahrt des Flurstückes 186 von der Alfred-Reinhardt-Straße aus. Zur Sicherung der bestehenden Erschließung ist die genutzte Zufahrtsfläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Flurstückes 187 zu belasten.

Mit der Entwicklung des Flurstückes 144 ist eine Anbindung an die Alfred-Reinhardt-Straße im Nordosten des Plangebietes vorgesehen. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist die Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) zu der Anbindung an die öffentliche Straße erforderlich.

7.3.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung der ***WA-TG 1.1 und 1.2*** und des ***GEe 3*** erfolgt über die bestehenden Zufahrtswege. Eine Erschließungsstraße ist nicht erforderlich.

Die Erschließung der geplanten Wohnbaugrundstücke der ***WA-TG 2.1 und 2.2*** erfolgt über eine private Stichstraße mit entsprechender Wendemöglichkeit.

Das zukünftige Verkehrsaufkommen innerhalb des Plangebietes wird durch die Bewohner und Bewohnerinnen und deren Besucher und Besucherinnen verursacht. Aufgrund der Lage am Stadtrand werden die zukünftigen Haushalte sehr wahrscheinlich 2 Fahrzeuge je Grundstück haben. Da das Plangebiet relativ klein ist, kann das Verkehrsaufkommen als unproblematisch eingeschätzt werden kann. Die private Erschließungsstraße muss auch keinen zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr aus der Umgebung aufnehmen. Der Nutzerkreis kann somit auf die zukünftige Bewohnerschaft begrenzt werden. Daher ist die Festsetzung einer Privatstraße möglich. Der Fahrbahnquerschnitt wird mit einer Breite von 6,0 m festgesetzt:

Damit ist z.B. folgender Straßenquerschnitt möglich:

- 5,5 m für die Fahrbahn
- 0,5 m für die Borde/technischer Seitenraum

Zukünftige Beleuchtungsanlagen können in den Randbereichen der Wohnbaugrundstücke angeordnet werden.

Als Bemessungsfahrzeug für die Ein- und Ausfahrten sowie Kurvenradien und den Wendehammer wurde das dreiachsige Müllfahrzeug (RASt 06, Bild 59) als Grundlage genommen.

7.3.3 Geh- und Radwege

Die Erschließung für FußgängerInnen erfolgt über den vorhandenen Gehweg auf der nördlichen Seite der Alfred-Reinhardt-Straße.

Gesonderte Radverkehrsanlagen gibt es aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens im Plangebiet nicht.

Zur inneren Erschließung der ***WA-TG 2.1 und 2.2*** wird eine Stichstraße als private Verkehrsfläche festgesetzt, auf der künftig der Fußgänger-, der Rad- und der Fahrzeugverkehr gemeinsam geführt werden sollen.

7.3.4 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder der Wohnhäuser sind gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Halle (Saale) vollständig auf dem Privatgrundstück nachzuweisen. Für die ***WA-TG 2.1 und 2.2*** erfolgen Festsetzungen zur Zulässigkeit von Garagen und überdachten Stellplätzen, *vgl. hierzu Pkt. 7.2.4.*

Die vorhandenen und für die ansässigen Nutzungen notwendigen Stellplätze innerhalb des ***WA-TG 1.1*** sind weiterhin zulässig. Innerhalb des ***GEe*** sind Stellplätze nur in der gekennzeichneten Fläche und innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, *vgl. hierzu Pkt. 7.2.5*.

Über die festgesetzten Verkehrsflächen und die gesicherte Zufahrt zum Flurstück 187 ist die Zugänglichkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst gegeben.

7.3.5 ÖPNV

Die Erschließung durch öffentlichen Personennahverkehr ist durch die vorhandene Buslinie außerhalb des Plangebietes gegeben. Weiterer Festsetzungen im Bebauungsplan bedarf es nicht.

7.3.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, welche Verkehrsflächen öffentlich gewidmet werden bzw. privat bleiben.

Die Teilfläche der Alfred-Reinhardt-Straße befindet sich derzeit noch in Privateigentum, wird aber öffentlich genutzt. Die Regelung der Eigentumsverhältnisse und der Widmung erfolgt nicht mit dem Bebauungsplan. Allerdings ist die Sicherstellung der verkehrlichen und technischen Erschließung für das Plangebiet und auch für die Umgebung mit dem Bebauungsplan sicherzustellen.

Zur Sicherung von Leitungsrechten für die Ver- und Entsorgungsträger erfolgen daher Festsetzungen innerhalb der Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

TF 9.1 Die festgesetzten Verkehrsflächen sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.

Die Gewährleistung der Erschließung des rückwärtig gelegenen Flurstückes 187 erfolgt über die textliche Festsetzung 9.2:

TF 9.2 Innerhalb des WA-TG 1.1 ist eine Fläche gekennzeichnet, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Flurstückes 187, Flur 11, Gemarkung Ammendorf zu belasten ist.

Durch die vorgenannten Festsetzungen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die technische und verkehrliche Erschließung der innerhalb des Plangebietes gelegenen privaten Flächen geschaffen.

Die Festsetzungen hindern die Eigentümerinnen und Eigentümer, Teile des Grundstückes in einer Weise zu nutzen, die die Ausübung des Leitungsrechts behindern oder unmöglich machen würden und sichert somit die technische Erschließung. In der Umsetzung ist dann eine dingliche Sicherung im Grundbuch erforderlich.

Die mit einem Leitungsrecht zu belastenden Flächen werden in der Planzeichnung entsprechend dargestellt.

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

Mit der städtebaulichen Entwicklung des Plangebietes werden die bisher unbebauten Flächen einer baulichen Nutzung zugeführt und die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert. Die Planung dient vor allem der Schaffung von Wohnbauflächen im Stadtteil und im gesamten Stadtgebiet von Halle (Saale). Grünordnerische Ziele sind die Durchgrünung des Plangebietes und die Eingrünung zum freien Landschaftsraum.

Weiterhin werden die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Klima- und Bodenschutzes sowie des Natur- und Artenschutzes berücksichtigt. Um den Versiegelungsgrad zu beschränken und ausreichend grüne Freiräume zu schaffen, wird der Anteil der bebaubaren Fläche gering gehalten und die Obergrenzen der Orientierungswerte nach den Vorgaben der BauNVO nicht vollständig ausgeschöpft.

Garagen und überdachte Stellplätze sowie Nebenanlagen sind nur innerhalb dieser Grenzen zulässig, um in den Vorgärten und rückwärtigen Bereichen zusammenhängende grüne Freiräume zu schaffen.

Erforderliche Stellplätze auf den Privatgrundstücken sollen im Hinblick auf den Klimawandel und der Gewährleistung der Versickerung von Niederschlagswasser weitestgehend in teilversiegelter Bauweise oder mit einem versickerungsfähigen Belag gestaltet werden.

Weiterhin ist die Begrünung der verbleibenden nicht zu überbauenden Flächen zu gewährleisten. Um gesunde klimatische Verhältnisse und insbesondere einer zu starken Aufheizung der Flächen in den Sommermonaten entgegenzuwirken, werden mit Steinen bedeckte Flächen (Stein- bzw. Schottergärten) in den Gärten nicht zugelassen.

7.4.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Private Grünflächen

Die erforderlichen Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches zum Bebauungsplan werden als private Grünflächen festgesetzt. Die Grünflächen werden zukünftig dem gesamten neuen Wohngebiet (WA- TG 2.1 und 2.2) zur Kompensation von Eingriffen zugeordnet. Die erforderlichen Maßnahmen und die Entwicklungsziele werden nachfolgend dargestellt.

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

Mit Umsetzung des Bebauungsplans sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten, die über ein differenziertes und vielgestaltiges Maßnahmenkonzept gemindert oder kompensiert werden. Es werden Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 sowie Nr. 25 BauGB getroffen. Im Hinblick auf die Eingriffsregelung nach § 9 Abs. 1a Satz 2 und Satz 3 BauGB erfolgen sogenannte Zuordnungsfestsetzungen.

Aufgrund des Eingriffsumfangs und des Entwicklungszieles für die Eingriffsflächen kann ein Ausgleich nicht vollständig eingriffsnah kompensiert werden. Ergänzend sind somit weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig, die in den Geltungsbereich einbezogen und deren Entwicklungsziele über textliche Festsetzungen näher bestimmt werden.

Der rechnerischen Bilanzierung (*vgl. hierzu Pkt. 2.3.1.2 im Umweltbericht, Begründung Teil B)* ist zu entnehmen, dass unter Berücksichtigung der auf den Baugrundstücken umzusetzenden Minderungsmaßnahmen nach TF 8.1 bis 8.4 und der Ausgleichmaßnahmen nach TF 7.1 die Eingriffe ausgeglichen werden. Das Maßnahmenkonzept ist insofern ausreichend und angemessen, *vgl. hierzu auch Pkt. 2.3.1 im Umweltbericht, Teil B der Begründung*.

Es werden folgende Festsetzungen getroffen:

TF 7.1 *Den Bauflächen TG 2.1 und 2.2, auf denen Eingriffe zulässig werden, und den erschließenden privaten Verkehrsflächen, sind auf folgenden Flurstücken Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:*

TF 7.1.1 *Gemarkung Ammendorf, Flur 10, Flurstück 1531 – Maßnahmefläche M 1*

Entwicklung einer Streuobstwiese: Es sind gebietsheimische Obstbäume anzupflanzen und ein mesophiles Grünland mit Saatgut gebietsheimischer Herkünfte (Herkunftsregion 5 – Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) anzusäen. Die Streuobstwiese ist dauerhaft zu pflegen.

TF 7.1.2 *Gemarkung Ammendorf, Flur 11, Flurstück 185 – Maßnahmefläche M 2*

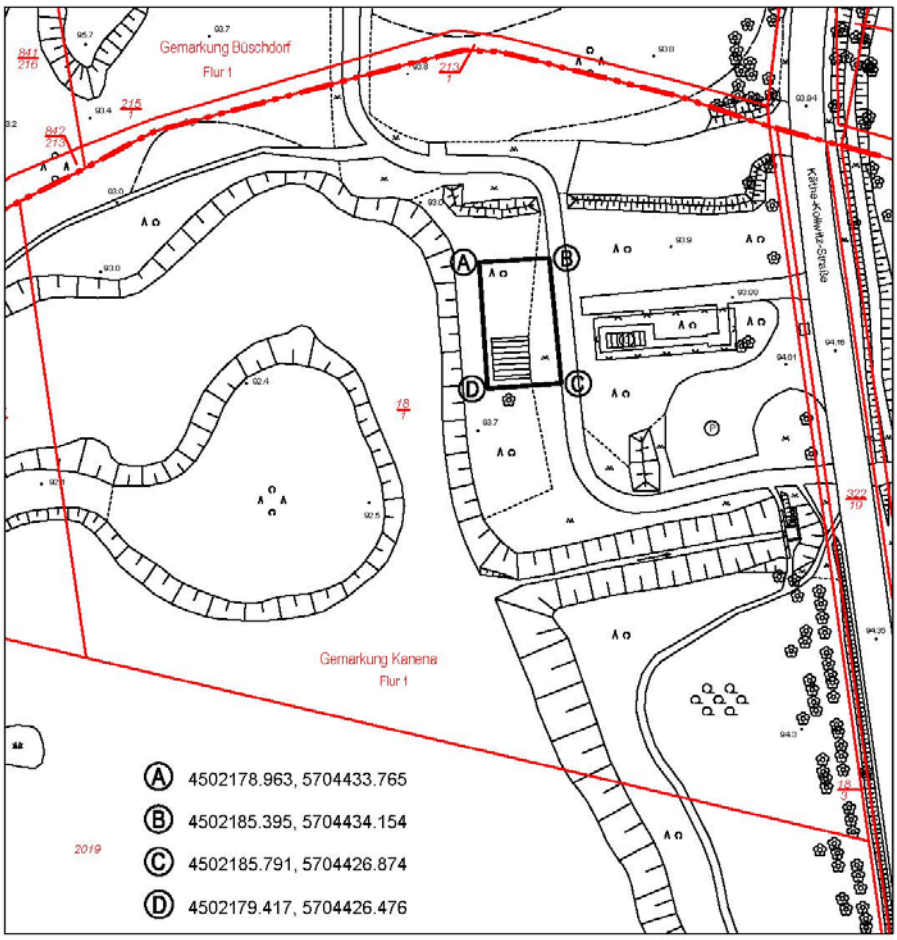
Innerhalb der gekennzeichneten Fläche ist ein mesophiles Gebüsch zu entwickeln. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen sind Bäume und Sträucher gebietsheimischer Arten (Herkunftsregion 2 - Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) anzupflanzen.

Pflanzqualität: Heister, Höhe mindestens 100 – 150 cm (Bäume), verpflanzter Strauch, Höhe mindestens 60 – 100 cm

Pflanzabstand zwischen den Gehölzen mindestens 1,50 m.

TF 7.1.3 *Gemarkung Kanena, Flur 1 Teilfläche des Flurstückes 18/1 – Maßnahmefläche M 3*

Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 158 sind auf der mit A-B-C-D gekennzeichneten, ca. 280 m² großen Fläche Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen, Mutterbodenauftrag sowie Aufforstungsmaßnahmen zur Entwicklung eines standortgerechten Eichen-Hainbuchenwaldes durchzuführen. Die Aufforstungsmaßnahmen haben im Pflanzenverband von 2,0 m x 0,75 m zu erfolgen.



Die Ausgleichsmaßnahme südwestlich des Dachswegs (Maßnahmefläche M 1) wird Teil des Bebauungsplanes. Das festgesetzte Entwicklungsziel für diese Fläche versteht sich als Ergänzung und Erweiterung zu dem südöstlich angrenzenden Grünzug. Im Nordwesten grenzen die Gärten der Bebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße an. Diese Fläche wurde bislang als Acker genutzt. Im Hinblick auf den Eingriff wird zumindest teilweise eine gleichartige Kompensation nachgewiesen.

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird weiterhin eine Fläche (Flurstück 185) einbezogen, auf der Oberbodenablagerungen vorhanden waren. Diese Fläche befindet sich südlich im Plangebiet. Eine weitere Bebauung ist aufgrund der Zielstellung, einen Grünzug südöstlich der vorhandenen Bebauung zwischen dem Haldenwald im Norden und dem Ortskern Ammendorf/Radewell im Süden zu entwickeln, nicht beabsichtigt. Das Flurstück befindet sich zudem im Eigentum des Investors. Somit kann hier eingriffsnah eine Ausgleichsmaßnahme (Maßnahmefläche M 2) umgesetzt werden. Es soll ein Gehölz entwickelt werden. Im Hinblick auf den Ausgleich ist unter Bezug auf § 40 BNatSchG ausschließlich Pflanzware aus der Herkunftsregion 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)[2] zu verwenden.

Gleichzeitig ist zu beachten, dass der bereits bestehende Grünbestand des angrenzenden Lärmschutzwalles, der im Süden und Südwesten an der Geltungsbereichsgrenze und zum Teil innerhalb der Ausgleichsmaßnahme M 2 verläuft, zu erhalten ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass zu den nördlich angrenzenden Gärten im Hinblick auf Gehölzanpflanzungen ein Abstand einzuhalten ist. Es wird von einem ca. 2 m breiten

[2] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie: Runderlass zur Organisations- und Zuständigkeitsstruktur bei der Verwendung gebietseigener Gehölze in Sachsen-Anhalt, Stand 02. März 2020

Rasenstreifen ausgegangen. Des Weiteren sollten, um ein Verschatten der Gärten zu vermeiden nur klein- bis mittelhohe Bäume angepflanzt werden.

Weiterhin wird dem Bebauungsplan eine Ausgleichsmaßnahme (Maßnahmefläche M 3) zugeordnet, die am Nordostufer des Hufeisensees liegt. Sie befindet sich in kommunalem Eigentum. Der Hufeisensee soll als Erholungsraum entwickelt werden. Mit der hier umzusetzenden Maßnahme werden nicht mehr benötigte Versiegelungen im Randbereich des Sees zurückgebaut und die Flächen somit wieder der Natur zurückgegeben. Diese Fläche ist Gegenstand des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 158 „Freizeit- und Erholungsraum Hufeisensee“. Zwischenzeitlich ist die Nutzung der Fläche aufgegeben worden, so dass mit der Einbeziehung in das vorliegende Ausgleichskonzept eine sinnvolle Maßnahme auch im Hinblick auf den Erholungsraum Hufeisensee realisiert wird.

Zur Nachvollziehbarkeit der Lage wurde in die Festsetzung 7.1.3 eine Abbildung eingefügt.

Maßnahmen zum Schutz des Wasserhaushaltes

Zur Minderung der Auswirkungen der Flächenversiegelungen und um nachteilige Auswirkungen insbesondere auf den Wasserhaushalt zu minimieren, werden nachfolgende textliche Festsetzung getroffen:

TF 7.2 Private Stellplätze, die neu errichtet werden, sind mit wasserdurchlässigen Belägen mit einem Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,6 zu befestigen.

Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine Minderungsmaßnahme, die der Vermeidung von wasserundurchlässigen Flächen bei Stellplätzen auf den zukünftigen Grundstücken und den Schutz des Bodens dient. Das anfallende Oberflächenwasser kann somit weitestgehend auf den Stellplätzen oder den Zufahrten versickern. Es wird wieder dem Boden zugeführt und begünstigt somit den Wasserhaushalt.

Mit dem festgesetzten Abflussbeiwert (Ψ) kleiner oder gleich 0,6 können die in der Praxis verwendeten Materialen wie Rasenfugenpflaster, Kies und Schotter (Ψ=0,3) sowie Beton- und Natursteinpflaster oder andere teilweise wasserdurchlässige Beläge (Ψ=0,3-0,6) verwendet werden. Der Gestaltungsspielraum für die zukünftigen Bauwilligen wird dadurch nicht eingeschränkt. Die Nutzung und Begehbarkeit bleibt weiterhin gewährleistet.

TF 7.3 Innerhalb des Teilgebietes WA-TG 2.1 ist das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne) zu sammeln und gedrosselt in die zu errichtende Versickerungsanlage in der privaten Straße abzuleiten. Dabei ist die Drosselöffnung der zu errichteten Regenrückhalteanlage so zu bemessen, dass maximal 0,2 Liter/sec. in die Versickerungsanlage abgeleitet werden.

TF 7.4 Innerhalb des Teilgebietes WA-TG 2.2 ist das auf den Dachflächen baulicher Anlagen und auf den sonstigen überbaubaren Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser jeweils auf dem eigenen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne und/oder Rigole) zurückzuhalten und unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse zu versickern.

Die ***WA-TG 1.1, 1.2*** und das ***GEe*** sind in ihrem jetzigen Bestand an das vorhandene Kanalnetz der HWS GmbH angeschlossen, *vgl. hierzu Pkt. 5.*4.

Für die unbebauten Flächen innerhalb der ***WA-TG 2.1 und 2.2*** besteht keine Einleitkapazität in das bestehende Kanalnetz mehr. Daher war die Ableitung des Niederschlagswassers für die zukünftigen Wohnbaugrundstücke zu untersuchen.

Das auf den Wohnbaugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von den baulichen und versiegelten Anlagen soll gemäß Wasserhaushaltsgesetz sowie um den örtlichen Wasserkreislauf und die Funktion des Bodens zu verbessern, wenn möglich auf den Privatgrundstücken belassen werden. Zum Bebauungsplan erfolgten Bodenuntersuchungen. Diese ergaben, dass das Niederschlagswasser auf den Grundstücken innerhalb des ***WA-TG 2.1*** nicht in den oberen Bodenschichten versickern kann, *vgl. hierzu Pkt. 5.5.7*.

Es wird mit der TF 7.3 die Ableitung und Drosselung des Niederschlagswassers in die zukünftige Versickerungsanlage innerhalb der privaten Verkehrsfläche angegeben, um das anfallende Niederschlagswasser zu sammeln und zeitverzögert zu versickern. Somit kann das Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt wieder zugeführt werden. Ergänzend stellt auch eine Dachbegrünung eine sinnvolle Maßnahme zur Rückhaltung dar. Mit den textlichen Festsetzungen 8.4 wird eine Dachbegrünung von Garagen und überdachten Stellplätzen im Bebauungsplan festgeschrieben.

Belange des Artenschutzes

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen sein, so dass parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Erfassungen zu ausgewählten Tierarten-gruppen erfolgt sind. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist, aufbauend auf einer möglichen Betroffenheit geschützter oder streng geschützter Arten, ein Maßnahmenkonzept abgeleitet worden. (vgl. hierzu Anlage 3)

Demnach werden artenschutzrechtliche Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlich, vgl. hierzu Pkt. 7.7.3. Mit den aufgezeigten Maßnahmen werden die Beachtung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschaffen, so dass diese Belange einer späteren Umsetzung des Bebauungsplans nicht entgegenstehen.

7.4.3 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) und lit. b) BauGB)

Grünordnerische Ziele sind u.a. die Einbindung des neuen Wohngebietes in die Umgebung und eine Durchgrünung innerhalb des Plangebietes. Die zu entwickelnden Strukturen dienen in erster Linie dem Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft im Plangebiet. Zudem sollen Beeinträchtigungen der Boden-, Wasser- und Klimaausgleichsfunktionen gemindert werden.

Zur Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum und zur Gliederung der Baugrundstücke werden folgende textliche Festsetzungen getroffen:

TF 8.1 *Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB ist auf Stellplatzanlagen, die neu errichtet werden, je angefangene 5 ebenerdiger Stellplätze ein großkroniger Laubbaum in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang mit Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Dabei hat der Kronenbereich die Stellplätze oder ihre Zufahrten zu überschatten.*

Es sind nur standortgerechte Laubbäume zu verwenden.

Pflanzqualität: Hochstamm, mindestens 3 x verpflanzt, Stammumfang mindestens 16 – 18 cm

Die Mindestgröße der offenen Baumscheiben innerhalb dieser Flächen beträgt 6 m² sowie des durchwurzelbaren Raumes 12 m³. Der lichte Abstand zwischen den Einfassungen der Baumscheiben beträgt mindestens 2 m.

Für Stellplätze wird eine angemessene Begrünung durch Laubbäume festgesetzt, um diese Bereiche in ihrem Gesamteindruck aufzuwerten. Diese trägt zur Vermeidung von stärkeren, durch die Versiegelung ggf. verursachten, negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt bei. Die Beschattung von versiegelten Flächen beeinflusst auch das Kleinklima positiv – die Bäume vermindern die Aufheizung, binden Staub und erhöhen die Luftfeuchtigkeit.

Die Bäume werden mit Baumscheiben direkt zwischen die Stellflächen oder in einem Grünstreifen in unmittelbarer Nähe der Stellplatzanlage angepflanzt. Ziel ist es, über den Stellplätzen ein Kronendach auszubilden. Die festgesetzte Größe der Baumscheiben einschließlich des durchwurzelbaren Raumes soll einen angemessen großen Wurzelraum ermöglichen, um den Bäumen ausreichende Wachstumsbedingungen zu bieten und diese auch dauerhaft zu erhalten.

TF 8.2 Innerhalb des in der Planzeichnung festgesetzten Anpflanzgebotes sind Strauchhecken aus ausschließlich standortheimischen Laubgehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzabstand zwischen den Sträuchern max. 1,50 m,

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Höhe 60 – 100 cm.

Es werden zur Eingrünung des Plangebietes und landschaftlichen Einbindung innerhalb der WA-TG 2.1 und TG 2.2 entlang der südlichen und nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze Strauchhecken festgesetzt. Die Hecken sind naturnah auszubilden. Insbesondere vor dem Hintergrund der Kompensation von Eingriffen sind für die Anpflanzungen nur standortheimische Laubgehölze zu verwenden.

Die Hecke wird im Übergang zum angrenzenden Acker mit einer Breite von 3,0 m und im Übergang zum vorhandenen Gehölzbestand in südöstlicher Richtung mit einer Breite von 5,0 m festgesetzt. Das Maß ist jeweils angemessen, um eine Eingrünung des Plangebietes mit einer Hecke zu erzielen.

TF 8.3 Innerhalb der WA-TG 2.1 und 2.2 ist je Baugrundstück ein standortheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzqualität: Hochstamm, mindestens 2 x verpflanzt, Stammumfang mindestens 10 – 12 cm (Laubbaum); Halbstamm, Stammumfang mindestens 6 cm (Obstbaum)

Zur Durchgrünung des Plangebietes sowie zur Förderung und Verbesserung des Mikroklimas ist je Baugrundstückfläche ein Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Bäume binden u.a. CO_2, spenden Schatten und reduzieren die Aufheizung in den Sommermonaten.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Baum dauerhaft zu erhalten ist, d.h. sollte er abgängig sein, ist dieser gleichwertig zu ersetzen.

TF 8.4 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB sind die verbleibenden in den WA-Teilgebieten nicht überbauten Grundstücksflächen gärtnerisch zu gestalten.

Innerhalb dieser Flächen sind vegetationsfreie, mit Steinen bedeckte Flächen wie Schottergärten, Schotter- und Kiesflächen mit Ausnahme von Traufstreifen, die an den Gebäuden angelegt werden, und Feuerwehraufstellflächen nicht zulässig.

Aufgrund des zulässigen Versiegelungsgrades der Grundstücke einschließlich Überschreitungsmöglichkeiten ist die Begrünung der verbleibenden nicht überbauten Teile der Grundstücksflächen von wesentlicher Bedeutung zur Gewährleistung einer Durchgrünung innerhalb des Wohngebietes. Damit verbunden sind neben den gestalterischen Aspekten auch Wohlfahrtswirkungen auf das Klima. Um gesunde klimatische Verhältnisse, insbesondere einer zu starken Aufheizung in den Sommermonaten entgegenzuwirken und um die biologische Vielfalt zu fördern, sind keine Schotter- und Kiesflächen u. a. in Form von Stein- und Schottergärten in den nicht überbaubaren Flächen zulässig. Zudem beeinträchtigen Schottergärten und Kiesflächen die natürliche Bodenfunktion und den Wasserhaushalt aufgrund ihres Aufbaus. In der Regel wird die vorhandene Erdoberfläche (Humusschicht) abgetragen, dann mit einem wasserundurchlässigen Vlies oder einer Folie abgedeckt und mit Kleinsteinen wie Schotter oder Kies aufgefüllt. Mit der auf dem Boden aufgebrachten Vlies- oder Folienabdeckung wird zum einen ein Versickern von Niederschlagswasser sowie zum anderen ein Bodenluftaustausch verhindert. Ziel ist es, eine Spontanansiedlung von Pflanzen zu vermeiden. Insofern haben diese Flächen die gleichen negativen Wirkungen insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima wie mit Beton oder Pflaster versiegelte Flächen.

Die Festsetzung 8.4 dient daher sowohl dem Schutz der genannten Schutzgüter als auch dem Landschaftsbild und ist somit angemessen.

TF 8.5 Dachflächen von Garagen und überdachten Stellplätzen sind zu begrünen. Die Dachbegrünung ist mit einer mindestens 12 cm dicken, durchwurzelbaren Substratschicht zuzüglich Filter- und Dränschichten auszuführen und mit standortheimischen Stauden und Gräsern zu bepflanzen. Die zu begrünenden Dachflächen sind so auszuführen, dass damit ein Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,5 erreicht wird. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Eine funktionierende Dachbegrünung wirkt zum einen ausgleichend auf das Klima und hält zum anderen Niederschlagswasser zurück. Dächer von Garagen und Carports sind zu begrünen. Für diese Dächer wird nur eine extensive Begrünung mit einer geringen Substratschicht angestrebt, um zusätzliche Aufwendungen hinsichtlich der Statik zu vermeiden. Eine einfach-intensive Dachbegrünung hat eine Substratstärke von 15 bis 25 cm. Weniger als 15 cm Substratstärke haben extensive Gründächer, die bei Carports und Garagen empfohlen werden. Auch wird dadurch der Pflegeaufwand bei hohen ökologischen Effekten dieser Begrünung minimiert.

In der Ermittlung aller Belange zum Bebauungsplan wurden verschiedene Festsetzungen gewählt, die sich günstig auf den Klimaschutz auswirken. Zum einen wird der Orientierungswert der Obergrenze für die Grundflächenzahl für die zukünftigen zulässigen Wohnnutzungen und auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet nicht vollständig ausgeschöpft und zum anderen erfolgen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Dachbegrünungen sind vor allem aus statischen Gründen bei Flachdächern sinnvoll, effektiv und wirtschaftlich. Flachdächer sind allerdings in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden und somit städtebaulich nicht aus dem Ortsbild und als gestalterische Bauvorschrift ableitbar.

Die Belange des Klimaschutzes sind gemäß § 1a Abs. 5 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die Stadt Halle (Saale) verfolgt das planerische Ziel, die Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen und geeignete Maßnahmen bei neuen Baugebieten festzulegen.

In dem Integrierten Kommunalen Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) werden kommunale Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen benannt, die den Klimaschutz fördern [10].

Für die vorliegende Planung sind insbesondere das Handlungsfeld B Stadtentwicklung mit den Maßnahmen 10 „Klimaschutz und Klimaanpassung in Quartieren und Baugebieten“ und 11 „Halle (Saale) wird noch grüner – Entsiegelung, Begrünung, Vernetzung“ relevant.

In der Ermittlung aller Belange zum Bebauungsplan wurden verschiedene Festsetzungen gewählt, die sich günstig auf den Klimaschutz auswirken.

Dachbegrünungen sind bei Flachdächern sinnvoll, effektiv und wirtschaftlich. Flachdächer sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden und somit städtebaulich nicht aus dem Ortsbild und aus stadtgestalterischen Gründen ableitbar. Einer verpflichtenden Festsetzung der Dachbegrünung der Wohnhäuser steht auch die vorzufindende (vergleichsweise vorteilhafte) stadtklimatische Situation, die durch die vorgesehene lockere Bebauung auch nicht wesentlich beeinflusst wird, entgegen und kann aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht grundsätzlich gefordert werden. Es erfolgen keine zwingenden Festsetzungen für Dachbegrünungen für die zulässigen Wohnhäuser. Allerdings werden Garagen- und Carportdächer regelmäßig als Flachdächer ausgeführt. Für die Begrünung der verhältnismäßig kleinen Dachflächen ergeben sich zudem geringere Kosten hinsichtlich Dachaufbau für die künftigen Grundstücks-eigentümer und Grundstückseigentümerinnen. Es wird eine Extensivbegrünung festgesetzt, um zusätzliche Aufwendungen hinsichtlich der Statik zu vermeiden. Auch wird der Pflegeaufwand minimiert. Die Maßnahme ist hingegen angemessen, trägt zur Durchgrünung des Wohngebietes bei und wirkt sich positiv auf das Klima und die Umwelt aus.

Das Niederschlagswasser kann auf diesen Dachflächen zurückgehalten und dann über die Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt wird.

Es wird keine Festsetzung zum nachträglichen Aufbringen einer Dachbegrünung auf dem Flachdach der Gewerbehalle (TG 3) festgesetzt, da hier bereits auf der kompletten Dachfläche eine Photovoltaikanlage für die Erzeugung erneuerbarer Energien vorhanden ist.

TF 8.6 Innerhalb der zum Erhalt gekennzeichneten Fläche E 1 soll der Baum- und Strauchbestand der Sukzession überlassen werden.

Innerhalb des Teilgebietes TG 3 hat sich ein mesophiles Gebüsch aus überwiegend heimischen Baum- und Straucharten entwickelt. Mit der getroffenen Festsetzung wird es dauerhaft gesichert. Es sind aufgrund der guten Ausprägung keine ergänzenden Anpflanzungen, auch nicht bei abgängigen Gehölzen notwendig. Es sollten vielmehr abgestorbene Gehölze in der Fläche verbleiben, da sie wiederum wertvolle Habitate beispielsweise für holzbewohnende Insekten darstellen. Ziel ist es, ein naturnahes Gehölz zu entwickeln.

TF 8.7 Innerhalb der zum Erhalt gekennzeichneten Fläche E 2 sind abgängige Gehölze gleichartig zu ersetzen.

Innerhalb des Teilgebietes 3 ist auf dem Lärmschutzwall eine Gehölzanpflanzung vorhanden. Diese soll mit der Erhaltungsfestsetzung gesichert werden. Für den dauerhaften Erhalt ist es notwendig, dass Ersatzanpflanzungen vorgenommen werden, sollten einzelne Gehölze absterben.

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

7.5.1 Wasserversorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Die Trinkwasserbereitstellung kann aus dem bestehenden Trinkwassernetz der HWS GmbH in der Alfred-Reinhardt-Straße erfolgen.

Die vorhandene TWL DN 160 kann zurückgebaut werden. Es sind neue Leitungen für den Anschluss an die vorhandene TWL DN 180 in der Alfred-Reinhardt-Straße herzustellen.

Innerhalb des Plangebietes wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, in dem Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. In den ***WA-TG 1 (1.1 und 1.2)*** sind maximal drei Vollgeschosse und in den ***WA-TG 2.1*** und ***2.2*** sind maximal zwei Vollgeschosse möglich.

In dem ***GEe*** wird ein Vollgeschoss festgesetzt. Es gibt keine Festsetzung zur Geschossflächenzahl. Allerdings umfasst das Baufeld eine Fläche von ca. 2.000 m² und das GEe eine Fläche von 4.700 m². Somit ergibt sich eine Geschossflächenzahl von ca. 0,4.

Die Löschwasserversorgung hat unter Berücksichtigung der Gebäudekonstruktion und den Festlegungen des DVGW Regelwerkes 405 Tabelle 1 zu erfolgen. Bei geringer Gefahr der Brandausbreitung für allgemeine Wohngebiete und Gewerbegebiete mit maximal 3 Geschossen und Geschossflächenzahlen von 0,3 bis 0,7 beträgt der Löschwasserbedarf 48 m³/ h gemäß der Tabelle. Das Löschwasser muss für einen Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung stehen.

Die baulichen Anforderungen an die Umfassung und harte Bedachung (feuerbeständig, hochfeuerhemmend oder feuerhemmend) werden durch gängige, insbesondere neu errichtete Wohnhäuser i.d.R. eingehalten.

Daher sind vorliegend mindestens 48 m³/h (13,3 l/s) Löschwasser bereitzustellen. Die Leitungen innerhalb des Plangebietes und das Trinkwassernetz sind ebenfalls so auszulegen, dass dieser Löschwasserbedarf bereitgestellt werden kann. Erforderliche Hydranten sind gemäß DIN 3221 bzw. 3222 herzurichten. Der Brandschutznachweis ist in der Genehmigungsplanung zu erbringen.

Die Löschwasserbereitstellung für die vorhandene und geplante Wohnbebauung sowie für das eingeschränkte Gewerbegebiet ist für 48 m³/h über die vorhandenen Hydranten in der Alfred-Reinhardt-Straße gesichert.

7.5.2 Entwässerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Nr. 14 BauGB)

Schmutzwasser

Der bestehende MW-Kanal DN 400 der HWS GmbH in der Alfred-Reinhardt-Straße wird entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze nachrichtlich übernommen, da dieser Kanal die Schmutzwasserentsorgung für die umliegende Bebauung übernimmt und sich die Straßenfläche derzeit nicht im Eigentum der Stadt Halle (Saale) befindet. Es ist beidseitig der Leitungsachse jeweils ein Schutzstreifen von 3,0 m sicherzustellen. Dafür wird die Fläche mit einem entsprechenden Leitungs- und Fahrrecht zugunsten des Versorgungsträgers belastet, da die Flurstücke 144 und 186 sich in Privateigentum befinden.

Niederschlagswasser

Bestand

Die aus dem Plangebiet abzuleitende Niederschlagsmenge darf sich gegenüber der jetzigen Einleitmenge von 43,5 l/s in das Kanalnetz der HWS GmbH nicht erhöhen. Bei den ***WA-TG 1.1, 1.2 und*** dem ***GEe 3*** handelt es sich um die Bestandsbebauung, die planungsrechtlich gesichert wird. Diese sind somit bereits an das Kanalnetz angeschlossen.

Das anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsfläche der Alfred-Reinhardt-Straße erfolgt über die vorhandene Straßenentwässerung.

Weiter anfallendes Niederschlagswasser kann nicht in das Kanalnetz der HWS GmbH eingeleitet werden, da keine Kapazitäten mehr bestehen. Daher war es Aufgabe der Erschließungskonzeption, die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers für die neu zu entwickelnden Wohnbauflächen zu untersuchen und entsprechende Maßnahmen aufzuzeigen [22].

Private Straßenverkehrsfläche

Die Entwässerung der privaten Straßenverkehrsfläche soll mittels Sickerpflaster und Überläufen in die angrenzenden Wohnbaugrundstücke gewährleistet werden. Dies stellt i.d.R. gemäß Entwässerungsgutachten keine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung dar [22].

Neue Wohnbauflächen

Grundsätzlich soll, wenn möglich, das Niederschlagswasser auf den Grundstücken belassen werden, um die Funktion des Bodens zu sichern und die Grundwasserneubildung zu fördern.

Zum Bebauungsplan erfolgten Bodenuntersuchungen, *vgl. hierzu Pkt. 5.5.7*. Diese ergaben, dass der Boden der unbebauten Fläche (Flurstück 144) unterschiedliche Versickerungsfähigkeit aufweist und entsprechende unterschiedliche Regelungen zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erforderlich werden. Daher erfolgt auch die Gliederung des Allgemeinen Wohngebietes in zwei Teilgebiete.

Aufgrund der vorhandenen und undurchlässigen Bodenschichten innerhalb des ***WA-TG 2.1*** kann das Niederschlagswasser nicht auf den Baugrundstücken versickern.

Im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchung wurden als Grundlage die zukünftige Grundstücksgröße und die überbaubaren Grundstücksflächen genommen [22]. Im Ergebnis ist das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des WA-TG 2.1 zu sammeln und mit einer gedrosselten, zeitverzögerten Einleitmenge von maximal 0,2 Liter/sec. in die dafür vorgesehene private Versickerungsanlage in der Privatstraße einzuleiten. Es erfolgt die textliche Festsetzung 7.3, *vgl. hierzu Pkt. 7.4.1 und Anlage 4*.

TF 7.3 *Innerhalb des Teilgebietes WA-TG 2.1 ist das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne) zu sammeln und gedrosselt in die zu errichtende Versickerungsanlage in die private Straße abzuleiten. Dabei ist die Drosselöffnung der zu errichteten Regenrückhalteanlage so zu bemessen, dass maximal 0,2 Liter/sec. in die Versickerungsanlage abgeleitet werden.*

Eine ausreichende Sickerfähigkeit des untersuchten Baugrundes zur Beseitigung durch eine dezentrale Versickerung des Niederschlagwassers ist aber innerhalb des ***WA-TG 2.2*** und der privaten Straße gegeben. Daher erfolgt die textliche Festsetzung 7.5.

TF 7.4 *Innerhalb des Teilgebietes WA-TG 2.2 ist das auf den Dachflächen baulicher Anlagen und auf den sonstigen überbaubaren Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser jeweils auf dem eigenen Baugrundstück in einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichteten Regenrückhalteanlage (z.B. Zisterne und/oder Rigole) zurückzuhalten und unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse zu versickern.*

Für die Herstellung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Stadt Halle (Saale) einzuholen.

Private Entwässerungsanlagen werden nicht von der HWS GmbH übernommen.

7.5.3 Energieversorgung

<u>Elektrotechnik</u>

Die Energieversorgung innerhalb des Plangebietes ist für die neu zu bebauenden Flächen neu herzustellen. Vorhandene Leitungen befinden sich in der Alfred-Reinhardt-Straße, an die das neue Wohngebiet angebunden werden kann. Mittels Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB wird die Möglichkeit der Sicherung der Leitungsrechte zugunsten des Versorgungsträgers innerhalb der privaten Verkehrsfläche gesichert.

Die zukünftigen Bauwilligen können zur Eigenstromversorgung entsprechende Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien auf den Dachflächen ihrer zulässigen Gebäude installieren.

Gas

Anschlussmöglichkeiten an das vorhandene Gasnetz der EVH Netz Halle GmbH bestehen an einer Gasleitung in der Alfred-Reinhardt-Straße. Inwieweit das Plangebiet zukünftig mit Erdgas versorgt werden kann oder soll, ist mit der EVH Netz Halle GmbH abzustimmen. Zur Sicherung einer möglichen Erschließung ist die private Verkehrsfläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten.

Die Wärmeversorgung von Ein- und Zweifamilienhäusern erfolgt in der Praxis vor allem durch Wärmepumpen, *vgl. hierzu Pkt. 7.7.3 Stationäre Geräte*.

Fernwärme

Das Plangebiet liegt nicht in einem Fernwärmeversorgungsgebiet. Eine Versorgung mit Fernwärme ist somit nicht möglich.

Stadtbeleuchtung

Auf der nordwestlichen Seite der Alfred-Reinhardt-Straße außerhalb des Plangebietes befinden sich städtische Beleuchtungsanlagen.

Eine öffentliche Stadtbeleuchtung innerhalb des Plangebietes erfolgt nicht.

Die Anordnung von Beleuchtungsmasten erfolgt soweit erforderlich innerhalb des WA-TG 2.1 und 2.2 im Bereich der künftigen Baugrundstücke.

Die innerhalb des Plangebietes neu zu errichtende Straße wird zukünftig eine Privatstraße und ist im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Sie liegt nicht in der Unterhaltungspflicht der Stadt Halle (Saale). Daher werden die Beleuchtungsanlagen innerhalb des Plangebietes zukünftig auch in privatem Eigentum bleiben und den zukünftigen Eigentümern und Eigentümerinnen der Wohnbaugrundstücke zugeordnet werden. Die Beleuchtungsanlagen erhalten ein separates Verteilernetz, dass keinen Anschluss an das städtische Straßenbeleuchtungsnetz in der Alfred-Reinhardt-Straße erhält.

7.5.4 Telekommunikation

Zur Sicherung einer Grundversorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen für die zukünftigen Wohnhäuser sind innerhalb des Plangebietes neue Leitungen zu verlegen. Die notwendigen Abstimmungen mit dem Versorgungsunternehmen erfolgen im Rahmen der Erschließungs- und Objektplanung. Innerhalb der privaten Verkehrsflächen wird sichergestellt, dass die Flächen mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger belastet werden können.

7.5.5 Abfallentsorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Mit der Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung in der Stadt Halle (Saale) ist die HWS GmbH beauftragt.

Die Bestandsbebauung ist an die Abfallentsorgung bereits angeschlossen. Für die neu zu entwickelnden Wohnbauflächen ist die Abfallentsorgung sicherzustellen. Es ist die Anfahrbarkeit zu den Grundstücken zu gewährleisten. Bei den geplanten Kurvenradien der Erschließungsstraßen wurden die Schleppkurven eines 3-achsigen Müllfahrzeugs als Bemessungsfahrzeug zu Grunde gelegt. Die festgesetzte Verkehrsfläche ermöglicht das Herstellen von Erschließungsanlagen, in denen die Anfahrbarkeit für die Entsorgungsfahrzeuge gesichert ist. Weiterer Festsetzungen dazu bedarf es im Bebauungsplan nicht.

Grundsätzlich ist bei Planung von Erschließungsanlagen einschließlich der Müllstandplätze die HWS GmbH, Abteilung Behälterentsorgung/Sperrmüllentsorgung einzubeziehen.

Bei der Beräumung und Freimachung der Flächen innerhalb des Plangebietes und für die externe Ausgleichsmaßnahme ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten. Für eine abfallrechtliche Bewertung sind analytische Untersuchungen nach LAGA M20 (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen) durchzuführen. Gemäß § 15 KrWG sind Abfälle so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

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

7.6.1 Lärm

Eine der Grundpflichten einer Gemeinde bei der Aufstellung eines Bebauungsplans ist dafür zu sorgen, dass den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB Rechnung getragen wird.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sind jeweils für sich allein zu bewerten.

Auswirkungen vom Plangebiet durch den Verkehrslärm

Der durch das Plangebiet verursachte Verkehr wird als gering eingeschätzt und hat keine negativen Auswirkungen auf die Umgebung.

Einwirkungen auf das Plangebiet durch den Verkehrslärm

Das Verkehrssaufkommen der Alfred-Reinhardt-Straße wird aufgrund der Funktion als Anliegerstraße und der umgebenden Ein-/Zweifamilienhausbebauung ebenfalls als gering eingeschätzt und hat keine negativen Auswirkungen auf das Plangebiet.

Einwirkungen innerhalb des Plangebietes durch den Verkehrslärm

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Stellplätze entlang der Alfred-Reinhardt-Straße und der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes wurden in der schalltechnischen Untersuchung bewertet. Die zehn Stellplätze entlang der Alfred-Reinhardt-Straße dienen der Abdeckung des Stellplatzbedarfes des Wohn- und Geschäftshauses (Alfred-Reinhardt-Straße 60). Im Ergebnis gehen von den Stellplätzen keine erheblichen, unzumutbaren Störungen aus, da sie den üblichen Stellplatzbedarf abdecken und in einem Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind.

Die vorhandenen Stellplätze südwestlich der Lagerhalle dienen als Mitarbeiterstellplätze. Sie besitzen keine negativen Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung innerhalb des ***WA-TG 2.2***, da die Lagerhalle eine abschirmende Wirkung besitzt.

Einwirkungen auf das Plangebiet durch Gewerbelärm

Südöstlich des Geltungsbereichs befinden sich zwei nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Abfallbehandlungsanlagen sowie eine nach dem BImSchG nicht genehmigungsbedürftige Anlage (Wertstoffmarkt der HWS GmbH). Durch die geplante Entwicklung des Allgemeinen Wohngebietes ist der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG nicht mehr gewährleistet, da die Wohnbebauung an die genehmigungsbedürftigen Anlagen heranrückt. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Schallimmissionsprognose (Anlage 2) erarbeitet, um die vorhandenen Betriebsabläufe und deren Auswirkungen zu beurteilen und um festzustellen, ob die geplante Wohnbebauung schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG ausgesetzt ist. Bei der nicht genehmigungsbedürftigen Anlage handelt es sich um einen Wertstoffmarkt, der zur Entsorgung von Gartenabfällen dient. Es liegen keine schalltechnischen Unterlagen für den Anlagenbetrieb vor. Daher wurde in der schalltechnischen Untersuchung der An- und Abfahrtsverkehr bewertet sowie eine maximal mögliche Schallleistung ermittelt. Im Ergebnis sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Bei der Betrachtung wurden die Abstände zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes und den Emittenten sowie die Angaben aus den vorliegenden schalltechnischen Berechnungen im Rahmen der BImSch-Genehmigungsverfahren für die Abfallbehandlungsanlagen berücksichtigt.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes wird die geplante Wohnbebauung als schutzbedürftige Nutzung berücksichtigt. Bei der Auswahl der Immissionsorte wurden die nächstgelegenen geplanten Wohngebäude zu den gewerblichen Nutzungen betrachtet.

Die schallschutztechnischen Belange im Rahmen der städtebaulichen Planungen sind auf der Grundlage der DIN 18005, Ausgaben 2002, zu berücksichtigen. Da die Ermittlung der Schallimmissionen nach dieser Norm allerdings nur sehr vereinfachend erfolgen kann, wird die TA Lärm zusätzlich herangezogen, was konform mit der DIN 18005 ist.

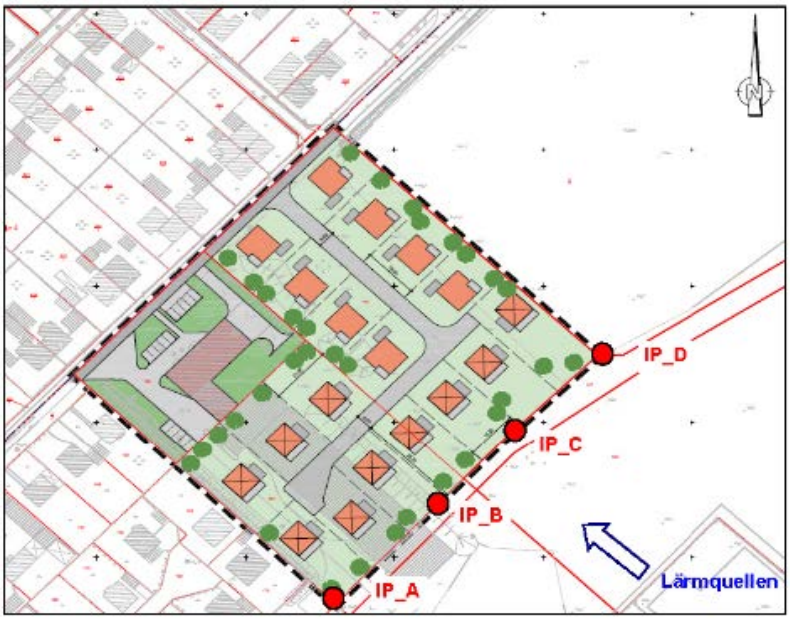
Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm kann davon ausgegangen werden, dass keine umweltschädigenden Geräuschimmissionen vorliegen.

Abb. 7.1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den B-Plan Nr. 199

Einstufung Plangebiet BauNVO	**Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)**	**Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)**
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet	60 db (A)	45 dB(A)

<u>Immissionsorte bzw. -punkte</u>
Für die schalltechnischen Untersuchungen zur Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Anlagenlärm außerhalb des Bebauungsplangebietes wurden insgesamt 4 Immissionsorte entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes betrachtet. Die Berechnungen erfolgten für folgende Immissionsorte:

Abb. 7.2: Lage der Immissionspunkte [13], Bebauungskonzept Stand Juni 2020



Berechnungen

Die durchgeführten Untersuchungen basieren auf vorliegenden schalltechnischen Berechnungen, die im Rahmen der Genehmigungsverfahren für die Firmen

- DUX GmbH und
- Tief- und Spezialbau Halle GmbH

erstellt wurden.

Die schalltechnischen Berechnungen sind für den Zeitraum werktags, tags 6-22 Uhr nach TA Lärm durchgeführt worden.

Abb. 7.3: Ergebnisse der Berechnungen beider Anlagen [13]

Immissions-punkte (IP)	Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)/ Nacht (20.00 Uhr bis 6.00 Uhr	Beurteilungspegel Lr / dB(A) Tag/Nacht		Summe Lr,ges / dB(A) Tag/Nacht
		Tief- und Spezial-bau Halle GmbH	DUX GmbH	
IP_A	55 dB(A)/ 40 dB (A)	44,8/-	50/<40	51,1/<40
IP_B	55 dB(A)/ 40 dB (A	52,9/-	50/<40	54,7/<40
IP_C	55 dB (A)/ 40 dB(A)	52,2/-	50/<40	54,2/<40
IP_D	55 dB(A)/ 40 dB(A)	50,5/-	50/<40	53,3/<40

Im Ergebnis der Berechnungen wurde festgestellt, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb der vorhandenen gewerblichen Anlagen, der Immissionsrichtwert der TA Lärm am Tag in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) für das Plangebiet an den Immissionspunkten nicht

überschritten wird. Die Nachtruhe wird eingehalten, da kein Betrieb der Abfallbehandlungsanlagen nach 22.00 Uhr stattfindet. Maßnahmen für den Immissionsschutz sind nicht erforderlich.

Zusammenfassend sind somit durch den Betrieb der benannten Anlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG auf das geplante Wohngebiet zu erwarten und die Belange des Lärmschutzes sind dahingehend ausreichend betrachtet worden.

Einwirkungen innerhalb des Plangebietes durch Gewerbelärm

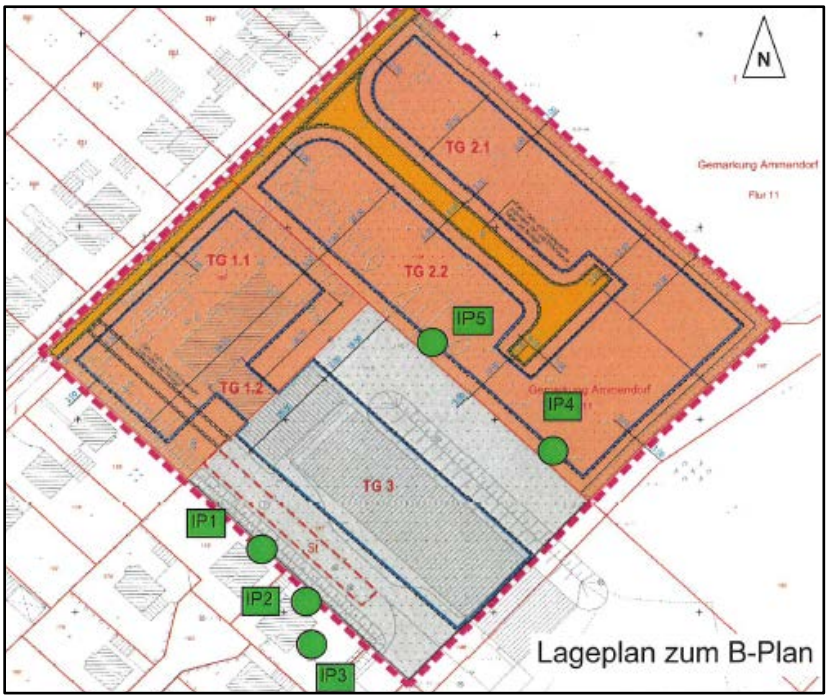
Die vorhandene Gewerbe-/Lagerhalle soll in ihrem Bestand unter Berücksichtigung der geplanten und angrenzenden Wohnbebauung gesichert werden.

Vom geplanten Gewerbegebiet können aufgrund der zulässigen Nutzungen Lärmemissionen ausgehen, die bei einer nicht gesteuerten Entwicklung zu Immissionskonflikten mit der benachbarten Bebauung und der geplanten Wohnbebauung führen. Es wurden die Auswirkungen der vorhandenen gewerblichen Nutzung untersucht [13].

Immissionsorte bzw -punkte

Für die schalltechnischen Untersuchungen zur Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den vorhandenen Gewerbelärm wurden insgesamt 5 Immissionsorte entlang der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes und der südwestlichen Baugrenze innerhalb des WA-TG 2.2 betrachtet. Die Berechnungen erfolgten für folgende Immissionsorte:

Abb. 7.4: Lage der Immissionspunkte [13], Arbeitsstand Bebauungsplan Juli 2021



Berechnungen

Ziel der schalltechnischen Untersuchung war es, die gewerbliche Baufläche mittels Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ unter Berücksichtigung der benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen sowie der

bestehenden Geräuschvorbelastungen so zu gliedern, dass keine negativen Beeinträchtigungen auf die Umgebung und weiterhin eine gewerbliche, nicht störende Nutzung erfolgen kann.

Es war somit der Nachweis zu erbringen, dass durch die künftigen Schallemissionen der im Plangebiet zulässigen gewerblichen Nutzungen unter Berücksichtigung der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die entsprechenden Richtwerte eingehalten werden.

Mit der Entwicklung der Wohnbauflächen südwestlich außerhalb des Plangebietes, d. h. der Errichtung der bestehenden Wohnhäuser am Hamsterweg erfolgte ein Heranrücken an den bestehenden Gewerbebetrieb. Für die Beurteilung der konkreten Schutzwürdigkeit der Bebauung in der schalltechnischen Untersuchung ist festzustellen, dass es bereits eine Lärmvorbelastung bei Errichtung der unmittelbar angrenzenden Häuser gab und somit nicht die der ausschließlichen oder überwiegenden Wohnnutzung entsprechenden Lärmrichtwerte maßgebend sind, sondern darüber liegende Werte. Die maßgeblichen Immissionsorte (an diesen bereits bestehenden unmittelbar angrenzenden Wohngebäuden) wurden daher einem Mischgebiet zugeordnet.

Aufgrund der südöstlich außerhalb des Plangebietes gelegenen Gewerbebetriebe liegen Vorbelastungen vor, die für das Plangebiet und die angrenzende Bebauung zu berücksichtigen sind. Die Vorbelastungen können zur Beurteilung des Nachtzeitraumes vernachlässigt werden. Im Tageszeitraum erfolgt an den jeweiligen Immissionspunkten aufgrund der Vorbelastungen eine Minderung des Tag-Immissionsrichtwertes für Mischgebiete um 1 dB(A) und für Allgemeine Wohngebiet um 3 dB(A).

Es wurden zur Ermittlung der Emissionskontingente L_{EK} zunächst die Beurteilungspegel an den Immissionsorten bzw. -punkten berechnet, *siehe Abb. 7.4*.

Abb. 7.5 Beurteilung der Geräuschsituation [13]

Immissionsort/-punkt	**Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) / Nacht (20.00 Uhr bis 6.00 Uhr)** *mit Abminderung am Tag aufgrund der Vorbelastung um 1 dB(A) bzw. 3 dB(A)*	**Beurteilungspegel dB(A) Tag/Nacht**	
		Tag	**Nacht**
IP1	59 dB(A)/ 45 dB (A)	59,8 dB(A)	39,7 dB(A)
IP2	59 dB(A)/ 45 dB (A	59,1 dB(A)	39,2 dB(A)
IP3	59 dB (A)/ 45 dB(A)	56,8 dB(A)	37,4 dB(A)
IP4	52 dB(A)/ 40 dB(A)	51,7 dB(A)	39,0 dB(A)
IP5	52 dB(A)/ 40 dB(A)	52,1 dB(A)	39,4 dB(A)

Die zukünftige Gesamtemission von der gewerblichen Nutzung wird über die Kontingentierung so begrenzt werden, dass die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten bzw. -punkten weitestgehend unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Nutzung eingehalten werden.

In der Geräuschimmissionsprognose wird das eingeschränkte Gewerbegebiet in 3 Flächen gegliedert und kontingentiert. Die vorgenommene schalltechnische Kontingentierung der Teilflächen A, B und C wird dem ausgewiesenen GEe des Bebauungsplanes entsprechend zugeordnet.

Die Beurteilungspegel am Tag überschreiten den Immissionsrichtwert am IP1 und IP5 geringfügig. Für die Berechnungen wurde allerdings grundsätzlich der Worst-Case Ansatz mit freier Schallausbreitung, d. h. ohne den vorhandenen Wall entlang der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes angenommen. Im Ergebnis wird festgestellt, dass es daher zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommen wird.

Des Weiteren wird in der Schallimmissionsprognose festgehalten, dass im Nachtzeitraum innerhalb der westlichen Teilfläche des ***GEe*** sowie im Tages- und Nachtzeitraum innerhalb des ***GEe*** (östliche Teilfläche) keine gewerblichen Tätigkeiten (z. B. Anlieferung) stattfinden dürfen, um ein verträgliches Miteinander der gewerblichen und wohnlichen Nutzung sicherzustellen. Dies wird mit den entsprechenden Emissionskontingenten festgesetzt. Innerhalb der östlichen Teilfläche des TG 3 wird zudem ein Erhaltungsgebot festgesetzt, das auch als Abschirmung zwischen der Lagernutzung und der zukünftigen Wohnnutzung dient.

Es erfolgen dazu die textlichen Festsetzungen:

TF 1.2.4 *Im festgesetzten Gewerbegebiet sind die zulässigen baulichen und sonstigen Nutzungen so zu betreiben, dass die folgenden, auf die jeweilige gewerblich nutzbare Teilfläche bezogenen Lärmemissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006, weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschritten werden.*

Emissionskontingente Tag und Nacht in dB(A)/m²: siehe Planeintrag

Das Einhalten dieser Emissionskontingente führt dazu, dass flächendeckend die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, auch unter Berücksichtigung der vorhandenen gewerblichen Vorbelastung, an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

7.6.2 Luft

Die Luftqualität (Luftgüte) im Umfeld des Plangebietes wird durch den Verkehr auf der angrenzenden Alfred-Reinhardt-Straße beeinflusst. Das Verkehrsaufkommen ist als gering einzuschätzen. Negative Beeinträchtigungen oder hohe Belastungen mit Schadstoffen durch den Verkehr sind somit nicht gegeben.

Aufgrund der Planung der unbebauten Flächen als Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern in einer aufgelockerten Struktur mit einer Fläche von ca. 0,7 ha ist ein zusätzliches erhöhtes Verkehrsaufkommen, das negative Auswirkungen auf die Luftqualität besitzt, nicht zu erwarten.

Belastungen durch Gerüche oder Feinstaub, die durch die gewerblichen Betriebe in ca. 200 m Entfernung verursacht werden, haben in Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) keine Beeinträchtigungen. In den Betrieben werden Abfälle nur von mineralischer Art behandelt, die nicht geruchsintensiv sind.

Bei der Bewirtschaftung der im Nordosten außerhalb des Plangebietes liegenden Ackerfläche kann es saisonbedingt zu Geruchs- und Staubemissionen kommen. Daher trägt das Anpflanzgebot entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze im nördlichen Teil des Plangebietes zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft bei.

7.6.3 Licht

Wegen der Vielzahl von technischen Möglichkeiten und dem Stand der heutigen Technik zur Gestaltung lichttechnischer Anlagen (hier vor allem Stadtbeleuchtung) kann davon ausgegangen werden, dass die geplanten und vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen nicht in unzulässiger Weise durch Lichtimmissionen beeinträchtigt werden.

7.6.4 Gefahrstoffe

Es sind keine Beeinträchtigungen bekannt.

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

7.7.1 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Eine Kennzeichnungspflicht ist aus den derzeitigen Unterlagen und Informationen zum Plangebiet nicht ersichtlich.

7.7.2 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Archäologische Denkmale

Im Hinblick auf archäologische Belange sind im Geltungsbereich nach dem derzeitigen Stand keine archäologischen Kulturdenkmale i.S. des § 2 Abs. 2 DenkmSchG LSA bekannt.

Es gilt die gesetzliche Meldepflicht bei Funden unerwarteter freigelegter archäologischer Kulturdenkmale. Nach § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind Befunde und Merkmale eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhaltes bzw. von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über das weitere Vorgehen entschieden. Bauausführende Betriebe sind auf die gesetzliche Meldepflicht hinzuweisen.

Kampfmittelverdachtsflächen

Das Plangebiet ist als kampfmittelbelasteter Bereich eingestuft. Mit erdeingreifenden Baumaßnahmen darf erst begonnen werden, wenn der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Sachsen-Anhalt oder eine private Kampfmittelfirma die beantragte Fläche auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor Realisierungsbeginn untersucht hat.

Der Antragsteller hat ca. 16 Wochen vor Beginn von erdeingreifenden Maßnahmen in dem betroffenen Bereich einen Antrag an die zuständige Gefahrenabwehrbehörde zu stellen, um die weitere Verfahrensweise abzustimmen.

7.7.3 Hinweise

Baumschutzsatzung

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Baumschutzsatzung der Stadt Halle (Saale) zu beachten. [17]

Belange des Artenschutzes

Artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden erst durch konkrete Handlungen erfüllt, so etwa, wenn die geschützte Lebensstätte durch die Errichtung eines baulichen Vorhabens zerstört wird. Deshalb ist zunächst festzustellen, dass nicht bereits der

Bebauungsplan, sondern erst dessen Vollzug zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote führen kann. Jedoch sind künftige artenschutzrechtliche Konfliktlagen bereits auf dieser Planungsebene zu behandeln. Denn wenn sich im Aufstellungsverfahren herausstellt, dass auf der Zulassungsebene aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Baugenehmigung nicht erteilt werden kann, ist der Bebauungsplan ganz oder teilweise nicht vollzugsfähig. Daher ist die artenschutzrechtliche Prüfung eine notwendige Voraussetzung für die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbote, in dem die Freistellung geprüft oder in eine „Ausnahmelage“ oder „Befreiungslage“ hineingeplant wird.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde daher ermittelt, ob und in welchem Umfang eine Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten zu erwarten ist. Wird im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung eine Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten nicht vollständig ausgeschlossen, sind Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufzuzeigen, um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist ein Maßnahmenkonzept abgeleitet worden, das im Wesentlichen den Schutz von Brutvögeln umfasst (*vgl. hierzu Anlage 3*). In der Umsetzung des Bebauungsplans sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

Schutz der Brutvögel
Gehölzentnahmen sind nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig.

Auch wenn im Rahmen der Begehungen keine Zauneidechsen und streng geschützten Insekten nachgewiesen wurden, sollte für die Umsetzung des Bebauungsplans und insbesondere die Baufeldfreimachung eine ökologische Baubegleitung eingebunden werden. Es wird folgender Hinweis gegeben:

Es ist eine ökologische Baubegleitung mit folgenden Schwerpunkten einzubinden:
- *Kontrolle des Altbaumbestandes auf Mulmhöhlen*
- *Kontrollen ausschließlich durch Fachgutachterbüro*
- *Dokumentation der Kontrollen und Übergabe der Protokolle an die untere Naturschutzbehörde*

Es wird darauf hingewiesen, dass auch die vordergründig für die naturschutzfachliche Kompensation getroffenen Festsetzungen mit Maßnahmen für den Artenschutz verbunden sind. So können die auf den künftigen Baugrundstücken anzupflanzenden Hecken und Bäume Nistplätze für Vögel darstellen. Auch die anzulegende Streuobstwiese ist als Lebensraum für verschiedene Arten geeignet, neben Vögeln sind insbesondere Insekten zu nennen.

Unter Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen wird ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

Stationäre Geräte

Da mit der vorliegenden Planung noch nicht abschließend festgestellt werden kann, ob, in welcher Anzahl und wo stationäre Geräte innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes benötigt werden, erfolgt an dieser Stelle folgender Hinweis:

Für stationäre Geräte sind die TA-Lärm und der Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke), Stand 24.03.2020, einschlägig zu beachten. Zur Prüfung, ob die eingesetzten stationären Geräte, hier vorrangig Luft-Wärme-Pumpen immissionsrelevant für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung sind, ist vom Errichter der Anlage nachzuweisen, dass keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Falls der Nachweis nicht erbracht werden kann, ist von der Errichtung stationärer Geräte abzusehen. Der Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

8. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 199 umfasst eine Fläche von ca. **2,3 ha.** Die Flächen gliedern sich wie folgt:

Tab. 8.1: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung		
Allgemeines Wohngebiet		**9.485 m²**
davon TG 1.1		*2.620 m²*
davon TG 1.2		*140 m²*
davon TG 2.1		*3.520 m²*
davon Pflanzgebot	*415 m²*	
davon TG 2.2		*3.200 m²*
davon Pflanzgebot	*120 m²*	
Eingeschränktes Gewerbegebiet		**4.790 m²**
Private Verkehrsfläche		**720 m²**
Öffentliche Verkehrsfläche		**430 m²**
Grünflächen		**7.605 m²**
Ausgleichsfläche M 1 (Flst. 1531; Flur 10, Gemarkung Ammendorf)		*6.600 m²*
Ausgleichsfläche M 2 (Flst. 185, Flur 11, Gemarkung Ammendorf)		*280 m²*
Ausgleichsfläche M 3 (Flst. 18/1 (tlw.), Flur 1, Gemarkung Kanena)		*725 m²*
Summe Plangebiet		**23.030m²**

9. Planverwirklichung

9.1 Städtebaulicher Vertrag

Zur Kostenübernahme wurde ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB mit dem Investor abgeschlossen. Dieser beinhaltet die Übernahme sämtlicher im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 199 entstehenden oder verursachten Planungskosten durch den Investor. Dies umfasst insbesondere auch die notwendigen städtebaulichen Planungsleistungen, sowie Fachgutachten.

Weiterhin sind ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB und weitere Verträge zwischen dem Investor und der Stadt Halle (Saale) vor Satzungsbeschluss zu schließen.

Diese Verträge umfassen vor allem die Sicherung der Umsetzung von Maßnahmen, die u. a. aufgrund der Planung erforderlich werden, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben.

9.2 Zeitlicher Ablauf für die Umsetzung der Planung

Nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes kann die Umsetzung der festgesetzten Nutzungen und Maßnahmen zur Realisierung des Wohngebietes erfolgen.

9.3 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Umsetzung des Planungskonzeptes nicht erforderlich.

9.4 Grundbuchliche Sicherung

Zur Sicherung der festgesetzten Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten innerhalb des Plangebietes zu belasten sind, sind zukünftig Eintragungen mit Dienstbarkeiten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger sowie der Anliegerschaft im Grundbuch vorzunehmen.

10. Auswirkungen der Planung (§ 1 Abs. 6 Nrn. 1-14 BauGB)

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

Mit der planungsrechtlichen Sicherung als Allgemeines Wohngebiet wird ein weiteres Angebot an Baugrundstücken innerhalb der Stadt Halle (Saale) geschaffen. Das dient somit dem Ziel, Bewohner und Bewohnerinnen in Halle (Saale) zu halten, die sich ein Eigenheim in Halle (Saale) bauen wollen oder Zuzüge von außerhalb zu generieren. Weiterhin wird das vorhandene Wohn- und Bürogebäude in seinem Bestand gesichert.

Für die Grundschule Radewell wird in dem Schulentwicklungsplan für die Schuljahre 2019/20 bis 2023/24 prognostiziert, dass diese eine Mindestschülerzahl von 80 und damit die Grenze der Bestandssicherheit ab dem Schuljahr 2019/20 unterschreiten wird. Es wird davon ausgegangen, dass die Schülerzahlen langfristig betrachtet weiter sinken werden. Für die Sicherung der Bestandsfähigkeit der Grundschule Radewell sind demnach Schulbezirksveränderungen zu prüfen und zu veranlassen, durch die die Bestandsfähigkeit gesichert werden kann (vgl. Schulentwicklungsplan der Stadt Halle (Saale) für die Schuljahre 2019/20 bis 2023/24, S. 15). Da aufgrund der Planung mit dem Zuzug insbesondere auch von Familien zu rechnen ist, ist davon auszugehen, dass sich die Planung positiv auf die Schülerzahlen auswirken wird, wenn auch in vergleichsweise geringem Umfang.

Die vorliegende Planung wurde im August 2019 im Rahmen des Jour Fixe Familienverträglichkeit vorgestellt und überprüft. Die Planung der Wohnbebauung wird als familienverträglich beurteilt. In der Heimstättensiedlung wurde Anfang 2020 im Heimstättenweg ein neuer öffentlicher Spielplatz gebaut, der den zusätzlichen Spielflächenbedarf durch das Wohngebiet abdecken kann.

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

Belange der Baukultur sind nicht betroffen.

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

Mit der Planung sind Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter verbunden. Das ist auf die Inanspruchnahme einer bislang unversiegelten Fläche im nordöstlichen Bereich des Plangebietes zurückzuführen. Vor dem Hintergrund des Bedarfs an Wohnbauflächen und der beabsichtigten Abrundung am Stadtrand ist der mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundene Eingriff insbesondere in Natur und Landschaft nicht zu vermeiden.

Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und dem Bebauungsplan zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden. So trägt die Anpflanzung der Hecke zur Aufwertung des Landschaftsbildes und Entwicklung von Gehölzstrukturen bei. Auswirkungen auf Fläche und Boden werden durch die geringe Ausbaubreite der privaten Verkehrsflächen sowie die im WA-TG 2.1, 2.2 und im GEe zulässige GRZ gemindert. Damit geht ein höherer Anteil an nicht versiegelter Fläche einher, die zudem auch der Niederschlagswasserversickerung und dem Klimaschutz unmittelbar dient.

Belange des besonderen Artenschutzes wurden dahingehend berücksichtigt, dass parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Erfassungen ausgewählter Artengruppen durchgeführt

wurden. Die Ergebnisse wurden in eine artenschutzrechtliche Prüfung eingestellt und daraus ein Vermeidungskonzept abgeleitet, das in den Bebauungsplan übernommen wurde.

10.4 Belange des Klimas (§§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 lit. a) BauGB, § 1a Abs. 5 BauGB)

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Maßnahmen, die zum Klimaschutz beitragen und den Erfordernissen des Klimaschutzes entsprechen, geprüft und mittels Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Dazu gehören u. a. Festsetzungen für eine lockere Bebauung für die geplante Ein- und Zweifamilienhausbebauung, die Begrenzung des Versiegelungsgrades für das neu zu entwickelnde Wohngebiet sowie grünordnerische Festsetzungen, wozu insbesondere Anpflanzgebote und Ausgleichsmaßnahmen am Ort des Eingriffs gezählt werden können.

Bei der Errichtung der Wohnhäuser sind die Regelungen des seit November 2020 geltenden Gebäudeenergiegesetz - GEG (Bundesgesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden) zu berücksichtigen. Dieses Gesetz zielt neben dem möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden auch auf eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien ab. Das Gesetz formuliert Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden sowie an den grundsätzlich erforderlichen anteiligen Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden. Forderungen bezüglich der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbaren Energien sind in dem Gesetz integriert und aufeinander abgestimmt. Im GEG ist gesetzlich vorgeschrieben, dass ein Neubau als „Niedrigstenergiegebäude“[3] zu errichten ist. Hinsichtlich des Neubaus von Wohnbauten gilt grundsätzlich, dass sie so zu errichten sind, dass

1. *der Gesamtenergiebedarf, d.h. der nach Maßgabe dieses Gesetzes höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf[4], für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung, nicht überschritten wird,*
2. *Energieverluste beim Heizen und Kühlen durch baulichen Wärmeschutz nach Maßgabe des Gesetzes vermieden werden und*
3. *der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien (nach Maßgabe des GEG / der §§ 34 bis 45 GEG) gedeckt wird.* (*vgl. § 10 GEG*)

Neubauten müssen somit grundsätzlich einen Teil des benötigten Wärme- und Kältebedarfs über Quellen aus erneuerbaren Energien decken. Den Bauherren obliegt dabei allerdings die Wahl, welche Energieträger zum Einsatz kommen. Diese flexible Ausgestaltung hinsichtlich der Erfüllung des energetischen Neubaustandards ist neu in das Gesetz aufgenommen worden.

Innerhalb des Plangebietes können verschiedene Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie errichtet werden, die den Vorgaben des GEG entsprechen oder auch über dessen Anforderungen hinausgehen. Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen nicht, damit den künftigen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern, die im GEG überlassene Wahlmöglichkeit der grundsätzlich verpflichtenden Verwendung erneuerbarer Energien bestehen bleibt.

Vor allem stationäre Geräte in Form von Luft-Wärme-Pumpen werden in der Regel zur Energieversorgung in Ein- bzw. Zweifamilienhausgebieten errichtet, *vgl. hierzu Pkt. 7.7.3 stationäre Geräte*.

---

[3] Niedrigstenergiegebäude“ ist i.S.d.GEG ein Gebäude, das eine sehr gute Gesamtenergieeffizienz aufweist und dessen Energiebedarf sehr gering ist und, soweit möglich, zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden soll (vgl. § 3 GEG)

[4] Im Sinne dieses Gesetzes ist der Jahres-Primärenergiebedarf der jährliche Gesamtenergiebedarf eines Gebäudes, der zusätzlich zum Energiegehalt der eingesetzten Energieträger und von elektrischem Strom auch die vorgelagerten Prozessketten bei der Gewinnung, Umwandlung, Speicherung und Verteilung mittels Primärenergiefaktoren einbezieht („Bruttoenergie“). Dieser ist vom Endenergiebedarf zu unterscheiden.

Durch die Anordnung und Größe des festgesetzten Baufeldes für die WA-TG 2.1 und 2.2 sowie des gewählten Erschließungsstiches ist überwiegend eine Nord-Süd-Ausrichtung der zukünftigen, neuen Wohnhäuser umsetzbar, die einer optimalen Nutzung von Solaranlagen auf Dachflächen dienlich ist. Die Ausrichtung der Wohnhäuser und die Dachformen innerhalb des Baufeldes können frei gewählt bzw. gestaltet werden und lassen individuelle Lösungen insbesondere für die Nutzung von Solaranlagen zu.

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

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen einbezogen, die sich bereits im Eigentum des Investors befinden. Es handelt sich hierbei insgesamt um eine Fläche von ca. 0,8 ha, die im Vergleich zu den verbleibenden, großflächigen landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes einen geringen Flächenanteil in Anspruch nimmt und somit geringe Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft hat.

Die betroffenen Flächen sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) als Wohnbauflächen, Grünflächen und eingeschränkte Gewerbegebiete dargestellt. Sie sind somit überwiegend für eine bauliche Nutzung bereits vorgesehen. Mit der vorliegenden Planung erfolgt die planungsrechtliche Sicherung der baulichen Nutzung unter den gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der umgebenden Bebauung.

Im nordöstlichen Randbereich innerhalb des Plangebietes wird die ca. 0,15 ha große derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche für die Entwicklung des Allgemeinen Wohngebietes in Anspruch genommen, um den ermittelten Bedarf bzw. der Nachfrage im Eigenheimsegment innerhalb des Stadtgebietes von Halle (Saale) nachzukommen, *vgl. hierzu Pkt. 6.4.1*. Für den ermittelten Ausgleichsbedarf wird zudem eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche südlich des Dachswegs in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Ziel der auf dieser Fläche zu erfolgenden Ausgleichmaßnahme ist die Entwicklung einer Streuobstwiese durch Anpflanzung gebietsheimischer Obstbäume und der Ansaat eines mesophilen Grünlandes. Dies entspricht somit auch einer landwirtschaftlichen bzw. gärtnerischen Nutzung.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die wesentliche Priorität der Planung der Erhalt und die Schaffung von Wohnraumangeboten ist. Die Entwicklung des Standortes dient der Stärkung der Funktion der Stadt Halle (Saale) als Oberzentrum und der Zielsetzung, die Wohnbevölkerung in der Stadt Halle (Saale) zu halten bzw. neue Einwohner und Einwohnerinnen zu gewinnen. Des Weiteren werden die bestehenden Nutzungen und die damit verbundenen Arbeitsplätze gesichert.

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

Verkehrlich wird das neu geplante Wohngebiet von der Alfred-Reinhardt-Straße neu erschlossen. Aufgrund der Größe des Plangebietes sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Die Grundstückszufahrten für das bestehende Wohn- und Bürogebäude bleiben erhalten.

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

Belange des Hochwasserschutzes sind nicht betroffen.

10.8 Belange des städtischen Haushaltes

Die Planungskosten werden unter Wahrung der kommunalen Planungshoheit durch den Investor übernommen. Zur Kostenübernahme wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB mit dem Investor abgeschlossen. Dieser beinhaltet die Übernahme sämtlicher im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 199 entstehenden oder verursachten

Planungskosten durch den Investor. Dies umfasst insbesondere auch die notwendigen städtebaulichen Planungsleistungen, sowie Fachgutachten.

Weiterhin ist eine vertragliche Vereinbarung mit dem Investor vor Satzungsbeschluss zu schließen, die insbesondere die Sicherung der Umsetzung folgender Maßnahmen, die u. a. aufgrund der Planung erforderlich werden und sich aus den Festsetzungen ergeben, umfasst:

- Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs-, Ersatz- und Artenschutzmaßnahmen,
- Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen.

Die Unterhaltungskosten für die Stadt Halle (Saale) wurden minimiert, in dem ein Erschließungssystem mit einer privaten Stichstraße gewählt wurde, vgl. dazu Pkt. 7.3 dieser Begründung.

Die Herrichtung und Fertigstellung der privaten Verkehrsfläche und Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen übernimmt der Investor.

Die Kosten der Errichtung und Unterhaltung privater Beleuchtungsanlagen innerhalb der Privatstraße sind von den Eigentümern und Eigentümerinnen der angrenzenden Baugrundstücke zu tragen.

Mit der Umsetzung der Planung besteht die Möglichkeit, entsprechend dem anstehenden Bedarf, Bauland für Eigenheime zu schaffen.

10.9 Sonstige Belange

Weitere Belange, die in die Abwägung hätten einbezogen werden müssen und bislang noch nicht berücksichtigend betrachtet worden sind, sind nicht ersichtlich.

Umweltbericht, Teil B

nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz Nr. 2 BauGB

1. Einleitung

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Bezüglich des Standortes wird auf die Gliederungspunkte 2 und 5 des vorliegenden Begründungstextes Teil A verwiesen.

Es ist beabsichtigt, innerhalb des Plangebietes ein Wohngebiet zu entwickeln. Zur planerischen Steuerung ist die Aufstellung des Bebauungsplans notwendig. Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen getroffen:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden hinsichtlich der Art der künftigen Flächennutzung Allgemeine Wohngebiete, ein eingeschränktes Gewerbegebiet und Verkehrsflächen festgesetzt. Zudem werden zeichnerische und textliche Festsetzungen im Hinblick auf die Eingriffsbewältigung getroffen.

Des Weiteren werden für das Allgemeine Wohngebiet und das eingeschränkte Gewerbegebiet Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen wie folgt getroffen:

- Grundflächenzahl von 0,4 für die WA-Teilgebiete (TG) 1.1 und 1.2 und von 0,3 für das WA-TG 2.1 und 2.2
- Grundflächenzahl von 0,5 für die GEe-Teilgebiete 3.1, 3.2 und 3.3
- überbaubare Grundstücksfläche mittels Baufenster
- Höhe baulicher Anlagen:

  WA: ca. 15,0 m und drei Vollgeschosse für das TG 1.1, ca. 4,0 m und ein Vollgeschoss für das TG 1.2, ca. 10,0 m und zwei Vollgeschosse für das TG 2.1 und 2.2

  GEe: ca. 8,0 m und ein Vollgeschoss
- abweichende Bauweise für das TG 1.2 und die GEe-Teilgebiete, offene Bauweise für das TG 1.1 und offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern für die WA-TG 2.1 und 2.2

Für die Verkehrsflächen wird zwischen privater und öffentlicher Fläche unterschieden.

Im Hinblick auf Belange des Klima- und Naturschutzes werden Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünungen und Gestaltung der Gartenflächen getroffen.

Weiterführende Erläuterungen zu diesen Festsetzungen sind Pkt. 7 der vorliegenden Begründung, Teil A sowie der Planzeichnung zu entnehmen.

Zur Größe der festgesetzten Flächen, die den Bedarf an Grund und Boden widerspiegeln, wird auf Pkt. 8 der Begründung, Teil A verwiesen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

1.2.1 Rechtliche Grundlage

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Regelverfahren durchgeführt, so dass eine Umweltprüfung durchzuführen ist, *vgl. hierzu auch Pkt. 3 der Begründung, Teil A*.

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhalte in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB vorgegeben sind.

Der Umweltbericht dient der Vorbereitung der planerischen Abwägungsentscheidung, so dass sich aus diesem Zusammenhang die Notwendigkeit zur Untersuchung und Darstellung der nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange ergeben.

Dabei sind Untersuchungsumfang und -tiefe vor dem Hintergrund der Vorbereitung der Abwägungsentscheidung auf erhebliche, abwägungsrelevante Umweltauswirkungen begrenzt.

Für das Verfahren des Bebauungsplanes ist weiterhin die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.

2.1.2 **Inhalt und Umfang der Umweltprüfung**

Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad für die zu ermittelnden Belange sind in einem Scoping-Termin am 19. November 2019 durch die Stadt Halle (Saale) festgelegt worden. Folgende Belange sind in die Umweltprüfung einzustellen:

- Schutzgut Mensch
  Notwendigkeit einer Schallimmissionsprognose
- Schutzgüter Fläche/Boden
  sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt
  Faunistische Untersuchungen zu Brutvögeln, Zauneidechsen,
  Kontrolle des Baumbestandes auf Fledermausquartiere, Brutvögel und Holzkäfer
  Bestandsaufnahme vorhandener Biotopstrukturen
  Erfassung gesetzlich geschützter Biotope sowie nach Baumschutzsatzung geschützter Bäume
- Schutzgut Wasser
  Erarbeitung eines funktionsfähigen und nachhaltigen Regenwassermanagements
- Schutzgüter Klima/Luft
  Minimierung von Wirkungen prüfen (z.B. durch Festsetzung von Dachbegrünung)
- Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter
  keine Betroffenheit

1.2.3 Fachplanungen

Zur Berücksichtigung der Ziele aus den übergeordneten Fachgesetzen wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

Im Hinblick auf die Umweltbelange existieren Ziele von Fachplänen für das Plangebiet wie folgt:

- Regionaler Entwicklungsplan Halle:
  Oberzentrum Halle und Verdichtungsraum
- Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale):
  Darstellung einer Wohnbaufläche, einer gewerblichen Baufläche und Grünfläche

- Landschaftsrahmenplan:
  Zuordnung zur Landschaftseinheit Stadtlandschaften, Teilgebiet 14 mit Zielsetzung von Entkernungen und Entsiegelungen zur Erhöhung des Freiflächenanteils
- Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Stadt Halle (Saale):
  Prüfkriterien gemäß Kapitel 5.2 beachten (z.B. Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Nähe zu vorhandener Infrastruktur usw.)
- Luftreinhalteplan:
  Plangebiet liegt nicht in Umweltzone
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Halle (Saale):
  Entwicklung von Wohnbauflächen

Detaillierte Ausführungen sind Pkt. 4 der Begründung, Teil A zu entnehmen.

2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und Übersicht über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Das Plangebiet liegt im Südosten der Stadt Halle (Saale) und gehört zum Stadtteil Ammendorf. Die Entfernung zum Stadtzentrum beträgt ca. 8 km. Das ca. 2,3 ha große Plangebiet befindet sich südöstlich der Alfred-Reinhardt-Straße.

Das Plangebiet wird im Nordwesten durch die Alfred-Reinhardt-Straße begrenzt. Im Nordosten befindet sich eine Ackerfläche, im Südosten setzt sich die Gebüschvegetation fort und im Südwesten ist Wohnbebauung vorhanden.

Der südwestliche Bereich im Plangebiet ist mit einer Lagerhalle sowie einem Wohn- und Bürogebäude bebaut. Im Nordosten hat sich auf einer ungenutzten Fläche ein Gehölz entwickelt. Zudem ist eine Teilfläche des sich nach Nordosten fortsetzenden Ackers in den Geltungsbereich einbezogen.

Umgeben ist das Plangebiet im Nordwesten und Südwesten von Wohngebäuden (Einfamilienhäuser).

Die öffentliche Erschließung erfolgt über die Alfred-Reinhardt-Straße, die im Süden an die Regensburger Straße anbindet.

2.1.2 Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im Ausgangszustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in der Zusammenfassung der Fachgutachten dokumentiert und bewertet. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen abgeleitet.

2.1.2.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete)

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Potentielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet ist gemäß der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts [17] den Stadtlandschaften (Hallesches Ackerland von Stadtlandschaft überprägt) zuzurechnen. Innerhalb dieser Landschaftsräume sind alle Naturgüter anthropogen überprägt, so dass keine Pflanzengesellschaften der natürlichen potentiellen Vegetation mehr vorhanden sind bzw. sich einstellen würden.

Aktuelle Vegetation/Biotop- und Nutzungstypen

- *Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten) (HYA)*

Das Plangebiet wird überwiegend von einem Gebüsch eingenommen, dass sich durch Sukzession eingestellt hat. Es dominieren Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Mirabelle (*Prunus cerasifera*). Weitere Gehölzarten mit wesentlich geringerer Deckung sind u.a. Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Hecken-Rosen (*Rosa canina*). Insgesamt sind ca. 75 % dieser Fläche mit Gehölzen bedeckt.

Die Krautschicht wird u.a. durch Taube und Wehrlose Trespe (*Bromus sterilis, B. inermis*), Klebkraut (*Galium aparine),* Viersamige Wicke (*Vicia tetrasperma*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliches Knaulgras (*Dactylis glomerata)* und Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) eingenommen, die durch weitere nitrophytische bzw. mesophile Saum- und Ruderalarten ergänzt werden.

- *Scherrasen (GSB)*

Die Freiflächen im Bereich der vorhandenen Bebauung sowie der Übergang zur Ackerfläche werden durch Scherrasen eingenommen.

- *mesophile Grünlandbrache (GMX)*

Im Nordosten ist an der Alfred-Reinhardt-Straße ein Grünland vorhanden. Dieser Bereich ist noch nicht mit Gehölzen bestanden. Die Fläche ist in der Vergangenheit als Grünland intensiv genutzt worden, ist aber nunmehr brachgefallen.

- *Strauchhecke (HHC)*

Auf der Böschung an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze ist auf einem Abschnitt eine Strauchhecke aus Ziergehölzen ausgebildet. Es kommen Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Sommerflieder (*Buddlaja davidii*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus laevigata*) vor.

- *Einzelbäume (HEX)*

Im Südwesten des Plangebietes stehen eine Esche (*Fraxinus excelsior*) und ein Götterbaum (*Ailanthus altissima*), am Bürogebäude Linden (*Tilia cordata)* und an der Alfred-Reinhardt-Straße ein Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

Faunistisches Artenspektrum

In der Vegetationsperiode 2020 erfolgten *faunistische* Sonderuntersuchungen sowie Nachkartierungen 2021. Diese umfasst folgende Artengruppen:

- Zauneidechsen
- Brutvögel
- Kontrolle des Baumbestandes auf Fledermausquartiere sowie Brutvögel und Holzkäfer

Die Ergebnisse dieser Erfassungen sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 3) dargestellt.

Es sind keine Zauneidechsen, Fledermäuse und geschützte Insekten nachgewiesen.

Bei den Begehungen wurden 7 Vogelarten als Brutvögel erfasst. Weitere 12 Arten nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Von den vorkommenden Arten ist nur der Neuntöter im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie verzeichnet und somit streng geschützt. Gartenrotschwanz, Haussperling und Star sind auf den Roten Listen Deutschlands bzw. Sachsen-Anhalts verzeichnet.

Biotopverbund
Aufgrund der Lage am Stadtrand und insbesondere auch aufgrund der vorhandenen Gebüschfläche besitzt das Plangebiet eine große Bedeutung für den Biotopverbund, zumal sich das Gebüsch im Südosten fortsetzt.

Dieses Gehölz bindet im Norden an den Wald auf den Bergbauhalden an.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Schutzgebiete i.S. der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Die nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ und das Vogelschutz-Gebiet „Saale-, Elster-Aue südlich Halle“ in ca. 1,1 km Abstand südlich des Plangebietes.

Sonstige Schutzgebiete

Im Geltungsbereich befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA besonders geschützten Biotope.

Die bereits aufgeführte Saale-Elster-Aue ist sowohl als Naturschutzgebiet als auch als Landschaftsschutzgebiet verordnet. Die Grenzen sind identisch mit den Grenzen der genannten NATURA 2000-Gebiete.

2.1.2.2 Fläche

Das Plangebiet umfasst eine bereits teilweise bebaute Fläche. Die Fläche wird durch die Stadtrandlage geprägt. Nach Nordosten öffnet sich der freie Landschaftsraum, ansonsten erstrecken sich im Wesentlichen Einfamilienhausgebiete um das Plangebiet.

2.1.2.3 Boden

Wie bereits ausgeführt, weist das Plangebiet im Südwesten Bebauung und Versieglung auf. Es wird davon ausgegangen, dass auch auf den verbleibenden Flächen der Boden überprägt ist. Gemäß Hinweis des LAGB (*vgl. hierzu auch Pkt. 5.5.3 der Begründung, Teil A*) ist der nordöstliche Bereich durch den Braunkohlenabbau überprägt. Es handelt sich dabei um

abgebaute und wieder aufgefüllte Flächen. Auch nicht unmittelbar in Anspruch genommene Flächen sind ggf. durch Ablagerungen /Auffüllungen von Bodenmaterial verändert worden.

Innerhalb des Plangebietes steht demnach kein natürlich gewachsener Boden mehr an.

Im Hinblick auf den Boden sind in der Umweltprüfung die Bodenfunktionen gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BbodSchG) innerhalb des Plangebietes zu beschreiben und zu bewerten. In Anlehnung an das Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV-LAU) [18] sind folgende Funktionen zu bewerten:

1. natürliche Funktionen
   - als Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit,
   - als Bestandteil des Naturhaushaltes und hier insbesondere des Wasserhaushaltes,
   - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als
   - Rohstofflagerstätte,
   - Fläche für Siedlung und Erholung,
   - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
   - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die Bewertung der Bodenfunktionen ist differenziert vorzunehmen. Der südwestliche Bereich ist vollständig überprägt. Natürliche Funktionen werden nur noch auf Splitterflächen ausgeübt. Die Nutzungsfunktion für Siedlung bzw. Gewerbe überwiegt hier.

Im Nordosten ist derzeit keine Bebauung/Versieglung vorhanden, so dass die offenen Bodenflächen Standort für Pflanzen sind, anfallendes Niederschlagswasser versickern kann und der Boden eine Filter- bzw. Pufferfunktion hat. Die Bodenfruchtbarkeit wird differieren, da aufgrund der Auffüllungen von einem Mischboden ausgegangen wird.

Insgesamt ist jedoch für den Geltungsbereich keine Archivfunktion, die weitere Aspekte über den Braunkohleabbau hinaus umfasst, bekannt.

2.1.2.4 Wasser

Grundwasser

Es liegt eine Baugrundbewertung vor [22], die folgende Einschätzung für das Plangebiet vornimmt:

Grundwasser wurde innerhalb der Aufschlusstiefe nicht angetroffen. Nach hydrogeologischem Kartenwerk (Gewässerkundlicher Landesdienst des LHW) stellen die pleistozänen Terrassenschotter (Schicht 3b) den obersten potenziellen Grundwasserleiter mit einem mittleren Grundwasserstand von 91 m üNHN (ca. 8 m unter Gelände) dar. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt damit im Bereich der Schichtbasis der Mittelterrasse. Die maßgebliche Grundwasserführung ist somit in liegenden tertiären Schichten zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung ist ca. Süd zur Weißen Elster (Vorflut) gerichtet.

Nach vorliegendem Kenntnisstand, Daten des Gewässerkundlichen Landesdienstes des LHW und Erfahrungswerten lassen sich folgende bemessungsrelevanten Grundwasserspiegellagen für das Untersuchungsgebiet ableiten:

- Höchstmöglicher Grundwasserstand: 92,0 m üNHN

- Mittlerer Höchster Grundwasserstand: 91,5 m üNHN

Oberflächenwasser

Weder im Plangebiet noch angrenzend sind Fließgewässer oder stehende Gewässer vorhanden.

Auf den versiegelten/bebauten Flächen anfallendes Niederschlagswasser wird derzeit gesammelt und abgeleitet. Auf den übrigen Flächen versickert es.

2.1.2.5 Luft, Klima

Das Plangebiet liegt im subkontinental getönten Klima der Binnenbecken und Berghügelländer im Lee der Mittelgebirge und zeichnet sich durch niedrige Jahresniederschläge (< 550 mm/a) und Julitemperaturen von 17 - 18° C aus. Der Landschaftsraum gehört zu den niederschlagsärmsten Landschaften Mitteldeutschlands. [16]

Insbesondere die Reliefbedingungen sowie die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen führen kleinräumig zur Modifizierung der Mesoklimaverhältnisse und bestimmen die lokalklimatischen Wirkungen (Leistungsfähigkeit). Unter klimatologischer Leistungsfähigkeit wird das Regenerationsvermögen verstanden, durch lokale Wind-/Luftaustauschprozesse klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken.

Die bebauten Flächen und die Wohnbauentwicklungsfläche innerhalb des Plangebietes sowie die umgebende Bebauung entlang der Alfred-Reinhardt-Straße werden dem Vorstadtklima zugeordnet. Im Südosten und Nordosten werden die Flächen außerhalb des Plangebietes sowie die im Bebauungsplan Nr. 199 befindliche Fläche am Dachsweg dem Freilandklima zugeordnet, das durch einen ungestörten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine windoffene Ausprägung gekennzeichnet ist [24]. Auf das Plangebiet wirken weder klimatische Vorbelastungen, noch handelt es sich um klimatisch belastete Gebiete.

Südöstlich des Plangebietes befinden sich zwei Abfallbehandlungsanlagen sowie ein Wertstoffhof. Von diesen gehen Emissionen, insbesondere Schall und Gerüche aus. Im Hinblick auf Schallbelastungen ist eine Schallprognose erarbeitet worden. Die Ergebnisse sind Pkt. 7.6 der Begründung, Teil A zu entnehmen. Eine Vorbelastung durch Schall auf das Plangebiet ist nur gering.

Belastungen durch Gerüche oder Feinstaub sind nicht zu erwarten, da diese genannten Betriebe einen Abstand von ca. 200 m zum Plangebiet haben. Zudem werden in diesen Betrieben mineralische Abfälle behandelt, die nicht geruchsintensiv sind.

2.1.2.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.1.2.1-2.1.2.5

Auch im vorliegenden Plangebiet bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern *Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser sowie Klima und Luft*. An dieser Stelle soll auf wesentliche eingegangen werden:

Die teilweise starke anthropogene Überprägung des Bodens wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt aus, da diese keinen angemessenen bzw. natürlichen Lebensraum mehr finden. Daneben beeinflusst die Versiegelung des Bodens auch das Mikroklima, da versiegelte Flächen zu einer Erwärmung und einer Aufheizung führen.

2.1.2.7 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

Jede Landschaft verfügt über Eigenschaften, die sie unverwechselbar machen. Sie drücken sich aus in den natürlichen Strukturen der Morphologie und Vegetation im Zusammenspiel mit landschaftstypischen, naturbetonten Flächennutzungen und Siedlungsstrukturen, die historisch gewachsen sind.

Das Landschaftsbild wird durch die sich nach Norden ausdehnende Ackerfläche geprägt. Die Lage am Bebauungsrand wird durch den mit dem wahrnehmbaren Ende der Bebauung sich öffnenden Blick in die Landschaft geprägt.

Die Gebüschfläche vermittelt einen naturnahen und gut strukturierten Bereich. Mit dem begleitenden Trampelpfad ist auch eine Verbindung in den freien Landschaftsraum bzw. die Kleingartenanlage gegeben. Das Plangebiet selbst weist keine Erholungsfunktionen auf.

2.1.2.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung (Wohnumfeld, Erholung, Familien-/Kinderfreundlichkeit)

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Alfred-Reinhardt-Straße, die die umgebende Einfamilienhausbebauung erschließt. Diese Straße endet in ca. 200 m Entfernung vom Plangebiet. Es ist demnach nur Verkehr der Anwohnerschaft zu verzeichnen, so dass Vorbelastungen durch Verkehr zu vernachlässigen sind.

Vom Plangebiet gehen derzeit saisonale und temporäre Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität auf die umgebende Wohnbebauung aus. Die Beeinträchtigungen werden durch Abdrift von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, Geruchs- und Staubbelastungen durch die Ackernutzung hervorgerufen.

Das Plangebiet weist keine Erholungsfunktionen auf.

2.1.2.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe)

Im Plangebiet sind weder Bau- und Kulturdenkmale noch archäologische Bodendenkmale bekannt.

2.1.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

So ist z.B. die Beschaffenheit des Bodens für die Grundwasserinfiltration und die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag verantwortlich, gleichzeitig kann Grundwasser bei einem geringen Grundwasserflurabstand Einfluss auf oberflächennahe Gewässer sowie das dadurch beeinflusste Biotop- und Artenvorkommen (Röhricht, Amphibien) haben. Das vorhandene Artenspektrum der Tiere ist abhängig von der Biotopausstattung. Die Gehölzbestände sind potenzielle Brutstätten bzw. Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten und die Ackerfläche ist Nahrungsraum für Greifvögel, die nach Kleinsäugern jagen, sowie ggf. Brutbereich für Bodenbrüter. Gleichzeitig können Tiere auch einen großen Einfluss auf die Vegetation ausüben, indem Vögel beispielsweise Samen verbreiten.

Es sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu ermitteln, die über die zu den einzelnen Schutzgüter dargestellten hinausgehen.

2.1.2.11 Zusammenfassende Bewertung

Das Plangebiet befindet sich am Bebauungsrand, der durch den Übergang in den freien Landschaftsraum deutlich wahrgenommen wird. Auch das Plangebiet ist differenziert zu bewerten. Im Südwesten des Plangebietes sind aufgrund der bisherigen Nutzungen keine natürlichen Ausprägungen mehr vorhanden. Im Nordosten des Plangebietes herrschen mit dem Gebüsch und der Ackerfläche zwar auch keine natürlichen Vegetationen mehr vor, es sind für diese Bereiche jedoch keine erheblichen Vorbelastungen zu verzeichnen.

2.1.2.12 Status-quo-Prognose (Nullvariante)

Im Geltungsbereich fehlen derzeit planungsrechtliche Voraussetzungen zur Erschließung der derzeit noch unbebauten Fläche. Insbesondere das Gebüsch würde sich weiterhin sukzessiv entwickeln und einen geschlossenen Gehölzbestand bilden.

Über diese allgemeine Einschätzung der Entwicklung des Standortes hinausgehende genauere Prognosen liegen nicht vor. Eine Notwendigkeit zu vertiefenden Untersuchungen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung (insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebssphase der geplanten Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege)

2.2.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden planungsrechtliche Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes geschaffen. Damit werden auch Auswirkungen auf die Umwelt sowie Natur und Landschaft verbunden sein. Daher sind Maßnahmen zu treffen, die die Auswirkungen mindern bzw. kompensieren. Ziel ist es, die Eingriffe in den Boden und die Fläche durch eine festzusetzende Begrenzung des Versiegelungsgrades zu minimieren. Des Weiteren ist der naturschutzfachliche Ausgleich nachzuweisen.

2.2.2 Beschreibung der infolge der Durchführung zu erwartenden Wirkfaktoren nach BauGB Anlage 1 Nr. 2 lit. b BauGB

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sind zu differenzieren in baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Im Allgemeinen wirken baubedingte Beeinträchtigungen nur vorübergehend während der Bauphase. Anlagebedingte Wirkungen beschränken sich auf die Inanspruchnahme von Bodenfläche sowie die Wirkungen im Landschaftsraum. Die bei einem ordnungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt sind dahingehend vielfältig, dass diese auf alle Schutzgüter wirken können und sich die Erheblichkeit auch nach der Art und Menge der Emissionen bemisst. Für die nachfolgende Prognose wird auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 Ziffer 2 lit. b BauGB abgestellt.

2.2.2.1 Abrissarbeiten, Bau und Vorhandensein der Anlage

Im Geltungsbereich werden Allgemeine Wohngebiete, ein eingeschränktes Gewerbegebiet und Verkehrsflächen sowie private Grünflächen festgesetzt.

Bau- und anlagebedingt werden ca. 5.100 m² Boden überbaut. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Versieglung beträgt jedoch die Neuversiegelung nur ca. 2.700 m². Diese Inanspruchnahme geht einher mit anlagebedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild.

Da sich der Versiegelungsgrad erhöhen wird, wird die Versickerungsfläche des anfallenden Niederschlagswassers reduziert. Die Grundwasserneubildungsrate wird somit gemindert.

Mit der Inanspruchnahme der Flächen gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Diese Eingriffe sind, auch weil sie über das neu zu versiegelnde Maß hinausgehen, erheblich. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden innerhalb des WA Gartenflächen entstehen, deren ökologische Wertigkeit wesentlich geringer sein wird als beispielsweise das vorhandene Gebüsch.

Im Hinblick auf den speziellen Artenschutz erfolgten Untersuchungen. Die Ergebnisse, die im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 3) dargestellt werden, wurden in den Entwurf zum Bebauungsplan übernommen.

Im Hinblick auf das Lokalklima können die zulässigen baulichen Nutzungen und die damit verbundenen Versiegelungen Auswirkungen haben.

2.2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Hierunter sind vorrangig die Aspekte Flächen, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten.

Es handelt sich bei den bislang unversiegelten Flächen um eine ackerbaulich genutzte sowie eine mit Gehölzen bestandene Fläche, die als Baufläche überplant werden.

2.2.2.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Parallel zum Bebauungsplan ist eine gutachterliche Bewertung zum Schallimmissionsschutz [13] vorgenommen worden.

Im Ergebnis der Berechnungen und mit der Festsetzung von Emissionskontingenten für das eingeschränkte Gewerbegebiet wurde festgestellt, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb der vorhandenen gewerblichen Anlagen, der Immissionsrichtwert der TA Lärm am Tag in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) für das Plangebiet an den Immissionsorten nicht überschritten wird, *vgl. hierzu auch Pkt. 7.6.1 der Begründung, Teil A*.

2.2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Mit der Entwicklung der unbebauten Fläche als Allgemeines Wohngebiet fällt lediglich Hausmüll an, der durch den lokalen Entsorger beseitigt wird. Die Bestandsbebauung bleibt erhalten.

2.2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Aus der Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine derartigen Risiken abzuleiten.

2.2.2.6 Kumulierungen der Wirkfaktoren des Vorhabens mit Vorhaben benachbarter Plangebiete (unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen)

Es befinden sich im Umfeld keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz. Es sind somit keine kumulierenden Auswirkungen zu erwarten.

2.2.2.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es können aus der Planaufstellung keine derartigen Auswirkungen abgeleitet werden.

2.2.2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, sind weder eingesetzte Techniken noch Stoffe bekannt.

2.2.3 Planungsprognose

2.2.3.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Arten und Lebensräume nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete)

Es wird in Bezug auf die Planungsprognose davon ausgegangen, dass die vorhandene Vegetationsstruktur, mit Ausnahme innerhalb des TG 3, in den Teilgebieten 2.1 und 2.2 vollständig in Anspruch genommen wird. Das überplante Gebüsch (HYA) weist eine Fläche von ca.4.965 m² auf.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen die Überbauung von ca. 5.100 m² Fläche, davon sind 2.700 m² zusätzliche Versiegelung. In den innerhalb der WA-Teilgebiete zu schaffenden Gartenflächen (4.700 m²) werden intensiv genutzte Ziergärten entstehen.

Das Plangebiet wird aufgrund der baulichen Nutzung künftig im Hinblick auf vorkommende Tierarten einen Lebensraum für sogenannte Kulturfolger darstellen.

Eine Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten kann ausgeschlossen werden.

2.2.3.2 Fläche

Mit dem Bebauungsplan wird im Geltungsbereich ein Allgemeines Wohngebiet und ein eingeschränktes Gewerbegebiet entstehen. Es wird seitens der unteren Naturschutzbehörde gemäß Scoping-Protokoll jedoch nicht von einem großflächigen Flächenentzug ausgegangen, da es sich um die Entwicklung einer kleineren Wohnbaufläche als Arrondierung bzw. Ergänzung des bebauten Stadtteils handelt. Das Schutzgut Fläche ist demnach nicht erheblich betroffen.

2.2.3.3 Boden

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Es wird für die WA-TG eine GRZ von 0,3 bzw. 0,4 und für das GEe eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der Bestand wird in seiner Nutzung gesichert. Der Versiegelungsgrad der bisher unbebauten Flächen wird unter Berücksichtigung der Verkehrsflächen insgesamt ca. 40 % betragen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Neuversiegelung auch durch weitere Festsetzungen, z.B. zu Nebenanlagen begrenzt wird. Die Neuversiegelung beträgt jedoch nur ca. 2.700 m², der Eingriff in den Boden ist demnach nicht erheblich.

2.2.3.4 Wasser

Mit der ermittelten Versiegelungsfläche wird die Fläche verringert, auf der anfallendes Niederschlagswasser versickern kann. Die Grundwasserneubildungsrate wird somit gemindert. Unter Berücksichtigung der geringen Neuversiegelung sind Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu vernachlässigen.

2.2.3.5 Luft, Klima

Im Hinblick auf die Luftqualität ist festzustellen, dass sich mit der Umsetzung des Bebauungsplans aufgrund der geringen Größe des Plangebietes keine Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung ergeben werden.

Mit der vorgesehenen lockeren Wohnbebauung und den grünordnerischen Maßnahmen für das Plangebiet wird ein Eindringen der Kaltluft in den bestehenden Siedlungsbereich sowie das angrenzende Kaltluftentstehungsgebiet und die lokale Klimasituation bei Verwirklichung der Planung nicht beeinträchtigt.

Zur Minderung von Beeinträchtigungen werden im Bebauungsplan Maßnahmen getroffen, um eine Überwärmung des Plangebietes zu vermeiden, die auch positive Wirkungen auf die Wohnqualität des Stadtteils haben werden. Zu nennen sind insbesondere die Grünflächen mit den Anpflanzgeboten innerhalb des Plangebietes und die Festsetzung der GRZ von 0,3.

Es wird als Fazit festgestellt, dass mit Umsetzung des Bebauungsplans keine erhebliche Auswirkung auf die Luftqualität und das Stadtklima zu erwarten sind.

2.2.3.6 Wirkungsgefüge zwischen 2.2.3.1 bis 2.2.3.5

Das in Pkt. 2.1.2.6 dargestellte Wirkungsgefüge bleibt mit Umsetzung der Baumaßnahmen grundsätzlich erhalten. Mit der Inanspruchnahme bislang unversiegelter Fläche und der damit verbundenen vollständigen Beseitigung der Vegetation gehen auch die Lebensräume insbesondere für Brutvögel verloren. Durch eine Bebauung des Plangebietes kommt es nicht zu standortklimatischen Beeinträchtigungen des nahen Siedlungsbereiches. Mit der Begrenzung der zulässigen Grundfläche und der Festsetzung für die Niederschlagsentwässerung werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser gemindert. Weitere Schutzguteingriffe haben keine nachteiligen Auswirkungen auf das sonstige Wirkungsgefüge innerhalb der Schutzgüter.

2.2.3.7 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

Das Landschaftsbild wird künftig durch das Wohngebiet geprägt werden. Der Siedlungsbereich wird sich verändern, der Stadtrand wird weiter in den freien Landschaftsraum verlagert.

2.2.3.8 Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung

Das Wohnumfeld in den angrenzenden Wohngebieten wird nicht beeinträchtigt. Der im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans zusätzlich entstehende Verkehr ist sehr gering und Wirkungen daher nicht wahrnehmbar.

Das Wohnen im Geltungsbereich wird durch die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen für die gewerbliche Nutzung nicht beeinträchtigt. Die Orientierungswerte werden gemäß Schallgutachten eingehalten.

2.2.3.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.2.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen und bezüglich der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Es sind keine Wechselwirkungen zu erwarten. Die Umsetzung des Bebauungsplans hat keine Auswirkungen auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten zur Folge.

2.2.3.11 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Anfallende Abfälle und Abwässer werden fachgerecht entsorgt, *vgl. hierzu auch Pkt. 7.5 der Begründung, Teil A.*

2.2.3.12 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame sowie effiziente Nutzung

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die die Nutzung erneuerbarer Energien ausschließt. Die Nutzung erneuerbaren Energien innerhalb des Plangebietes ist möglich.

Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes gibt es bereits eine Photovoltaikanlage auf der Dachfläche der Lagerhalle.

2.2.3.13 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Obwohl eine Erhöhung des Versiegelungsgrades durch das Vorhaben zu verzeichnen ist, können Maßnahmen getroffen werden, die die Auswirkungen mindern oder kompensieren.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln.

2.3.1 Maßnahmenkonzept zur Eingriffsregelung

2.3.1.1 Anforderungen und Maßnahmen einschließlich Festsetzungen und Pflanzlisten

Der Schutz von Pflanzen und Tieren als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann durch Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG im Bebauungsplan erfolgen.

Eine Verringerung der mit der Umsetzung des Bebauungsplans einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird mit Festsetzungen zur Entwicklung der privaten Gartenflächen herbeigeführt. An der nordöstlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze sollen auf den Baugrundstücken freiwachsende Strauchhecken entwickelt werden. Zudem soll je Grundstück ein Laubbaum gepflanzt werden.

Diese Festsetzungen dienen dem Ausgleich, können den Eingriff jedoch noch nicht vollständig kompensieren. Das Maßnahmenkonzept wurde fortgeschrieben und in den Entwurf zum Bebauungsplan eingestellt.

Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen sind der Planzeichnung sowie Pkt. 7.4 der Begründung, Teil A zu entnehmen.

Die Gehölzanpflanzungen und Baumpflanzungen innerhalb der Grundstücke dienen der Durchgrünung des Plangebietes und zugleich dem Ausgleich von Eingriffen, die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbunden sind. Unter diesem Naturschutzaspekt sind daher nur einheimische Gehölzarten zu verwenden. Diese einheimischen Arten sind Lebensgrundlage der natürlich vorkommenden Tiere. Der ökologische Ansatz spiegelt sich auch in der nachfolgenden Bewertung der Ausgleichsflächen wider.

Mit dem Hinweis auf standortgerechte Gehölze wird auf die Berücksichtigung insbesondere der Bodenverhältnisse im Plangebiet sowie insbesondere auch innerhalb der Maßnahmeflächen M 1 und M 3 abgestellt. Nur wenn die Lebensraumansprüche der zu verwendenden Gehölze den standörtlichen Gegebenheiten entsprechen, können sie sich optimal entwickeln.

Für die Gestaltung der Gartenflächen, mit Ausnahme der Baum- und Heckenpflanzungen nach TF 7.1 und 7.2, werden vegetationsfreie, mit Steinen bedeckte Flächen wie Schottergärten, Schotter- und Kiesflächen gemäß TF 8.3 nicht zugelassen. Ziel ist die Schaffung von grünen Freiräumen.

Für die festgesetzten Anpflanzungen wird folgende Artenauswahl vorgegeben:

Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus 'Schloss Tiefurt'	Traubenkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Sträucher

Amelanchier ovalis	Felsenbirne
Berberis vulgaris	Berberitze, Sauerdorn
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus pyraster	Wildbirne
Ribes nigrum/rubrum	Schwarze/Rote Johannisbeere
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn

Rosa canina	Hundsrose
Rosa glauca	Hecht-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Ergänzend sind auch Obstbäume (kein Zierobst) zulässig. Die Auswahl zu Art und Sorte obliegt den Bauwilligen.

2.3.1.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen werden vor dem Hintergrund vorgenommen, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes gemäß § 14 i. V. m. § 18 BNatSchG mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein kann, der, wenn er unvermeidbar ist, auszugleichen oder zu ersetzen ist (§ 15 BNatSchG). Das Maßnahmenkonzept ist im Punkt 7.4 der Begründung Teil A beschrieben. Die nachfolgende Bilanzierung dient daher als „Kontrollrechnung“, inwieweit die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt mit den im grünordnerischen Maßnahmenkonzept getroffenen Festsetzungen ausgeglichen werden können.

Um die vorgeschlagenen grünordnerischen Maßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung bilanzieren zu können, werden alle vorhandenen Strukturen im Geltungsbereich erfasst und nach einem abgestimmten Bewertungsschlüssel ökologisch beurteilt. Die geplanten Strukturen, die nach einer vollständigen Realisierung aller im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen vorhanden wären, werden nach dem gleichen Schlüssel bewertet. Der Vergleich des ökologischen Bestands- mit dem ökologischen Neuwert lässt erkennen, inwieweit eine Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes möglich ist. Hinsichtlich der Erfassung der Planungssituation wird auf die Festsetzungen des Bebauungsplanes abgestellt, denn nur diese sind rechtswirksam.

Basis der ökologischen Bilanzierung ist das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt [20]. Diese Richtlinie weist den detailliert ausgewiesenen Nutzungs- und Biotoptypen einen bestimmten Wert an Punkten je m² zu. Für den Planungsraum bietet sich dieses Modell an, da es die unterschiedlichen Biotoptypen differenziert erfasst.

Von einer Eingriffsbewertung wird das bereits bebaute Grundstück (WA-TG 1.1 und 1.2) ausgenommen. Auf diesem Grundstück ist bereits eine zulässige Bebauung erfolgt (vgl. hierzu auch § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB).

Hinsichtlich der Eingriffsermittlung wurde die als Obergrenze festgesetzte GRZ zugrunde gelegt. Aufgrund der sich aus dem Flächenzuschnitt voraussichtlich ergebenden Grundstücksgrößen wird nicht von einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche ausgegangen, die nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO um bis zu 50 % der festgesetzten GRZ möglich wäre. Es wird dabei auch berücksichtigt, dass zumindest für die Grundstücke entlang der Geltungsbereichsgrenze eine Einschränkung hinsichtlich der nutzbaren Grundstücksfläche durch das festgesetzte Pflanzgebot gegeben ist. Insofern wird diese Überschreitung bei der Ermittlung des Eingriffsumfangs nicht angesetzt.

Gemäß Festsetzung sind Garagen und überdachte Stellplätze zu begrünen. Die damit verbundenen ökologischen Wirkungen können nicht in die Bilanz eingestellt werden, da keine Festsetzung zur Errichtung von Garagen und überdachten Stellplätzen und insbesondere zur Größe getroffen wird. Die positiven Wirkungen sind zudem im Hinblick auf das Klima und die Regenwasserrückhaltung zu sehen.

Die festgesetzten Baumpflanzungen haben klimatische und gestalterische Wirkungen. Sie sind nicht anrechenbar, da im Bebauungsplan nicht abschließend die Anzahl der Wohnbaugrundstücke festgelegt werden soll, um hier genug Flexibilität bei den Grundstückzuschnitten zu ermöglichen.

Um die aus den Festsetzungen zur Dachbegrünung der Garagen und Carports (TF 8.4) sowie zu Baumpflanzungen auf den Grundstücken innerhalb der WA-Teilgebiete 2.1 und 2.2 resultierenden ökologischen Effekte angemessen in der Bilanzierung zu berücksichtigen, wird die Fläche außerhalb der zulässigen Grundfläche nicht als Garten (AKB) mit 6 Punkten, sondern mit 7 Punkten bewertet. Das entspricht einem Scherrasen.

Aufgrund des Eingriffsumfangs werden dem Bebauungsplan externe Ausgleichsflächen zugeordnet, die in die nachfolgende Bilanzierung eingestellt werden.

Im Ergebnis der Gegenüberstellung verbleibt im Geltungsbereich ein geringfügiges Kompensationsdefizit. Diese beträgt ca. 12.961 Punkte und somit ca. 14 % des Eingriffs. Insbesondere im Hinblick auf die Ausgleichsfläche am Hufeisensee (Gemarkung Kanena) spiegelt die rechnerische Bilanzierung den ökologischen Neuwert nicht vollständig wider. Mit dem Rückbau der hier vorhandenen Versiegelungen und der sukzessiven Entwicklung zu einem Laubholzmischbestand wird diese Fläche in den vorhandenen Gehölzgürtel um den Hufeisensee einbezogen. Der ökologische Wert ist daher auch hinsichtlich Landschaftsbild und Erholungspotenzial zu sehen. Insofern ist das errechnete Defizit hinnehmbar, der Bebauungsplan ist als ausgeglichen anzusehen.

Zusammenfassung der Bilanzierung:

Bilanz Geltungsbereich	- 88.651 Biotopwertpunkte
Bilanz externe Ausgleichsflächen	+ 75.690 Biotopwertpunkte
Differenz	*- 12.961 Biotopwertpunkte*

Der nachfolgenden Tabelle ist die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung detailliert zu entnehmen.

Tab. 2.1: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Flächenart		Wert-Faktor	Flächengröße in m²		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
bereits bebautes Grundstück (= TG1.1 und 1.2)			2.760	2.760		
bereits vorhandene Straße (A.-Reinhardt-Straße)			430	430		
<u>Flurstück 144 (WA+private Erschließungsstraße)</u>						
BS	bebaubar nach GRZ (max. 0,45)	0	-	3.024	-	-
VSB	Straße, befestigt	0	-	720		
AI	Acker	5	1.495	-	7.475	-
HYA	Gebüsch, überwiegend heimisch	20	4.965	-	99.300	-
GMX	mesophile Grünlandbrache	14	235	-	3.290	-
GSB	Scherrasen	7	745	-	5.215	-
HHA	Strauchhecke (Pflanzgebot)	14	-	535	-	7.490
(GSB)	Fläche außerh. zul. Grundfl. TG 2	7	-	3.161	-	22.127
	Summe		*7.440*	*7.440*	*115.280*	*29.617*
	Bilanz (Flst. 144)					**- 85.663**
<u>Flurstück 187 (GEe)</u>						
BS	vorhandene Bebauung	0	1.575	-	-	-
VSB	Straße, befestigt	0	675	-	-	-
VWB	Stellplätze, Wege, teilversiegelt	3	345	-	1.035	-
BS	bebaubar nach GRZ (max. 0,6)	0	-	2.874	-	-
HYA	Gebüsch, überwiegend heimisch	20	1.445	1.445	28.900	28.900
HHC	Strauchhecke	10	75	75	750	750
GSB	Scherrasen	7	675	-	4.725	-
(GSB)	Fläche außerh. zul. Grundfl. TG 3	7	-	396	-	2.772
	Summe		*4.790*	*4.790*	*35.410*	*32.422*
	Bilanz (Flst. 187)					**-2.988**
<u>Flurstück 185 (private Grünfläche)</u>						
GSB	Scherrasen	7	280	195	1.960	1.365
(ZOG)	Ablagerung	5	445	-	2.225	0
HYA	Gebüsch, überwiegend heimisch	16	-	530	-	8.480
	Summe		*725*	*725*	*4.185*	*9.845*
	Bilanz					**5.660**
<u>externe Maßnahme (Flst. 1531)</u>						
AI	Acker	5	6.375	-	31.875	-
GSB	Scherrasen	7	225	-	1.575	-
HSA	Streuobstwiese	15	-	6.600	-	99.000
	Summe		*6.600*	*6.600*	*33.450*	*99.000*
	Bilanz					**65.550**
<u>externe Maßnahme (Flst. 18/1 - Hufeisensee)</u>						
BS	Pumpenhaus	0	50	-	-	0
VPZ	befestigte Fläche	0	230	-	-	0
XQV	Laubholz-Mischbestand, heimisch	16	-	280	-	4.480
	Summe		*280*	*280*	-	*4.480*
	Bilanz					**4.480**

Zusammenfassung		
Summe Eingriffsfl.	**-**	**88.651**
Summe Ausgleichsfl.		**75.690**
verbleiben	-	12.961

2.3.2 Maßnahmen zum speziellen Artenschutz

Maßnahmen zum speziellen Artenschutz sind unter Pkt. 7.7.3 der Begründung Teil A als Hinweise aufgeführt. Aus der ermittelten Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten ergibt sich kein Erfordernis für Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

2.3.3 Maßnahmen zum Immissionsschutz/Emissionsschutz

Es wird die Art der baulichen Nutzung eingeschränkt, indem für die GEe-Teilgebiete Emissionskontingente festgesetzt werden, *vgl. hierzu auch Pkt. 7.6.1 der Begründung, Teil A*.

2.3.4 Sonstige Maßnahmen

Aus der Umweltprüfung haben sich keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen ergeben, die zur Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan führen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen hinsichtlich des Standortes gibt es für dieses Plangebiet nicht. Im Rahmen der Erarbeitung des ISEK Halle 2025 fand eine Auseinandersetzung mit der Darstellung und Ausweisung von Bauflächen innerhalb des Stadtgebietes statt. Nähere Ausführungen sind unter Pkt. 4.2.3 der Begründung, Teil A aufgeführt. Mit dem Planungsziel die unbebaute Fläche zu einem Allgemeinen Wohngebiet zu entwickeln, wird den Empfehlungen des ISEK Halle 2025 und der Wohnbauflächenbedarfsermittlung für den Zeitraum von 2020 bis 2040 der Stadt Halle (Saale) entsprochen.

Auch hinsichtlich der Planinhalte gibt es keine anderen sinnvollen Alternativen. Aufgrund der prägenden Umgebung, die vor allem wohnlich genutzt wird, scheiden sowohl eine gewerbliche Nutzung als auch ein Mischgebiet aus. Erweiterungsabsichten für die Nutzung der Lagerhalle bestehen nicht. Eine Ausweitung der gewerblichen Nutzung würde zudem die bereits vorhandene schutzwürdige Wohnnutzung beeinträchtigen. Der Grundsatz mit Grund und Boden sparsam umzugehen und den zukünftigen Versiegelungsgrad zu begrenzen, sprechen auch gegen eine gewerbliche Nutzung. Bei Gewerbegebieten können nach den gesetzlichen Vorgaben der BauNVO bis zu 80 % der Fläche versiegelt werden.

2.5 Berücksichtigung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange des Umweltschutzes und deren Wechselwirkungen

Von dem geplanten Vorhaben geht keine Gefahr für schwere Unfälle oder Katastrophen für Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a bis d und i BauGB aus.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Methodik)

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden die Schutzgüter erfasst und bewertet. Für die Aussagen zu den natürlichen Schutzgütern standen der Landschaftsplan sowie der Landschaftsrahmenplan der Stadt Halle (Saale) als Grundlage zur Verfügung.

Es erfolgte eine Bestandskartierung hinsichtlich der Bodennutzung und des vorhandenen Vegetationsbestandes und die Auswertung vorhandenen Kartenmaterials (z.B. von Klimakarten, geologischen Karten, historische Karten zur früheren Flächennutzung).

Die Bewertung der Schutzgüter in Bestand und Planungsprognose erfolgte verbal-argumentativ. Ergänzend wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt [20] vorgenommen.

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Aus den vorliegenden Unterlagen haben sich auch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung einzelner Aspekte ergeben. Es liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevanter Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen vorzunehmen.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

3.2.1 Absicherung der Maßnahmen

Zur Absicherung der Maßnahmen wird mit dem Investor ein Erschließungsvertrag abgeschlossen, *vgl. hierzu auch Pkt. 9 der Begründung, Teil A.*

3.2.2 Monitoringkonzept

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Pflicht, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.
Entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Verfahrens die Gemeinde, d. h. die Stadt zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Dies meint sowohl die Behörden außerhalb der Stadtverwaltung als auch die Unteren Behörden innerhalb der Stadtverwaltung. Die Überwachung (Monitoring) der Auswirkungen erfolgt in der Stadt Halle (Saale) gemeinsam durch die Fachbereiche Städtebau und Bauordnung, Mobilität sowie Umwelt. Ein Teil wird erfasst durch ohnehin vorgenommene Messungen und Erhebungen (wie Verkehrszählungen, Luftmessungen, Biotopkartierung, Luftbildbefliegung etc.), die im Rahmen regelmäßiger Umweltdatenerhebung und –berichterstattung durchgeführt werden. Dadurch ist auch die Betrachtung des planerischen Umfeldes gewährleistet. Waren starke Unsicherheiten bei den Prognosen der Auswirkungen oder waren grenzwertnahe Betroffenheiten zu erwarten, können gezielte Einzelüberprüfungen veranlasst werden. Wichtige Hinweise liefern auch Beschwerden und Anmerkungen von Bürgerinnen und Bürgern.

Die Kontrolle soll spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn einsetzen, bei nichtstädtischen Vorhaben spätestens 5 Jahre nach Planreife. In der Regel werden innerhalb dieses Zeitraums auch die routinemäßigen Messungen und Erhebungen vorgenommen.

Die planende Stelle (Fachbereich Städtebau und Bauordnung) bleibt für das Monitoring verantwortlich und sammelt daher alle dahingehenden Informationen von anderen Fachbereichen, Behörden sowie Bürgerinnen und Bürgern fasst diese in der Verfahrensakte in einem Monitoringdokument zusammen. Dadurch ist gewährleistet, dass ggf. auftretende Probleme erkannt und die notwendigen Konsequenzen für künftige Planungen gezogen werden, um erhebliche nachteilige Umweltfolgen zu vermeiden.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden ein Allgemeines Wohngebiet, ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie Verkehrsflächen festgesetzt.

Bei dem Standort handelt es sich um einen teilweise bereits intensiv bebauten und genutzten Bereich am Siedlungsrand. In den Geltungsbereich wurden zudem eine brachgefallene Fläche sowie eine kleine Ackerfläche einbezogen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes gehen Eingriffe in Natur und Landschaft einher, die im Wesentlichen auf die Inanspruchnahme von sich sukzessiv entwickelten Gehölzflächen zurückzuführen sind. Zum Ausgleich wurde ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, dass Festsetzung von Pflanzgeboten innerhalb des Geltungsbereiches umfasst. Der Ausgleich kann damit nachgewiesen werden.

Zu möglichen Betroffenheiten besonders oder streng geschützter Tierarten wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in den Entwurf des Bebauungsplans eingestellt.

Mit Umsetzung der im Umweltbericht dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen aus der Umsetzung des Bebauungsplanes.

3.4 Referenzliste, Quellen- und Literaturverzeichnis

[1] Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt: Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11.03.2011), am 12. März 2011 in Kraft getreten

[2] Regionale Planungsgemeinschaft Halle: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten, https://www.planungsregion-halle.de/seite/440370/stpl-zentrale-orte.html

[3] Stadt Halle (Saale): Flächennutzungsplan 1998, rechtswirksame Planfassung

[4] Stadt Halle (Saale): Zuarbeit Abteilung Stadtentwicklung/Freiraum, Oktober 2021

[5] Stadt Halle (Saale): Landschaftsrahmenplan von 1997, Fachbereich Umwelt, umweltatlas.de v2.0 und RANA-Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, März 2013

[6] Stadt Halle (Saale): Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Stadt Halle (Saale), Stadt Halle (Saale), 6. Juli 2019

[7] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Halle 2011, Mai 2011

[8] www.leipzig-halle-airport.de, Das Schallschutzprogramm, 2009;

https://www.nachtflugverbot-leipzig.de/dokumente/karte_nachtschutzgebiet.pdf

[9] Stadt Halle (Saale): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Halle 2025 „ISEK Halle 2025“, Oktober 2017

[10] Stadt Halle (Saale): Integriertes Kommunales Klimaschutzkonzept Halle (Saale) 27.02.2013 und Fortschreibung 2018, Oktober 2019

[11] Landesamt für Geologie und Bergwesen: Bergbauliche Stellungnahme Alfred-Reinhardt-Straße, Halle, Gemarkung Ammendorf, Flur 11, Flurstücke 144 und 187 vom 08.07.2019

[12] Stadt Halle (Saale), Fortschreibung Einzelhandels- und Zentrenkonzept, Stadt + Handel Beckmann und Föhrer Stadtplaner PartGmbB, Leipzig, 27.05.2020

[13] Büro für Bauphysik, Dipl.-Phys. M. Weiße: Schallimmissionsprognose nach TA Lärm, vom 08.10.2021

[14] Stadt Halle (Saale): Energie- und Klimapolitisches Leitbild der Stadt Halle (Saale), beschlossen am 16. Dezember 2015

[15] Umweltatlas der Stadt Halle Version 2.0, http://umweltatlas.halle.de/

[16] Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1-3, Magdeburg 1994 einschließlich Fortschreibung 2001

[17] Stadt Halle (Saale): Neuordnung der Baumschutzsatzung in der Stadt Halle (Saale), veröffentlicht im Amtsblatt der Stadt am 21.12.2011

[18] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): Bodenfunktionsbewertungs-verfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU), Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens, Stand Mai 2013

[19] Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Bodenkarte Halle und Umgebung, Stand: 1996

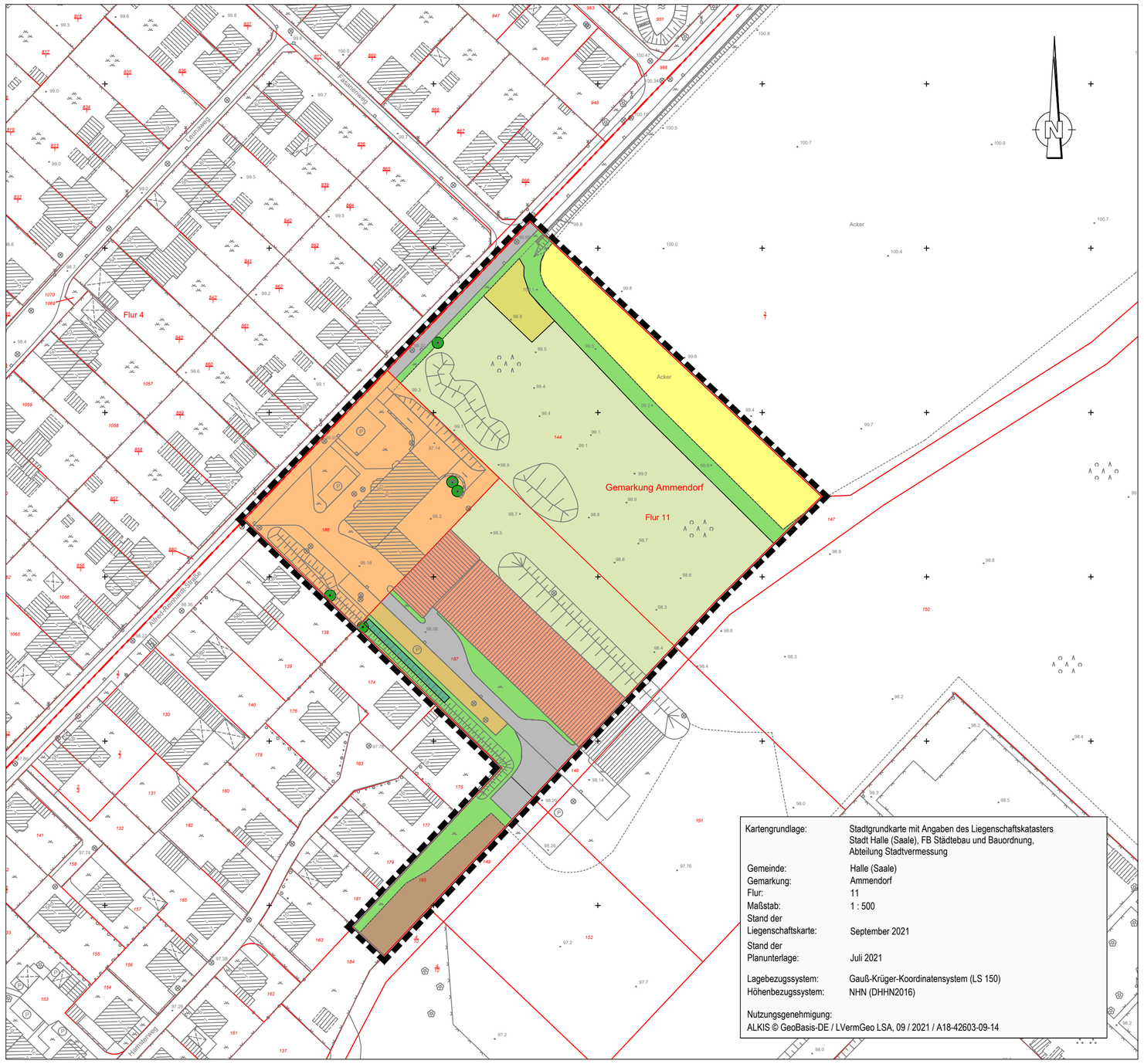
[20] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt: Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, Stand 2009

[21] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006

[22] Geotechnischer Kurzbericht, Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungs-fähigkeit, IUH Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH, 30. Juni 2021

[23] Stadt Halle (Saale): Wohnbauflächenbedarfsermittlung Halle (Saale) 2020 – 2040, Geschäftsbereich Stadtentwicklung und Umwelt, 08.07.2021

[24] Stadt Halle (Saale): Fachbeitrag Stadtklima zum Landschaftsplan und Flächennutzungsplan der Stadt Halle, Stand Mai 2021



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

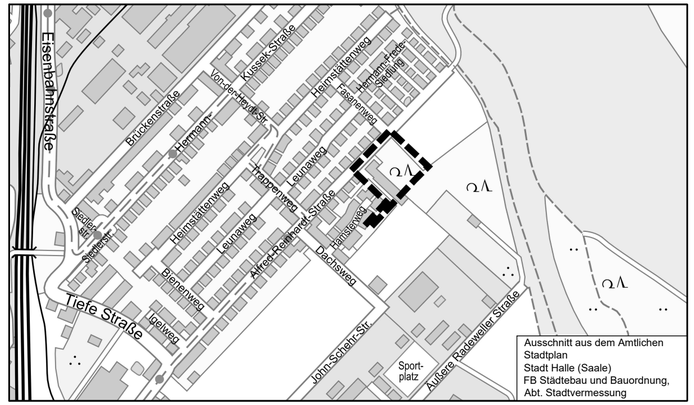
Gemeinde: Halle (Saale)
Gemarkung: Ammendorf
Flur: 11
Maßstab: 1 : 500
Stand der Liegenschaftskarte: September 2021
Stand der Planunterlage: Juli 2021

Lagebezugssystem: Gauß-Krüger-Koordinatensystem (LS 150)
Höhenbezugssystem: NHN (DHHN2016)

Nutzungsgenehmigung:
ALKIS © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 09 / 2021 / A18-42603-09-14

Legende:

- Gebäude, bauliche Anlagen (BS)
- Straße, versiegelt (VSB)
- Stellplätze, Wege teilversiegelt (VWB)
- Acker (AI)
- Scherrasen (GSB)
- Gebüsch (HYA)
- mesophile Grünlandbrache (GMX)
- Strauchhecke (HHC)
- bereits vorhandene, bebaute Grundstücke
- Ablagerung (ZOG)
- Baum (HEX)



Ausschnitt aus dem Amtlichen Stadtplan
Stadt Halle (Saale)
FB Städtebau und Bauordnung, Abt. Stadtvermessung

STADT HALLE (SAALE)

Bebauungsplan Nr. 199

„Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“

Bestandsplan

Planungsbüro	StadtLandGrün Stadt- und Landschaftsplanung Am Kirchtor 10 06108 Halle (Saale)
Aktualitätsstand der Planung	21.02.2022
Gemarkung	Ammendorf
Flur	11
Maßstab	1 : 1000
Kartengrundlage	Stadtgrundkarte mit Angaben des Liegenschaftskatasters Stadt Halle (Saale) Fachbereich Planen, Abteilung Stadtvermessung

Vervielfältigungen der Planunterlagen für gewerbliche Zwecke sind untersagt.

Schallimmissionsprognose
nach TA Lärm
(2. Überarbeitung)

Vorhaben: **Bebauungsplan Nr. 199 "Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße"**

Auftraggeber: **KAWE Grundstücks- & Erschließungs-gesellschaft mbH**
Lindenhöhe 1
04158 Leipzig

Bearbeiter: **Büro für Bauphysik**
Dipl.- Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet ML / OT Wansleben a.S.
Tel. : 34601 - 31 75 04
Mobil : 0173 67 12 850
e-Mail : mweisse@t-online.de

Umfang: 23 Seiten
und: 7 Anlagen

Bearbeitungsdatum: 08.10.2021

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen und Aufgabenstellung

2. Vorschriften, Normen, Richtlinien und Literatur

3. Immissionsschutzrechtliche Einordnung

4. Maßgeblicher Immissionsort

5. Zusammenstellung der Emittenten

5.1. Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten

5.2. DUX GmbH

5.3. Wertstoffmarkt

5.4. LOEWE Messebau und Pkw-Stellplätze

6. Geräuschimmissionen

6.1. Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten

6.2. DUX GmbH

6.3. Wertstoffmarkt

6.4. LOEWE Messebau und Pkw-Stellplätze

7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

ANLAGEN

ANLAGE 1 Schalltechnische Untersuchung goritzka akustik Leipzig als Ergänzung zum Gutachten von 2008

ANLAGE 2 Rasterkarte (orientierend) aus /7/

ANLAGE 3 Lageplan mit Geltungsbereich des Entwurfs zum B-Plan 199

ANLAGE 4 Lageplan-Modell aus dem Lärmschutzprogramm für die Kontigentierungsberechnungen

ANLAGE 5 Liste der Emissionsdaten für Kontingentierung

ANLAGE 6 Farbige Lärmkarte, Zeitraum tags für Kontingentierung

ANLAGE 7 farbige Lärmkarte, Zeitraum nachts für Kontingentierung

1. Vorbemerkungen und Aufgabenstellung

Auf einer Fläche von ca. 120 m x 120 m soll im nord-östlichen Bereich der Alfred-Reinhardt-Straße in Ammendorf, ein Wohngebiet im Rahmen eines B-Plan-Verfahrens erschlossen werden.
Südöstlich des Geltungsbereichs befinden sich zwei nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Abfallbehandlungsanlagen sowie ein Wertstoffmarkt der SWH-Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft zur Entsorgung von Gartenabfällen.
Durch die vorgesehene Planung ist der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG nicht mehr gewährleistet, da die Wohnbebauung an die genehmigungsbedürftigen Anlagen heranrücken.
Aus diesem Grund wurde mit Datum 11.05.2020 eine Prognose der Schallentwicklung aufgestellt, um auf der Grundlage der Betriebsabläufe festzustellen und zu beurteilen, ob sich die geplante Wohnbebauung schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG aussetzt.
Zu dieser Schallimmissionsprognose liegen Einwendungen und Hinweise, vor und sollen in der Überarbeitung berücksichtigt werden. Dazu gehören vorrangig:

- eine Zusammenstellung der Emittenten, die in den vorhandenen Gutachten berücksichtigt wurden, um der Öffentlichkeit entsprechenden Einblick zu gewährleisten,
- die Berücksichtigung der Pkw-Stellplätze, die dem Geschäftshaus Alfred-Reinhardt-Straße 60 zuzuordnen sind,
- der rechnerische Nachweis der zu erwartenden Spitzenpegel,
- die Ergänzung der schalltechnischen Angaben zur DUX GmbH und zum Wertstoffmarkt
- eine Kontingentierung der Flächen der Fa. LÖWE Messebau AG und Co. KG

2. Vorschriften, Normen, Richtlinien und Literatur

/1/ BImSchG :
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG); in der aktuellen Fassung

/2/ BauGB :
Baugesetzbuch (BauGB), in der aktuellen Fassung

/3/ BauNVO:
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der aktuellen Fassung

/4/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA-Lärm) vom 26. August 1998 in der aktuellen Fassung von 2017

/5/ DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau
Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe 2002

/6/ DIN 18005-1 Beiblatt 1
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungs-

/7/ Prognose der Schallimmissionen
zum Betrieb der Fa. DUX GmbH
DEKRA Umwelt GmbH, Bielefeld 2005
Bericht Nr. 1143/12418 LL 308312_2

/8/ Prognose der Schallimmissionen
zum Betrieb der Fa. DUX GmbH
DEKRA Umwelt GmbH, Bielefeld 2004, Bericht Nr. 1143/12418 LL 308312

/9/ Schalltechnische Untersuchung; Bericht 2489/08
Schallimmissionsprognose Gewerbehof Radewell
goritzka akustik, IB für Schall- und Schwingungstechnik, Leipzig 2008

/10/ Schalltechnische Untersuchung
Zuarbeit zur aktuellen Geräuschsituation
goritzka akustik, IB für Schall- und Schwingungstechnik, Leipzig Mai 2020

/11/ Planungsunterlagen zum B-Plan, KAWE GmbH, Stand Juli 2021

/12/ Bayerische Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage

/13/ Gerichtsurteil des VGH Baden-Württemberg vom 20. Juli 1995

/14/ Urteil des OVG Magdeburg (2. Senat), Beschluss vom 20.10.2020 - 2 M 71 /20

/15/ Stellungnahme der Stadt Halle vom 12.10.2020 zum B-Plan Nr. 199 "Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße" - Vorentwurf

/16/ Stellungnahme der IHK Halle-Dessau zum Bebauungsplan Nr. 199 vom 12.10.2020

/17/ E-Mail der Stadt Halle vom 29.07.2021, Frau Hofacker

/18/ DIN 45691:2006-12 Geräuschkontingentierung

/19/ DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

/20/ Parkplatzlärmstudie, 6 überarbeitete Auflage

3. Immissionsschutzrechtliche Einordnung

Die schallschutztechnischen Belange im Rahmen der städtebaulichen Planungen sind auf der Grundlage der DIN 18005, Ausgabe 2002 /5/, zu berücksichtigen.
Da die Ermittlung der Schallimmissionen nach dieser Norm allerdings nur sehr vereinfachend erfolgen kann, wird die TA Lärm /4/ zusätzlich herangezogen, was konform mit der DIN 18005 ist.
Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm kann davon ausgegangen werden, dass keine umweltschädigenden Geräuschimmissionen vorliegen.

Folgende Immissionsrichtwerte sind zu berücksichtigen, wobei auf die Gebietsnutzung "Allgemeines Wohngebiet (WA)" im B-Plan festgesetzt wird:

TA Lärm Immissionsrichtwerte für genehmigungspflichtige und nichtgenehmigungspflichtige gewerbliche- und industrielle Anlagen in WA

tags	(6 - 22 Uhr)	55 dB(A)
nachts	(22 - 6 Uhr)	40 dB(A)

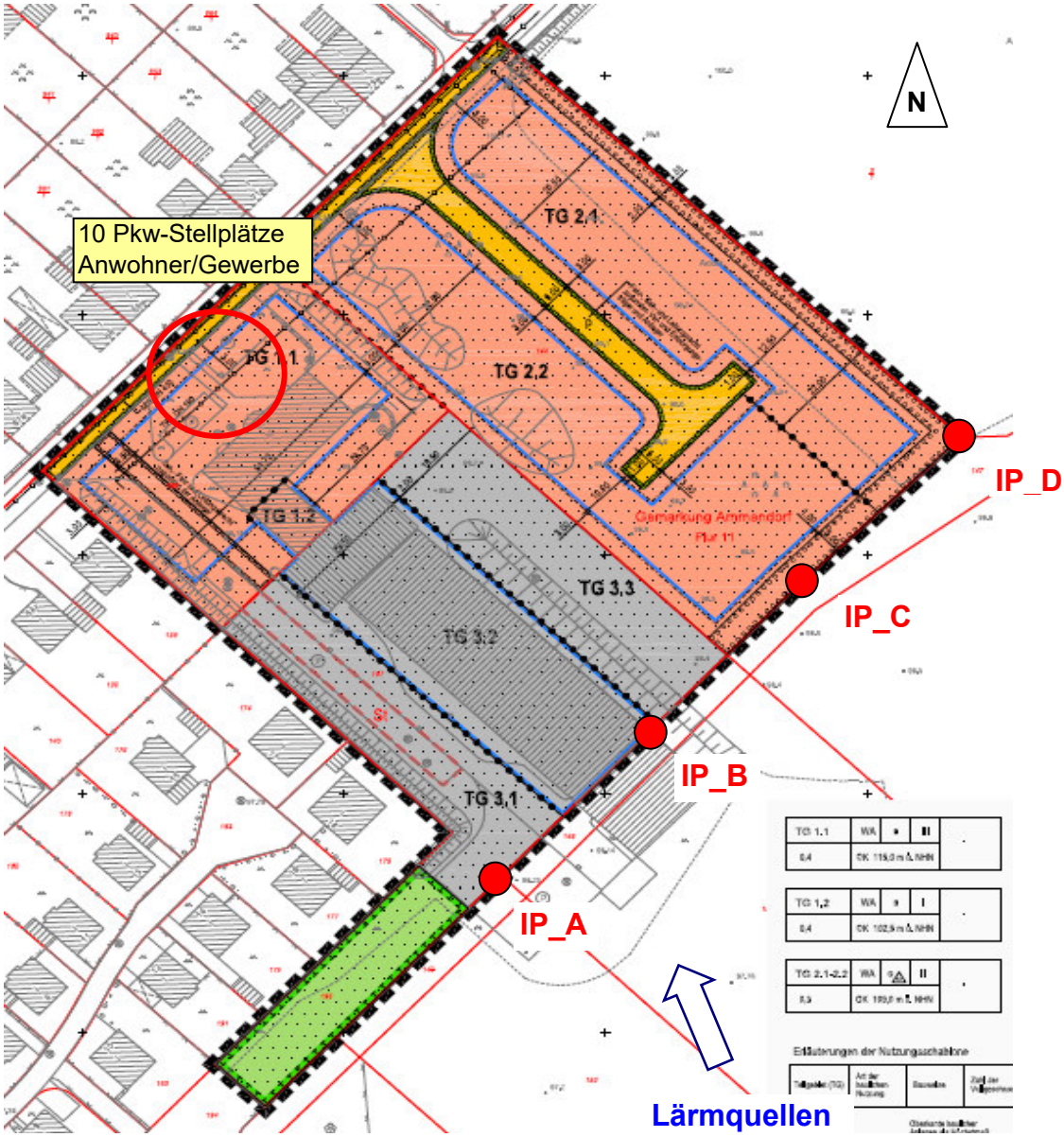
Anmerkung: nachts gilt die volle lauteste Stunde
Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert an Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

4. Maßgeblicher Immissionsort

Maßgeblicher Immissionsort (Nachweis- oder Messort) ist der Ort, an welchem am ehesten Überschreitungen der Immissionsgrenz- oder Richtwerte zu erwarten sind.
Der maßgeblicher Immissionsort liegt gemäß TA Lärm:

a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989;
b) bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen;

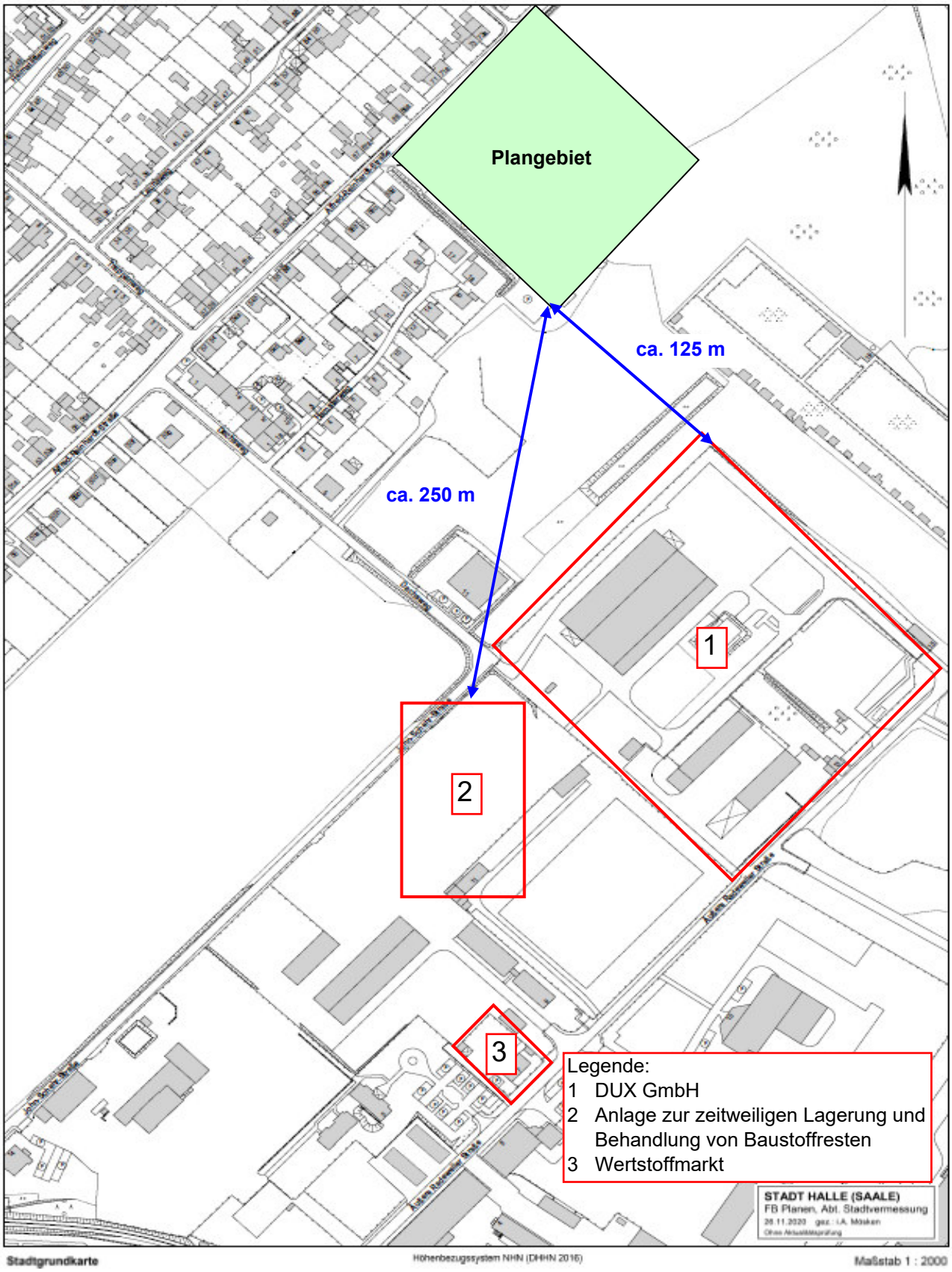
Im vorliegenden Fall werden die auf der folgenden Seite dargestellten Immissionsorte an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches in Richtung der Geräuschquellen gemäß Punkt b) gewählt.



Übersichtsplan mit maßgeblichen Immissionsorten (nicht maßstabsgerecht)
IP_A bis IP_D jeweils in 4 m Höhe über OF-Gelände

5. Zusammenstellung der Emittenten

Lageplan mit Lage der Emittenten (Kopie nicht maßstabsgerecht!):



5.1. Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten

Betreiber: Tief- und Spezialbau Halle GmbH
Äußere Radeweller Straße 15
06132 Halle-Radewell-Osendorf

Öffnungszeiten:
Montag - Freitag 6 - 21 Uhr
Samstag 7 - 12 Uhr

Der Betrieb ist in /9/ ausschließlich für tags nachgewiesen.

Folgende relevante Lärmquellen sind nach /9/ und /10/ berücksichtigt:

1. Fahrgeräusche und besondere Fahrzustände (Rangieren) auf dem Betriebsgelände

Emissionsdaten:	T1	Lkw-Fahrstrecke	ILSP	65,7 dB(A)/m
	T1.1	Lkw-Rangierstrecke	ILSP	70,7 dB(A)/m
Modelldaten:		Linienschallquelle, l_{ges} = 300 m		

2. Betriebsgeräusche Lkw

Emissionsdaten:	A1	Bremsen	82,0 dB(A)
	A2	Türen zuschlagen	77,0 dB(A)
	A3	Anlassen	74,0 dB(A)
	A4	Leerlauf	78,9 dB(A)
		Summenpegel	84,9 dB(A)

Modelldaten: Flächenschallquelle 340 m²
ILSP - immissionswirksamer längenbezogener Schallleistungspegel

3. Lager- und Lagerarbeiten

Emissionsdaten:	Fahrgeräusche im Lager			
	T2	Fahrgeräusche Radlader	ILSP	74,0 dB(A)/m
	T3	Fahrgeräusche Bagger	ILSP	72,0 dB(A)/m
	Lade- Lagerarbeiten			
	A5	Abkippen	ILSP	90,7 dB(A)/m
	A6	Beladen (feinkörnig)	ILSP	95,9 dB(A)/m
Modelldaten:	nicht benannt (Verweis auf Bild 1)			

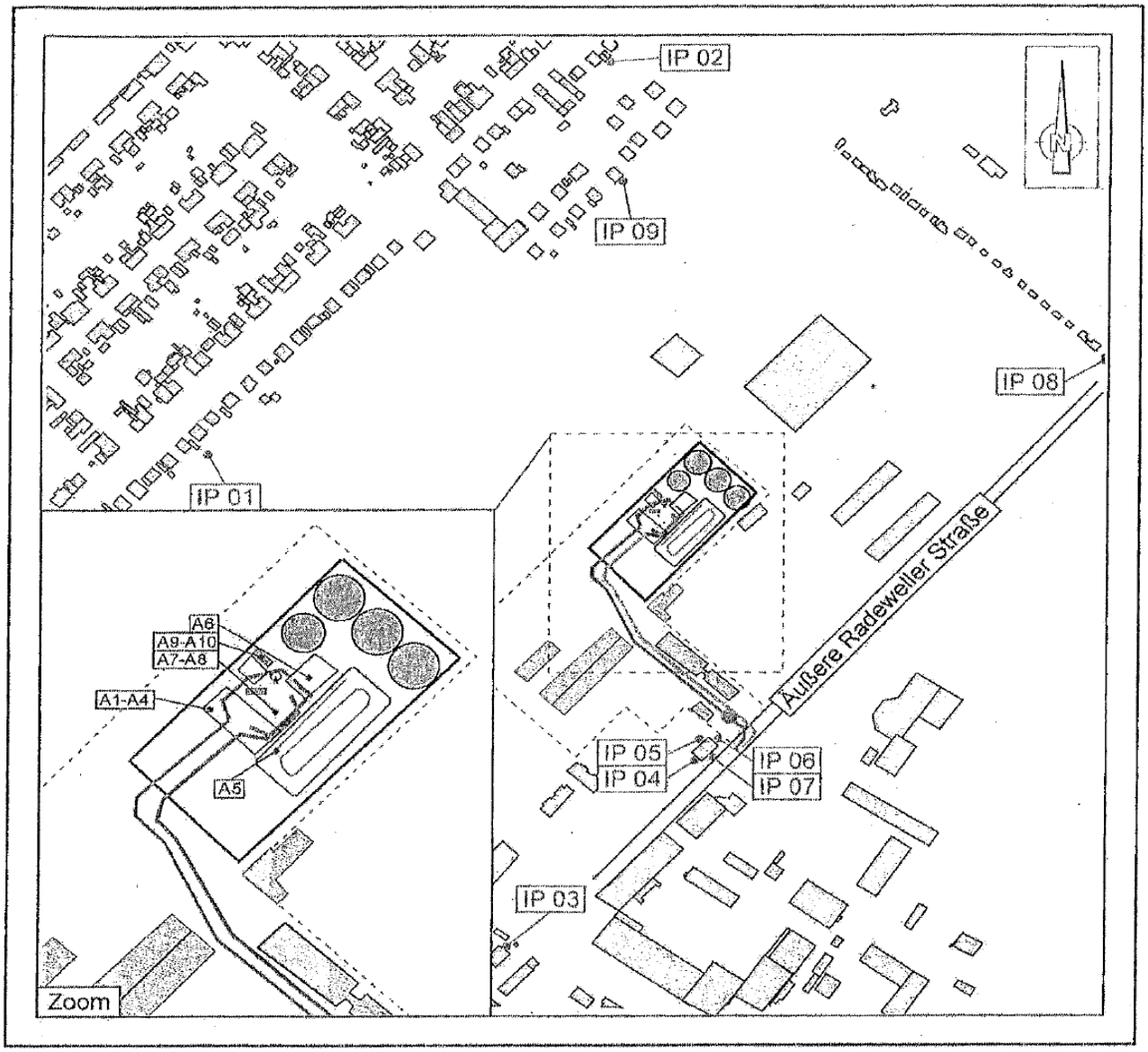
4. Aufbereitung

Emissionsdaten:	A7	Dieselaggregat	IPSP	113,7 dB(A)
	A8	Brecher	IPSP	112,7 dB(A)
	Containeraustausch			
	A9	Bereitstellung	IPSP	71,9 dB(A)
	A10	Abholung	IPSP	71,9 dB(A)

IPSP - immissionswirksamer Schallleistungspegel Punktschallquelle

5. Einzelne kurzzeitige Pegelspitzen sind mit 108 dB(A) für Druckluftbremse angesetzt.

Kopie von Bild 1 aus /9/ mit Lage der Modelldaten (das B-Plangebiet liegt nördlich IP 02):



Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Beladung von Baustoffen (Beton)

vorhandene Bebauung

Emittenten:

- Output Lager
- Input Lager
- Fahrstrecke T1
- Fahrstrecke T1.1
- Fahrstrecke T2
- Fahrstrecke T3
- A6 Außenschallquellen (A1 bis A9)
- Einzelereignis

Tief- und Spezialbau GmbH Halle (Saale)

Bild 1: Lageplan

Lage der Immissionspunkte (IP)
Lage der Emittenten

Maßstab 1 : 5.000

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Handelsplatz 1
04319 Leipzig, Tel. 0341 - 65 100 92

2489/08

5.2. DUX GmbH

Anschrift: Äußere Radeweller Straße 15
06132 Halle-Radewell-Osendorf

Betriebszeiten:
Montag - Freitag 6 - 22 Uhr (Arbeiten im Außenbereich)

Gemäß /5/ wird die Anlage auch nachts betrieben, allerdings nur Arbeiten in der Halle.
Hierbei handelt es sich um eine Anlage zur Sortierung von Papierabfällen
Folgende relevante Lärmquellen sind nach /7/ und /8/ berücksichtigt (Kopie Tabelle 3):

Tabelle 3: Berechnungsvoraussetzungen

Geräuschquelle	L_w [dB(A)]	s [m]	v [m/s]	n tags / nachts	T_j [min]	
					1./2./3.	nachts[3]
Lkw-Fahrverkehr (Input)	105	457	2,8	30 / --	-- /120/ --	--
Lkw-Fahrverkehr (Output)	105	684	2,8	30 / --	16 /150/ --	--
Lkw-Fahrverkehr (Hofverkehr- 4Lkw/h)	105	82	2,8	64 / 32	2 / 26 / 4	--
Containerwechsel Inputmaterial absetzen	111	- / -	- / -	60 / -	-- / 120 / --	--
Containerwechsel Output aufnehmen	111	- / -	- / -	60 / -	60 / 60 / --	--
Axiallüfter	85	- / -	- / -	- / -	60 / 780 / 120	--
Materialabwurf (Austrag)	95	- / -	- / -	- / -	60 / 780 / 120	60
Radlader	110	- / -	- / -	- / -	60 /240 / --	--
Entstaubungsanlage	85	- / -	- / -	- / -	60 / 780 / 120	60

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
L_w : Schalleistungspegel
s : Gesamtwegstrecke
v : Fahrgeschwindigkeit
n : Anzahl der Fahrzeuge
T_j : berücksichtigte Einwirkdauer
1. : Zeitraum tags 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr
2. : Zeitraum tags 07.00 Uhr bis 20.00 Uhr
3. : Zeitraum tags 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr

Der Spitzenpegel ist mit einem Wert von 125 dB(A) für abruptes Absetzen von Containern abgesetzt, wobei dieser Wert nur tags auftritt.
Nachts finden keine Außenarbeiten statt.

Für die Arbeiten in der Betriebshalle (mit Nachtbetrieb) wurden folgende Geräuschquellen berücksichtigt:

Containerentladung	L_w = 111 dB(A)
Radlader	L_w = 110 dB(A)
Vorzerkleinerer	L_w = 117 dB(A)
Trommelsieb	L_w = 113 dB(A)
Sichter	L_w = 93 dB(A)
Nachzerkleinerer	L_w = 98 dB(A)
Pelletierpresse	L_w = 110 dB(A)

Betriebsdauer aller Aggregate 24 h (keine zeitliche Mittelung)

Folgende Bauschalldämmmaße der Halle wurden in Ansatz gebracht:

Außenwände	100 mm Stahlbeton	R'_w = 47 dB
Lichtbänder	2 mm Festverglasung	R'_w = 27 dB
Lichtbänder	12 mm Festverglasung	R'_w = 36 dB
Tor	geöffnet (tags)	R'_w = 0 dB
Tor	geschlossen (nachts)	R'_w = 14 dB
Dach	100 mm Stahlbeton	R'_w = 47 dB

Lärmminderungsmaßnahmen:
Errichtung einer 3 m hohen Lärmschutzwand/Wall entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze mit folgenden Abständen (gem. Rechenmodell):

- Abstand Wallmittelachse - Baukörper	d = 8,5 m
- Abstand Wand - Baukörper	d = 10 m

Die schalltechnischen Berechnungen sind für den Zeitraum werktags, tags 6-22 Uhr und 22 - 6 Uhr nachts nach TA Lärm durchgeführt worden.

5.3. Wertstoffmarkt

Betreiber: SWH. Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft
Äußere Radeweller Straße 15
06132 Halle-Radewell-Osendorf

Öffnungszeiten:

Montag - Freitag	6 - 21 Uhr
Samstag	7 - 12 Uhr

Schalltechnische Unterlagen im Bezug auf den Anlagenbetrieb liegen nicht vor.
Hierbei handelt es sich um eine Anlage zur Entsorgung von Gartenabfällen, wie beispielsweise Grünschnitt u. dgl..

Nach persönlicher Inaugenscheinnahme und Befragung von Mitarbeitern, wird überwiegend Grünschnitt aus privaten Haushalten im Außenbereich kompostiert.
Dieser wird in der Regel per Pkw mit Anhängern oder in Säcken angeliefert und händisch entladen und bearbeitet.
Der Abstand s der Anlage von der Südspitze des B-Plangebietes beträgt ca. 450 m.
Die Pegelsenkung ΔL auf dem Ausbreitungsweg beträgt damit:

$$\Delta L = 20*\lg(s) + 8\ dB(A) = 20*\lg(450) + 8\ dB(A) = \quad 61{,}1\ dB(A)$$

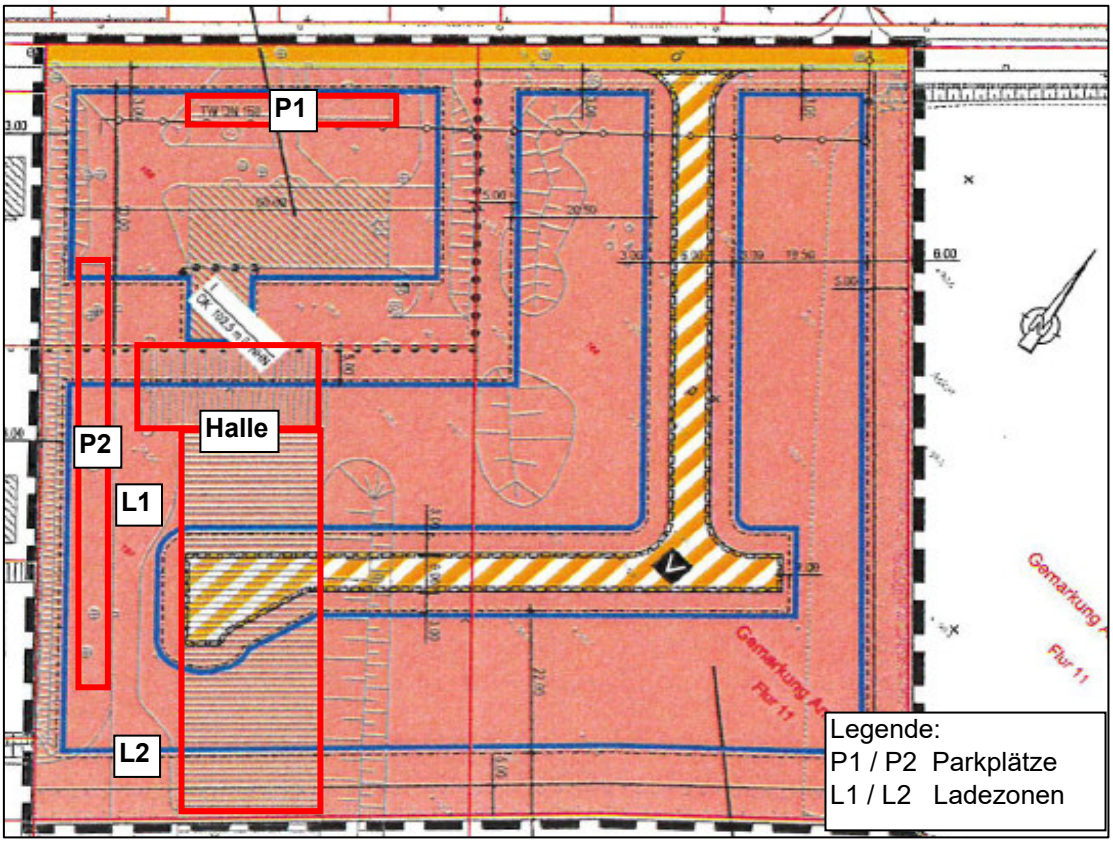
Eine Einzelschallquelle dürfte unter Berücksichtigung der Vorbelastung der übrigen Emittenten damit eine Schallleistung L_w aufweisen, von:

$$L_w = \Delta L + IRW(55\ dB) - Vorbelastung\ (6\ dB) = \quad 110\ dB(A)$$

Dies entspricht einem Radlader, der etwa ganztägig auf dem Betriebsgelände arbeiten würde. Ein solcher Fall kann praktisch ausgeschlossen werden.

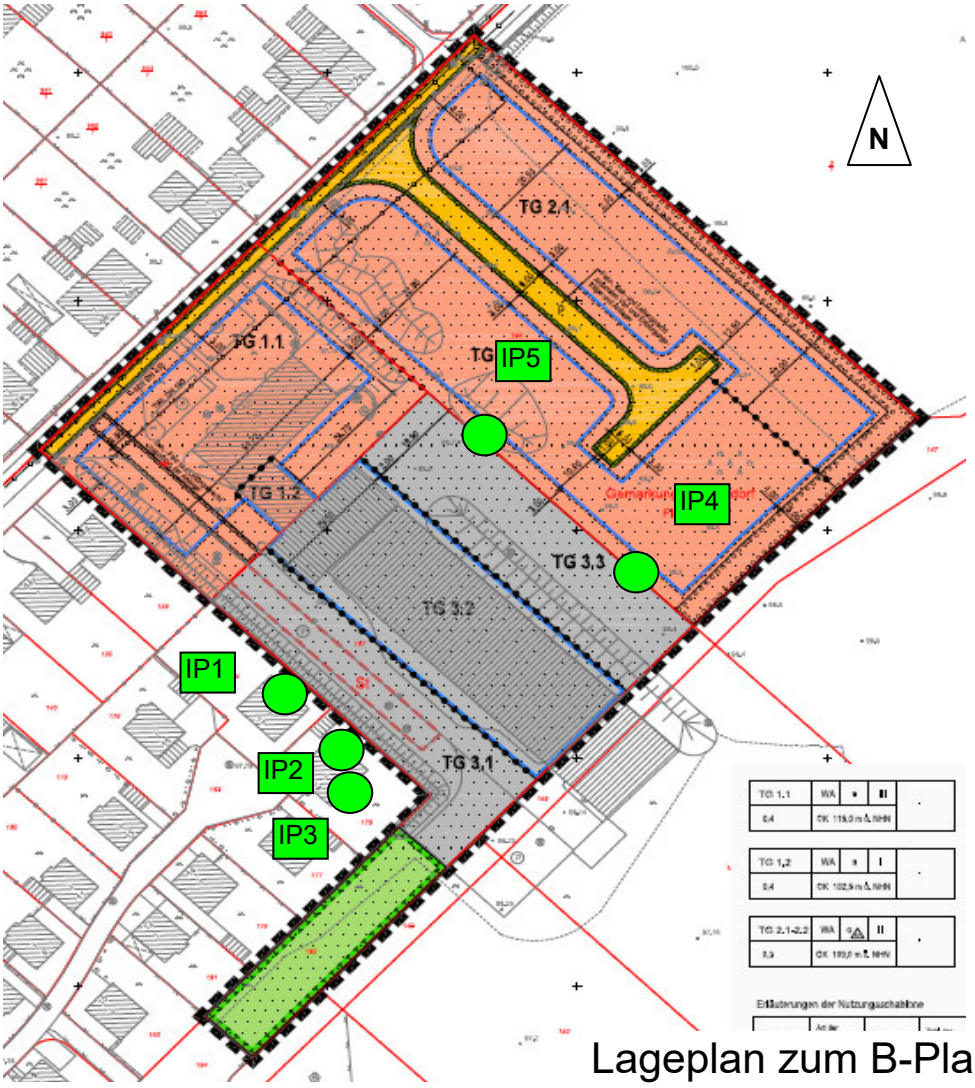
5.4. LOEWE Messebau und Pkw-Stellplätze

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich derzeit eine Lagerhalle der LOEWE Messebau Deutschland AG & Co.KG auf dem Grundstück 187.
In der Lagerhalle, die ursprünglich von einer Fensterbaufirma zu Produktionszwecken genutzt wurde, finden derzeit keine entsprechenden Prozesse mehr statt.
Die örtliche Situation ist im B-Plan Vorentwurf Stand August 2020 unterlegt und vom Autor farbig hervorgehoben:



Der Parkplatz P2 ist vollständig durch die Hallen, den Verbinder und das Wohnhaus von den geplanten Bebauungen abgeschirmt. Die Zu- und Abfahrt ist weit genug entfernt.
Insofern stellt dieser Parkplatz keine relevante Geräuschquelle dar.
Der Parkplatz P1 hat 10 Stellplätze, wobei 5 davon durch die Fa. LOEWE genutzt werden und auch durch ein entsprechendes Schild gekennzeichnet sind.
Der kürzeste Abstand zwischen dem Parkplatz und einem geplanten Wohnhaus beträgt rd. 20 m, so dass das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm in Verbindung mit Tabelle 37 der Parkplatzlärmstudie im Nachtzeitraum nicht erfüllt ist. Der Mindestabstand soll 28 m in einem allgemeinen Wohngebiet bei freier Schallausbreitung nicht unterschreiten.

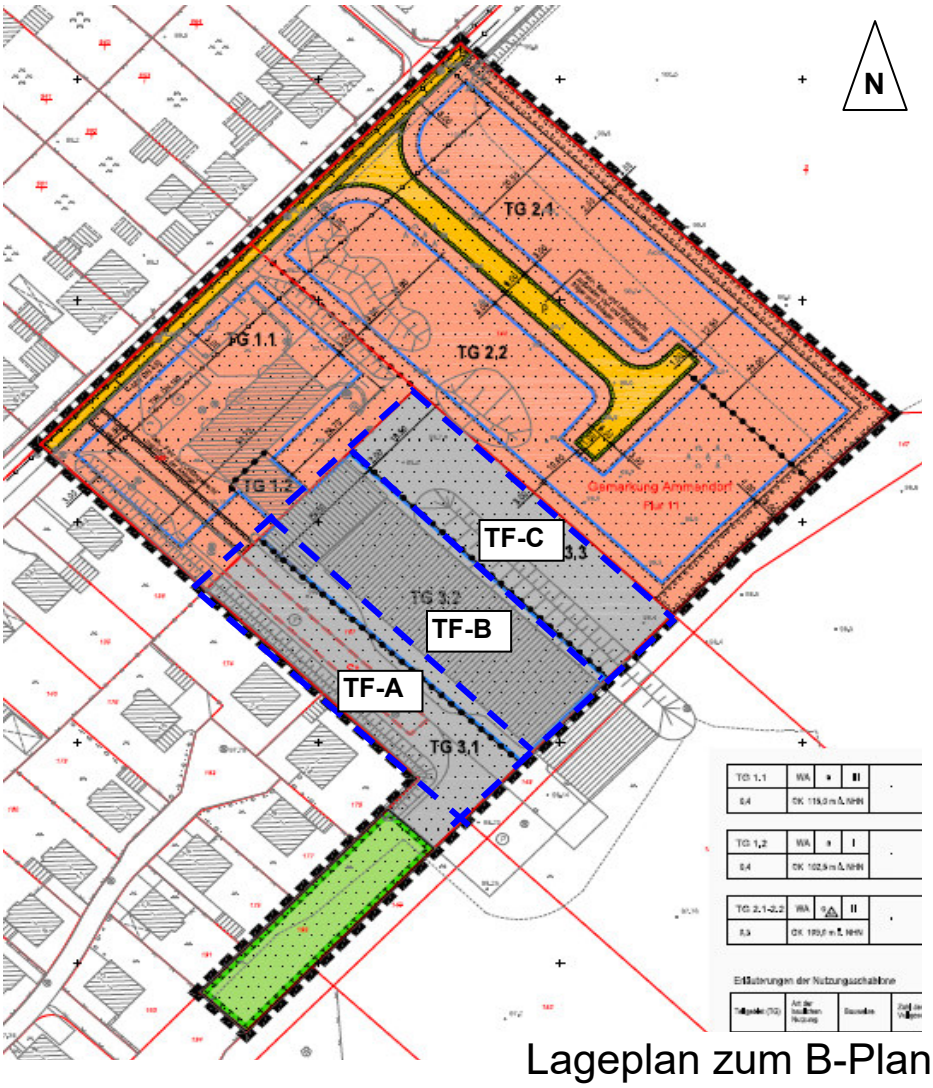
Für die im süd-östlichen Teil des geplanten Geltungsbereiches befindliche gewerbliche Anlage, deren immissionsschutzrechtliche Einordnung aufgrund der historischen Entwicklung ungeklärt ist, soll eine Kontingentierung vorgenommen werden.
Dazu werden folgende Immissionspunkte verwendet:



Lageplan zum B-Plan

IP1	Wohnhaus Hamsterweg 17	Höhe 4 m über OF-Gelände	Mischgebiet
IP2	Wohnhaus Hamsterweg 18	Höhe 4 m über OF-Gelände	Mischgebiet
IP3	Wohnhaus Hamsterweg 18	Höhe 4 m über OF-Gelände	Mischgebiet
IP4	Baugrenze Plangebiet	Höhe 4 m über OF-Gelände	Allg. Wohngebiet
IP 5	Baugrenze Plangebiet	Höhe 4 m über OF-Gelände	Allg. Wohngebiet

Die zu untersuchende Anlage befindet sich auf der Teilfläche TG 3 (grau hinterleg), reicht aber in süd-östlicher Richtung hinaus.



Lageplan zum B-Plan

Die Anlage setzt sich dabei funktionell aus 3 Teilflächen zusammen:

Teilfläche TF-A Zufahrt zur Anlage mit Lieferzone

Teilfläche TF-B Lagerhalle

Teilfläche TF-C vorhandene Grünfläche mit Gehölzbestand

Die 3 Teilflächen bilden die Grundlage für die vorzusehende Geräuschkontingentierung.

Berücksichtigung der Vorbelastung

Im Bereich des TG 3 sowie angrenzenden Hamsterwegs liegen Vorbelastungen durch die in süd-östlicher Richtung befindlichen Gewerbebetriebe vor:

- Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten und
- DUX GmbH

Es ist hier mit einem Tag-Wert von aufgerundet 52 dB(A) zu rechnen /10/.

Im Nachtzeitraum können die Vorbelastungen vernachlässigt werden, sie liegen deutlich unter 40 dB(A).

Zur Einhaltung des Tag- Immissionsrichtwertes wird für den Tageszeitraum daher ein Abschlag von 1 dB(A) für Mischgebiet und 3 dB(A) für allg. Wohngebiet getätigt.

maßgeblicher Immissionsort		Immissionsrichtwert	
		Tag	Nacht
IP1	Wohnhaus Hamsterweg 17	59 dB(A)	45 dB(A)
IP2	Wohnhaus Hamsterweg 18	59 dB(A)	45 dB(A)
IP3	Wohnhaus Hamsterweg 18	59 dB(A)	45 dB(A)
IP4	Baugrenze Plangebiet	52 dB(A)	40 dB(A)
IP5	Baugrenze Plangebiet	52 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1

Bestimmung der Emissionskontingente L_{EK}

Die Emissionskontingente L_{EK} werden für die drei benannten Teilflächen TF-A, TF-B und TF-C auf dem Teilgebiet TG 3 rechnerisch ermittelt.

Dazu steht im Rechenprogramm "IMMI" ein einsprechendes Optimierungsmodul zu Verfügung.

Aufgrund der Nähe zu den Immissionsorten müssen die 3 Teilflächen gemäß Abstandsregel aus DIN 18005-1 (Flächenlänge/Diagonale >= 0,5 x Abstand) in Teilflächen zerlegt werden.

Dies erfolgt im Rechenprogramm automatisch, so dass dies im Modell nicht erforderlich ist.

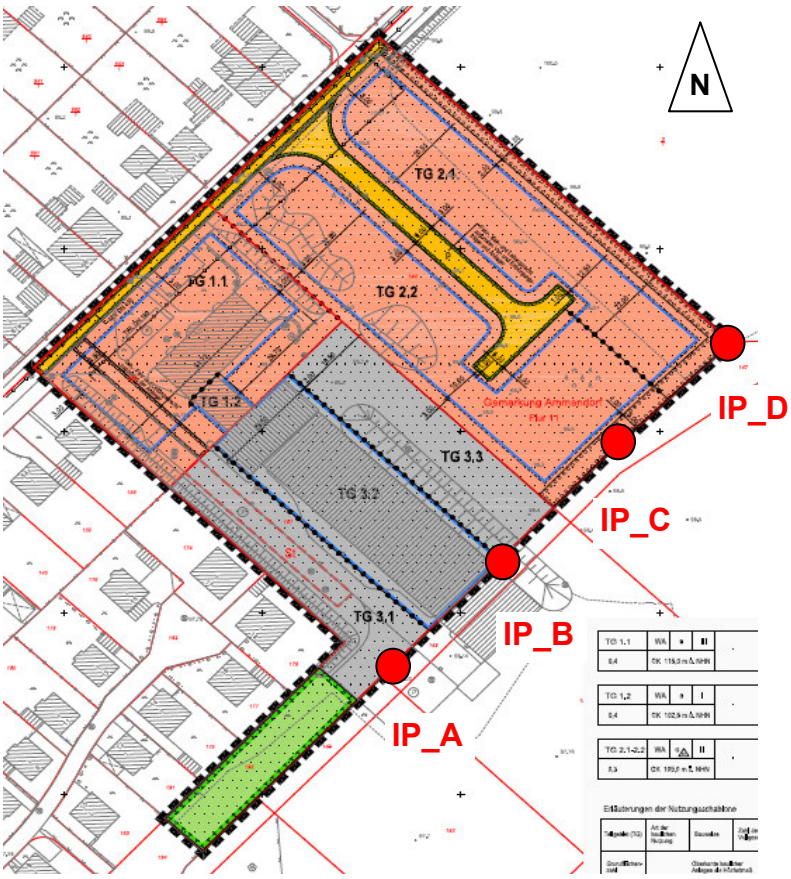
Das Modell wurde unter Verwendung des digitalen Lageplans (dxf-Format) maßstabsgerecht im Rechenprogramm angelegt. Es wird dabei mit freier Schallausbreitung und unter Verwendung der Rechenregeln der DIN ISO 9613-2 gerechnet.

Die Höhe der Teilflächen wird mit 1 m über OF-Gelände angenommen.

6. Geräuschimmissionen

6.1. Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten

Auf der Grundlage des im Jahr 2008 angelegten schalltechnischen Berechnungsmodells /10/ wurde eine aktuelle Berechnung zu den 4 Immissionspunkten durchgeführt.
Die Ergebnisse stellen sich die folgt dar:



Übersichtsplan mit maßgeblichen Immissionsorten (nicht maßstabsgerecht)

Berechnete anteilige Beurteilungspegel für die Anlage
(Fa. Tief und Spezialbau Halle GmbH)

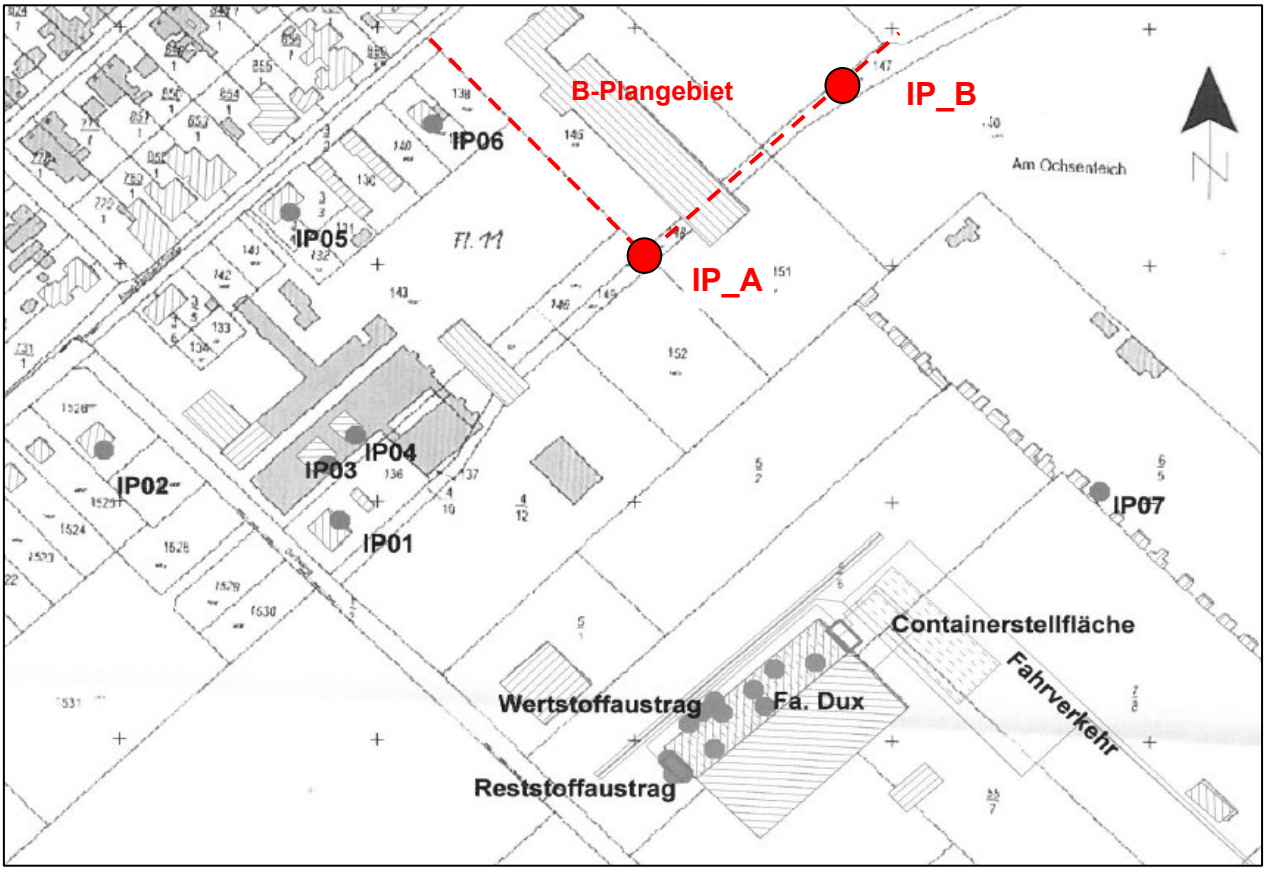
Immissionsort		IRW / dB(A)		Beurteilungspegel L_r / dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP_A	4 m	55	-	44,8	-
IP_B	4 m	55	-	52,9	-
IP_C	4 m	55	-	52,2	-
IP_D	4 m	55	-	50,5	-

Tabelle 2 (Quelle goritzka akustik /8/)

Der Abstand zwischen der Schallquelle mit dem Maximalpegel von 108 dB(A) und den nächstgelegenen Immissionort beträgt mind. 250 m.
Damit ergibt sich ein Spitzenpegel von: $L_{AF,max}$ = (108 - 20 lg(250) - 8) dB = 52,1 dB(A)

6.2. DUX GmbH

Die Belastung durch die DUX GmbH ist im Gutachten /7/ wie folgt ausgewiesen:



berechnete anteilige Beurteilungspegel für die Anlage **DUX GmbH**

Immissionsort		IRW / dB(A)		Beurteilungspegel L_r / dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IP_01	5,2 m	60	45	44,8	41,4
IP_02	5,2 m	55	40	40,3	32,8
IP_03	5,2 m	55	40	46,7	39,0
IP_04	5,2 m	55	40	46,4	40,3
IP_05	5,2 m	55	40	43,3	35,5
IP_06	5,2 m	55	40	44,6	35,4
IP_07	2,8 m	60	40	47,8	33,4

Tabelle 3 (Quelle DEKRA Umwelt GmbH /7/)

Die Rasterlärmkarte in /7/ weist für tags am IP_A einen Beurteilungspegel von unter 50 dB(A) und nachts von unter 40 dB(A) auf.
Die Rasterlärmkarten liegen leider nicht farbig vor, in der ANLAGE 3 sind diese als Kopie zusammengestellt und vom Autor die relevanten Isophonen farbig markiert.

Der Abstand zwischen der Schallquelle mit dem Maximalpegel von 125 dB(A) und den nächstgelegenen Immissionsort beträgt mind. 125 m.
Damit ergibt sich ein Spitzenpegel von: $L_{AF,max}$ = (125 - 20 lg(125) - 8) dB = 75,1 dB(A)

6.3. Wertstoffmarkt

Die Anlage kann als lärmschutztechnisch nicht relevant in Bezug zum Vorhaben eingeschätzt werden.

6.4. LOEWE Messebau und Pkw-Stellplätze

Parkplatzsituation

Der Abstand s zwischen den Stellplätzen und dem nächstgelegenen geplanten Wohnhaus beträgt rd. 20 m, der "mittlere" Abstand rd. 35 m.
Eine Nutzung der gewerblichen Stellplätze, sowohl der LÖWE GmbH als auch der Verwaltung des Halleschen Pflegedienstes, erfolgt ausschließlich im Tageszeitraum.
Anhand einer Modellrechnung für einen oberirdischen Parkplatz in einer Wohnanlage soll nach Tab. 33 aus /20/ der anteilige Beurteilungspegel am o.g. Wohinaus abgeschätzt werden.
Die Berechnungsergebnisse stellen Näherungen dar, da wegen des Aufwandes auf eine Digitalisierung verzichtet wurde.
Berechnungsgrundlage:

$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10\ lg\ (B*N)$

$L_r = L_w - 20*lg(s) - 8\ dB(A)$

mit

L_{W0}	63 dB(A) für eine Bewegung
K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Tab. 34
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Tab. 34
K_D	Zuschlag für Durchfahr- und Parksucherverkehr
	$K_D = 2,5*10\ lg\ (f*B-9)$; f*B > 10 Stellpl.; $K_D = 0$ für f*B<= 10 Stellpl.
K_{StrO}	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
	1,0 dB für Betonsteinpflaster, Fugen > 3 mm
B	Bezugsgröße
N	Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Stellplatz und Stunde)
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße (ebenerdiger Ppl = 1,0)

Berechnung

	Tag 6-22 Uhr	ungünstigste Nachtstunde
f*B	10	10
N	0,40	0,15
K_{PA}	0	0
K_I	4	4
K_D	0,0	0,0
K_{StrO}	1,0	1,0
L_w/dB	74,0	69,8

Tabelle 4

Der Beurteilungspegel L_r kann wie folgt abgeschätzt werden:

Tag	$L_{r,t} = L_{w,t}$ - 20 lg(s) - 8 dB(A) =	35,1 dB(A)
Nacht	$L_{r,t} = L_{w,t}$ - 20 lg(s) - 8 dB(A) =	30,9 dB(A)

Der Rechenwert des anteiligen Beurteilungspegels liegt für beide Beurteilungszeiträume (tags/nachts) deutlich unter den Immissionsrichtwerten von t/n 55/40 dB(A) in einem allgemeinen Wohngebiet.

Der Spitzenpegel bei Türklappen $L_{AF,max}$ beträgt nach /20/ am v.g. geplanten Wohnhaus:

$L_{AF,max}$ = 97,5 dB(A) - 20*lg(20) - 8 dB(A) = 63,5 dB(A)

Für den Tageszeitraum ist dieser Abstand völlig ausreichend, der zulässige Pegel von $L_{AF,max}$ = 85 dB(A) ist deutlich unterschritten.

Für den Fall, dass es sich allerdings bei den Stellplätzen um zugelassene bedarfsgerechte Nutzungen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorgerufen werden. Daher findet die TA Lärm mit ihren Immissionsrichtwerten, dem Spitzenpegelkriterium und der von ihr definierten Vorbelastung bei der Beurteilung der von Immissionen, die durch die Nutzung zugelassener notwendiger Stellplätze eines Wohnvorhabens verursacht werden, in der Regel keine Anwendung /13/, /14/.

Geräuschkontingentierung
Es ergeben sich folgen Emissionskontingente L_{EK} für das Teilgebiet TG 3:

Teilgebiet TG 3		Emissionskontingent L_{EK}	
		Tag	Nacht
Teilfläche TF-A	2.132 m²	61 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²
Teilfläche TF-B	1.859 m²	57 dB(A)/m²	46 dB(A)/m²
Teilfläche TF-C	1.952 m²	50 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²

Tabelle 5

7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die durchgeführten Untersuchungen basieren auf vorliegenden schalltechnischen Berechnungen, die im Rahmen der BimSch-Genehmigungsverfahren für die Firmen:
- Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten und
- DUX GmbH

durchgeführt wurden.
Des Weiteren wurden die schallschutztechnischen Einflüsse folgender Anlagen bewertet:
- Wertstoffmarkt der SWH. Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft
- Parkplätze und Lagerhalle der LÖWE Messebau Deutschland AG und Co. KG in der Alfred-Reinhardt-Straße 60

Im Ergebnis der Untersuchungen kann eingeschätzt werden, dass die wesentlichen Geräuschimmissionen durch die DUX GmbH und den Gewerbehof Radewell verursacht werden.
Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte ausschließlich auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten, welche im Rahmen der BimSch-Verfahren erstellt wurden.
Eigene Isophonenberechnungen wurden nicht durchgeführt, diese wurden dem vorhandenen Gutachten /9/ entnommen werden.
Weiterhin erfolgte durch das Büro goritzka akustik/Leipzig eine aktuelle Berechnung der Beurteilungspegel an vier Punkten an der südöstlichen Grenze des geplanten Geltungsbereichs des B-Plans /10/.

Die Zusammenführung der Ergebnisse ergibt folgende Summenpegel:

Immissionsort		IRW / dB(A)		Beurteilungspegel L_r / dB(A)		Summe $L_{r,ges}$ / dB(A)	Beurteilung
				Gewerbehof	DUX GmbH		
		tags	nachts	tags	tags		
IP_A	4 m	55	-	44,8	50,0	51,1	< 55 o.k.
IP_B	4 m	55	-	52,9	50,0	54,7	< 55 o.k.
IP_C	4 m	55	-	52,2	50,0	54,2	< 55 o.k.
IP_D	4 m	55	-	50,5	50,0	53,3	< 55 o.k.

Tabelle 6 Beurteilungspegel am Tag

Immissionsort		IRW / dB(A)		Beurteilungspegel L_r / dB(A)		Summe $L_{r,ges}$ / dB(A)	Beurteilung
				Gewerbehof	DUX GmbH		
		tags	nachts	tags	tags		
IP_A	4 m	-	40	-	< 40	< 40	< 40 o.k.
IP_B	4 m	-	40	-	< 40	< 40	< 40 o.k.
IP_C	4 m	-	40	-	< 40	< 40	< 40 o.k.
IP_D	4 m	-	40	-	< 40	< 40	< 40 o.k.

Tabelle 7 Beurteilungspegel in der Nacht

Einzelne kurzzeitige Pegelspitzen sind am nächstgelegenen Immissionsort wie folgt zu erwarten:

- Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baustoffresten
  Quelle: $L_{AF,max}$ = 107 dB(A) IP_A: $L_{AF,max}$ = 52,1 dB(A) < 85 dB o.k.
- DUX GmbH und
  Quelle: $L_{AF,max}$ = 125 dB(A) IP_A: $L_{AF,max}$ = 75,1 dB(A) < 85 dB o.k.
- Pkw-Stellplätze Alfred-Reinhardt-Str. 60
  Quelle: $L_{AF,max}$ = 97,5 dB(A) IP_A: $L_{AF,max}$ = 63,5 dB(A) > 60 dB nicht o.k.

Für den Fall, dass es sich allerdings bei den Stellplätzen um zugelassene bedarfsgerechte Nutzungen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorgerufen werden. Daher findet die TA Lärm mit ihren Immissionsrichtwerten, dem Spitzenpegelkriterium und der von ihr definierten Vorbelastung bei der Beurteilung der von Immissionen, die durch die Nutzung zugelassener notwendiger Stellplätze eines Wohnvorhabens verursacht werden, in der Regel keine Anwendung /13/, /14/.

Für die Nutzung der Teilfläche TF 3 sind für die 3 Teilflächen folgende Emissionskontingente L_{EK} im Bebauungsplan festzusetzen:

Teilgebiet TG 3		Emissionskontingent L_{EK}	
		Tag	Nacht
Teilfläche TF-A	2.132 m²	61 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²
Teilfläche TF-B	1.859 m²	57 dB(A)/m²	46 dB(A)/m²
Teilfläche TF-C	1.952 m²	50 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²

Tabelle 8 (Kopie von Tabelle 5)

Die maßgeblichen Immissionsorte am Hamsterweg wurden dabei einem Mischgebiet zugeordnet, Vorbelastungen im Tageszeitraum wurden mit einem Abschlag von 1 dB(A) berücksichtigt. Das B-Plangebiet wurde als allg. Wohngebiet mit einem Abschlag von 3 dB(A) für den Tag-Immissionsrichtwert aufgrund der Vorbelastung (rd. 52 dB(A)) angenommen.
An den maßgeblichen Immissionsorten ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

maßgeblicher Immissionsort		Immissionsrichtwert		Beurteilungspegel	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP1	Wohnhaus Hamsterweg 17	59,0 dB(A)	45,0 dB(A)	59,8 dB(A)	39,7 dB(A)
IP2	Wohnhaus Hamsterweg 18	59,0 dB(A)	45,0 dB(A)	59,1 dB(A)	39,2 dB(A)
IP3	Wohnhaus Hamsterweg 18	59,0 dB(A)	45,0 dB(A)	56,8 dB(A)	37,4 dB(A)
IP4	Baugrenze Plangebiet	52,0 dB(A)	40,0 dB(A)	51,7 dB(A)	39,0 dB(A)
IP5	Baugrenze Plangebiet	52,0 dB(A)	40,0 dB(A)	52,1 dB(A)	39,4 dB(A)

Tabelle 9

Die Beurteilungspegel, die sich im Rahmen der Kontingentierung ergeben haben, sind im B-Plan als Immissionskontingente L_{IK} festzusetzen.

Die DIN 18005 geht davon aus, dass bei Gewerbegebieten flächenbezogene Schallleistungspegel von Tag/Nacht 60 dB(A)/m² typisch sind.
Die berechneten Emissionskontingente zeigen, dass für die Teilfläche TF-A dieser Richtwert eingehalten werden kann.
Für die Teilfläche TF-B, welche als Lagerhalle für die Messebaufirma betrieben wird, liegt der Emissionswert 3 dB(A) unter dem Richtwert der DIN 18005-1.
Dies sollte allerdings nicht zu Problemen führen, da Emissionsquellen außerhalb der Halle nicht vorliegen und in der Halle auch nicht mit besonders lauten sowie zeitlich ausgedehnten Arbeiten zu rechnen.

Die Teilfläche TF-C ist als Grünfläche bisher nicht gewerblich genutzt worden und es ist auch nicht notwendig, bzw. erforderlich, dies Fläche in die Nutzung einzubeziehen.
Insofern bildet die Fläche eine positiv zu bewertende Pufferzone zu den übrigen Teilflächen und kann hinsichtlich der Geräuschemissionen vernachlässigt werden.
Die Teilfläche TF-A wurde mit einem Emissionskontingent von 61 dB(A)/m² berechnet.
Hierbei ist aber die Lagerhalle selbst, als Abschirmelement in Richtung der Immissionspunkte IP 4 und IP 5 (Allg. Wohngebiet) wegen der Berechnung mit freier Schallausbreitung, unberücksichtigt. Ebenso ist die angrenzende Wallanlage unberücksichtigt.
Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die Lkw-Fahr- und Ladetätigkeiten in diesen Rahmen eingeordnet werden können (in der Regel 1 Lkw pro Tag) und in Richtung der IP 4 und IP 5 deutlich geringere Pegelanteile auftreten, als bei freier Schallausbreitung berechnet.
Auf der Teilfläche TF-C (Grünfläche) muss eine gewerbliche Tätigkeit ausgeschlossen werden. Auf dieser Fläche fanden auch bisher keine gewerblichen Tätigkeiten statt.
Aufgrund der berechneten Emissionskontingente für den Nachtzeitraum muss auch eine gewerbliche Tätigkeit außerhalb der Lagerhalle (Z.B. Nachtanlieferungen) ausgeschlossen werden. Arbeiten in der Lagerhalle dürfen keine relevanten Geräuschemissionen erzeugen.

Der Mindestabstand des IP 2 zur Ladezone an der Lagerhalle beträgt rd. 25 m.
Einzelne kurzzeitige Pegelspitzen $L_{AF,max}$ dürfen hier den Wert von:

$$L_{AF,max} = 90 \text{ dB(A)} + 20 \lg(s) + 8 \text{ dB(A)} = \quad 126 \text{ dB(A)}$$

im Tageszeitraum nicht überschreiten.
Dies sollte ebenfalls bei üblichem Betrieb sichergestellt sein.
Auftretende kurzzeitige Pegelspitzen bei der beschleunigten Vorbeifahrt von Lkw können bis zu 92,5 dB(A) betragen und überschreiten in ca. 20 m Entfernung (z.B. IP 1) den zulässigen Tag-Richtwert von 90 dB(A) nicht.
Im Nachtzeitraum ist dagegen bei Ladeprozessen auf der Teilfläche TF-A mit deutlichen Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums zu rechnen.
Auch daraus ergibt sich, dass lärmrelevante gewerbliche Tätigkeiten im Nachtzeitraum unzulässig sind.

Es kann aus den Ergebnissen geschlussfolgert werden, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb der beiden Anlagen, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) nicht überschritten werden.
Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass die geplante Wohnbebauung durch den Betrieb der beiden benannten Anlagen keinen schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG ausgesetzt ist.
Diese Aussage kann auch auf die beiden Anlagen:

- Wertstoffmarkt der SWH. Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft
- Parkplätze und Lagerhalle der LÖWE Messebau Deutschland AG und Co. KG in der Alfred-Reinhardt-Straße 60

bezogen werden.

Die Genauigkeit der Prognose wird von den Eingabeparametern bestimmt.
Die Rechenergebnisse gelten für jeweils ungünstigste Wettersituationen mit Inversionslage und leichtem Wind aus Richtung der Schallquellen.
Die real auftretenden Schallpegel liegen daher in der Regel unter den Rechenwerten.

Dieses Gutachten ist eine Sachverständigenmeinung. Eine genehmigungsrechtliche Verbindlichkeit getroffener Aussagen bzw. abgegebener Empfehlungen wird ausschließlich durch die zuständige Behörde hergestellt.
Die Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Gutachtens ist auch auszugsweise aus urheberrechtlichen Gründen ausdrücklich untersagt.

Bearbeiter:

……
Dipl.-Phys. M. Weiße

ANLAGE 1

Schalltechnische Untersuchung
goritzka akustik Leipzig als Ergänzung zum Gutachten von 2008

goritzka akustik

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.: **5606**

Immissionsschutz | Gewerbelärm

Auswirkungen des Gewerbehof Radewell auf den Bebauungsplan 199 in Halle (Saale)

Version
1.0 | 20.05.2020

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-20832-01-00

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang

Auftrag	Ermitteln der Beurteilungspegel an der Südseite des Bebauungsplans 199 der Stadt Halle (Saale)
Auftraggeber	Büro für Bauphysik Dipl.-Phys. M. Weiße Köchstedter Weg 3 06317 Seegebiet Mansfelder Land OT Wansleben
Auftragnehmer	goritzka **akustik** – Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Inhaber: M. Eng. Matthias Barth Handelsplatz 1, 04319 Leipzig
Umfang	6 Seiten Textteil, zzgl. 2 Bilder
Versionsverlauf[1]	1.0 | 20.05.2020 | Ursprungsversion

Bearbeiter	B. Eng. D. Hennig geprüft	M. Eng. M. Barth erstellt

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

1 SITUATIONSBESCHREIBUNG / AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Halle (Saale) plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 199. Südlich befindet sich der Gewerbehof Radewell, siehe **ABBILDUNG 1** und **BILD 1**. Diesen hat das Ingenieurbüro goritzka *akustik* 2008 schalltechnisch bewertet (Bericht 2489/08).

ABBILDUNG 1: Lage des B-Plans (lila umrandet) im Verhältnis zum Gewerbehof Radewell (Quellen: /7/ und http://geodienste.halle.de/halgis/ - abgerufen am 04.05.2020) | unmaßstäblich

Für exemplarische Immissionsorte, am südlichen Geltungsbereich des B-Plans gelegen, sind die Beurteilungspegel herrührend von den Schallemissionen des Gewerbehofes, zu ermitteln.

2 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 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/	BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist
/3/	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)
/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)
/6/	goritzka **akustik**	Bericht 2489/08 vom 19.03.2008, Schallimmissionsprognose, Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Baureststoffen (Beton) im Gewerbehof Radewell

2.2 ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN

/7/ Geltungsbereich des Bebauungsplanes, übermittelt per E-Mail durch den Auftraggeber

3 VORGEHEN / ERGEBNISSE

Es wird auf das aus /6/ vorhandene schalltechnische Berechnungsmodell zurückgegriffen, der Geltungsbereich des B-Plans sowie die Immissionsorte integriert (Lage siehe **BILD 1**). 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 den Berechnungen zu Grunde:

- Lärmart: Gewerbelärm, Emittenten aus dem Bericht 2489/08
- Berechnungshöhe: 4m über Boden
- meteorologische Korrektur c_{met}: 0 dB
- Berechnung mit umgebenden Gebäuden und ohne Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans
- Beurteilungszeitraum „tags" (06:00 bis 22:00 Uhr)

Korrekturen/Zuschläge
Nach TA Lärm sind folgende Korrekturen/Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r zu berücksichtigen:

- für impulshaltige Emissionen ein Impulszuschlag K_I
- für Ton- oder Informationshaltigkeit ein Zuschlag K_T
- für „Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit" ein Zuschlag K_R (nur bei WA und WR)
  - 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

Beurteilungspegel
Folgende Korrekturen werden berücksichtigt:

- K_I = 8 dB: Abkippen (A5)
- K_I = 6 dB: Beladen (A6)
- K_I = 5 dB: Container (A9-A10)
- K_T = 3 dB: Brecher (A8)
- K_R = 1,9 dB: auf alle Emittenten

Anmerkung 1: Die Zuschläge K_I und K_T werden auf Emittenten vergeben, deren Immissionsanteil innerhalb des Pegelbereiches $L_{m,BV}$ - 6 dB liegen (Vorgehen analog zum Bericht 2489/08).

In der **TABELLE 1** sind die Beurteilungspegel $L_{r,tags}$ an den betrachteten Immissionsorten ausgewiesen und dem Immissionsrichtwert eines Allgemeinen Wohngebietes gegenübergestellt.

TABELLE 1: Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten (IO)

Immissionsort		IRW [dB(A)]		L_r [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
1	2	3	4	5	6
IO-01	4m über Boden	55	--	44,8	--
IO-02	4m über Boden	55	--	52,9	--
IO-03	4m über Boden	55	--	52,2	--
IO-04	4m über Boden	55	--	50,5	--

Legende

- umgebende Gebäude
- Gewerbehof Radewell
- B-Plan 199

Lageplan	**Bild** 1 Format: A4
Halle (Saale) B-Plan 199	Projekt-Nr. 5606 | Version 1.0

0 100 200 Meter N

Maßstab 1:5.000
Lagestatus UTM32
Höhensystem DHHN2016

Auftraggeber:
Büro für Bauphysik
Dipl.-Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet
Mansfelder Land OT
Wansleben

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

goritzka **akustik**

Hintergrundbild: WMS Geobasisdaten MapApps

Hintergrundbild: WMS Geobasisdaten MapApps

Legende

- umgebende Gebäude
- Gewerbehof Radewell
- B-Plan 199
- Immissionsort (IO)

Lage der Immissionsorte

Bild 2
Format: A4

Halle (Saale)
B-Plan 199

Projekt-Nr.
5606 | Version 1.0

0 40 80 Meter

N

Maßstab: 1:2.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
Büro für Bauphysik
Dipl.-Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet
Mansfelder Land OT
Wansleben

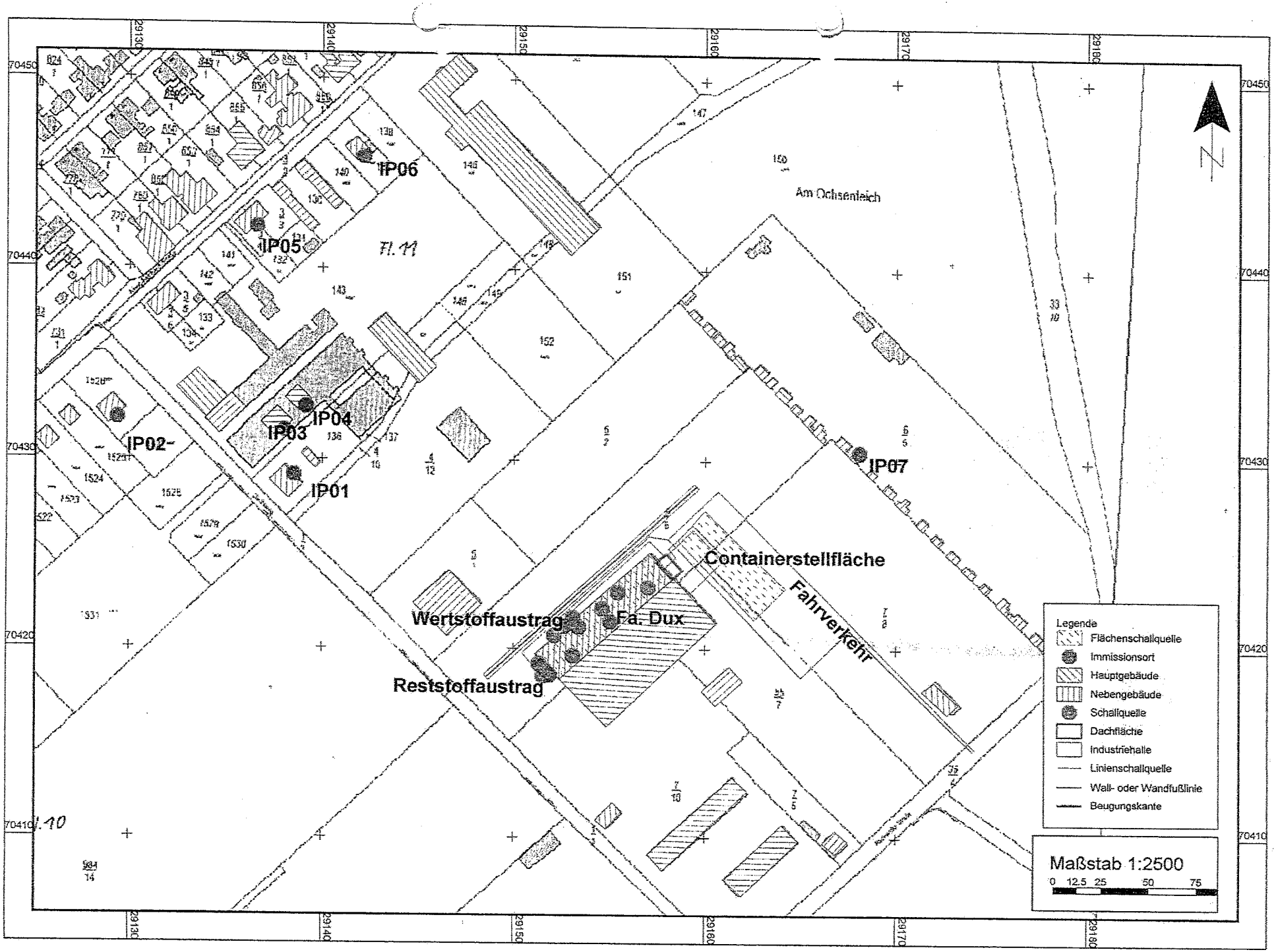
Ersteller:
goritzka **akustik**
Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik
Handelsplatz 1
04319 Leipzig

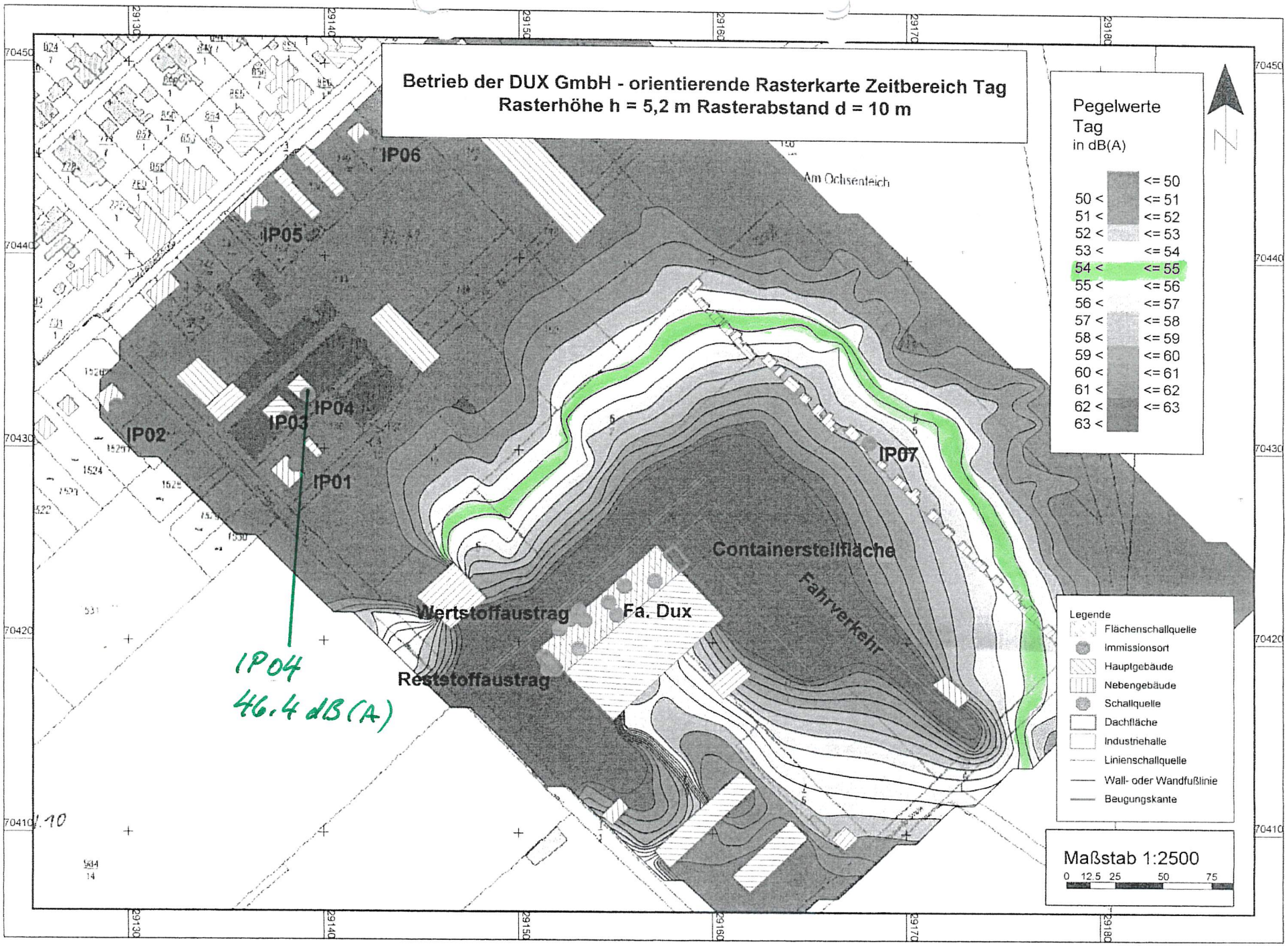
goritzka **akustik**

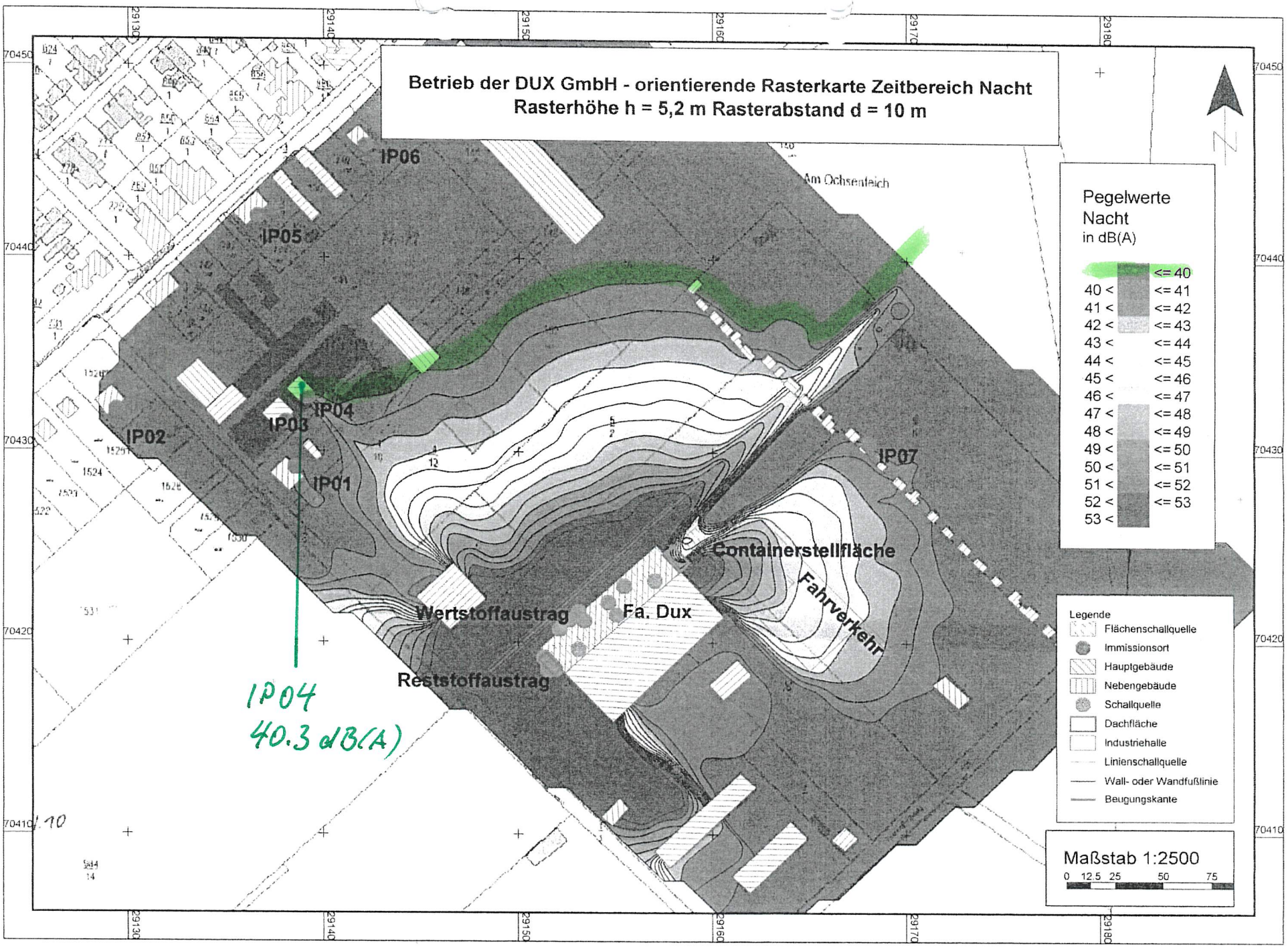
Bericht Nr.: 1143/12418 LL 308312_2

Rasterkarte (orientierend)

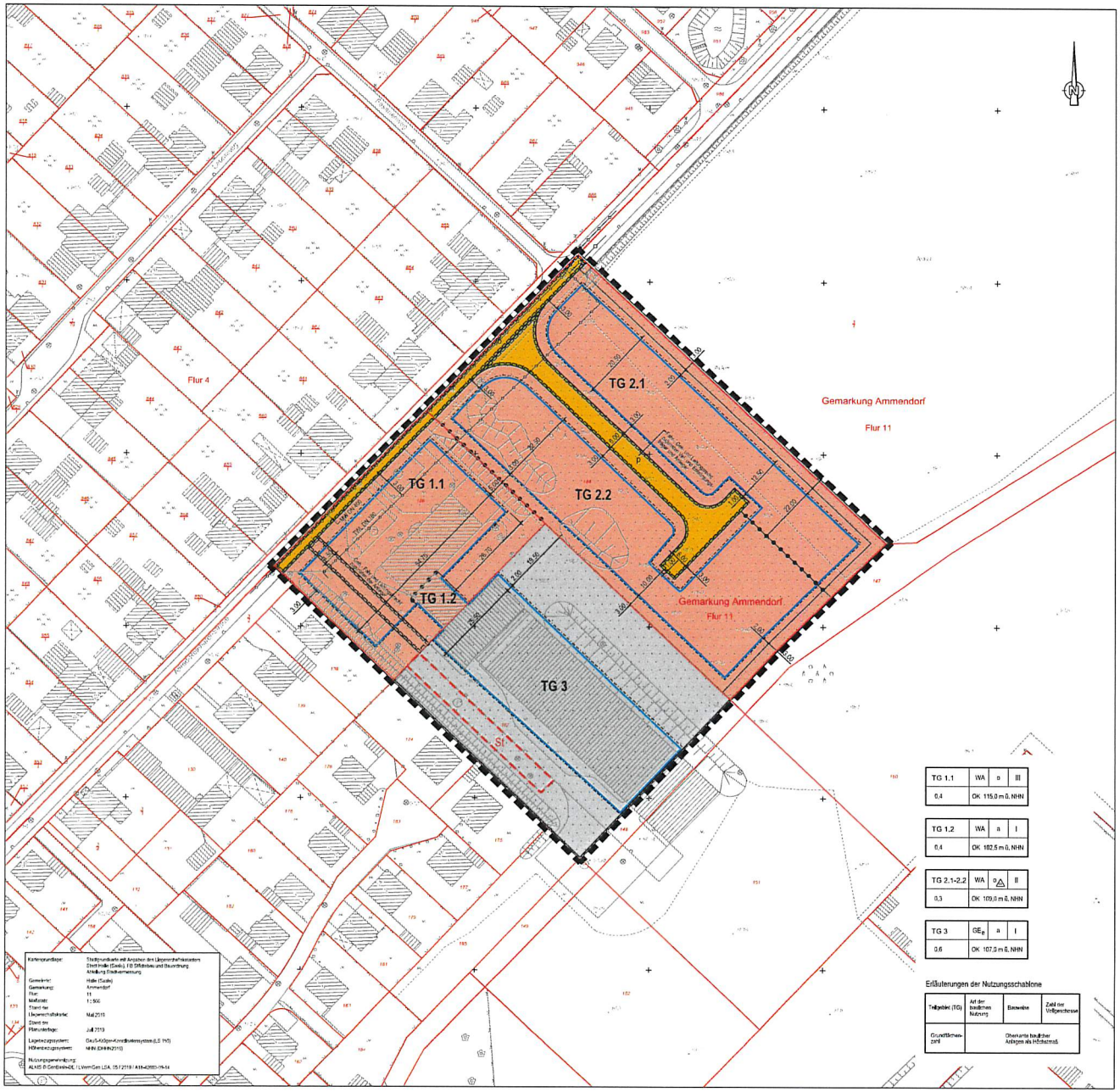
(Maßstab M 1 : 2.500)


IP06
IP05
IP04
IP03
IP02
IP01
IP07
Am Ochsenteich
Fl. 11
Fl. 10
Containerstellfläche
Fahrverkehr
Wertstoffaustrag
Fa. Dux
Reststoffaustrag
Legende
Flächenschallquelle
Immissionsort
Hauptgebäude
Nebengebäude
Schallquelle
Dachfläche
Industriehalle
Linienschallquelle
Wall- oder Wandfußlinie
Beugungskante
Maßstab 1:2500
0 12,5 25 50 75


Betrieb der DUX GmbH - orientierende Rasterkarte Zeitbereich Tag
Rasterhöhe h = 5,2 m Rasterabstand d = 10 m
Pegelwerte
Tag
in dB(A)
<= 50
50 < <= 51
51 < <= 52
52 < <= 53
53 < <= 54
54 < <= 55
55 < <= 56
56 < <= 57
57 < <= 58
58 < <= 59
59 < <= 60
60 < <= 61
61 < <= 62
62 < <= 63
IP01
IP02
IP03
IP04
IP05
IP06
IP07
Containerstellfläche
Fahrverkehr
Wertstoffaustrag
Reststoffaustrag
Fa. Dux
Am Ochsenteich
IP04
46.4 dB(A)
Legende
Flächenschallquelle
Immissionsort
Hauptgebäude
Nebengebäude
Schallquelle
Dachfläche
Industriehalle
Linienschallquelle
Wall- oder Wandfußlinie
Beugungskante
Maßstab 1:2500
0 12.5 25 50 75


Betrieb der DUX GmbH - orientierende Rasterkarte Zeitbereich Nacht
Rasterhöhe h = 5,2 m Rasterabstand d = 10 m
IP06
IP05
IP04
IP03
IP02
IP01
IP07
Am Ochsenteich
Containerstellfläche
Fahrverkehr
Wertstoffaustrag
Fa. Dux
Reststoffaustrag
IP04
40.3 dB(A)
Pegelwerte
Nacht
in dB(A)
<= 40
40 < <= 41
41 < <= 42
42 < <= 43
43 < <= 44
44 < <= 45
45 < <= 46
46 < <= 47
47 < <= 48
48 < <= 49
49 < <= 50
50 < <= 51
51 < <= 52
52 < <= 53
Legende
Flächenschallquelle
Immissionsort
Hauptgebäude
Nebengebäude
Schallquelle
Dachfläche
Industriehalle
Linienschallquelle
Wall- oder Wandfußlinie
Beugungskante
Maßstab 1:2500
0 12.5 25 50 75

TEIL A PLANZEICHNUNG



TG 1.1	WA	o	III
0,4	OK 115,0 m ü. NHN		

TG 1.2	WA	a	I
0,4	OK 102,5 m ü. NHN		

TG 2.1-2.2	WA	o/△	II
0,3	OK 109,0 m ü. NHN		

TG 3	GE_B	a	I
0,6	OK 107,0 m ü. NHN		

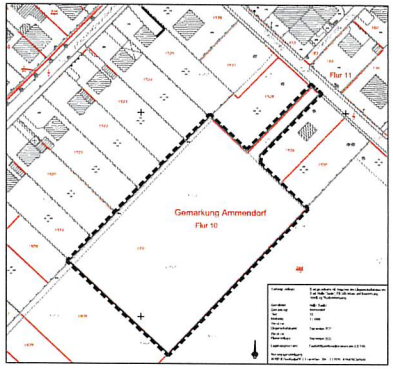
Erläuterungen der Nutzungsschablone

Teilgebiet (TG)	Art der baulichen Nutzung	Bauweise	Zahl der Vollgeschosse
Grundflächenzahl	Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß		

Externe Ausgleichsfläche - Dachsweg

(Index Festsetzungen)

M = 1:1000



PLANZEICHENERKLÄRUNG

1, Festsetzungen
Art der baulichen Nutzung — § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

WA	Allgemeines Wohngebiet	§ 4 BauNVO
GE_B	eingeschränktes Gewerbegebiet	§ 8 BauNVO

Maß der baulichen Nutzung — § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

z.B. 0,4	Grundflächenzahl	§§ 16 und 19 BauNVO
z.B. OK 115,0 m ü. NHN	Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß in Meter über Normalhöhennull (NHN)	§§ 16 und 18 BauNVO
z.B. III	Zahl der Vollgeschosse	§§ 16 und 18 BauNVO

Bauweise, Baugrenzen — § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

	Baugrenze	§ 23 BauNVO
o	offene Bauweise	§ 22 BauNVO
a	abweichende Bauweise	§ 22 BauNVO
△	nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig	§ 22 BauNVO

Verkehrsflächen — § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

	Straßenverkehrsflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
ö	öffentlich	
p	privat	

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft — § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) BauGB

Sonstige Planzeichen

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	§ 9 Abs. 7 BauGB
St	Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen hier: Stellplätze	
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung	§ 16 Abs. 5 BauNVO
	mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB
3,00	Bemaßungslinie mit Maßangabe in Meter	

2. Nachrichtliche Übernahme

	unterirdisch, Bestand, TWL DN 160, MW DN 400	§ 9 Abs. 6a BauGB
	Kampfmittelbelastete Flächen	

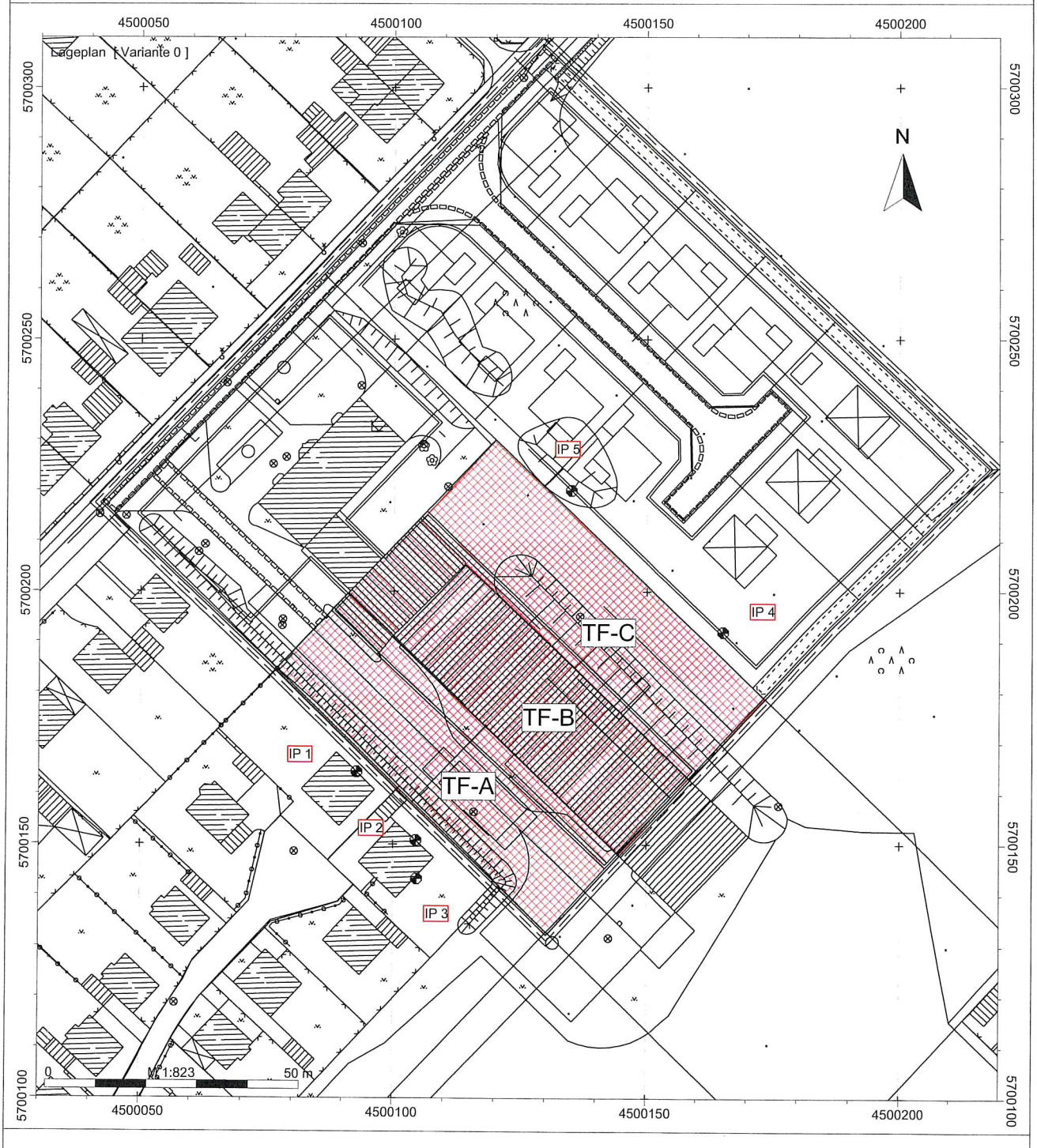
3. Bestandsangaben — § 9 Abs. 6 BauGB
Planzeichen der Kartengrundlage
(auszugsweise und beispielhaft)

	nichtöffentliches Gebäude
	Wirtschaftsgebäude
	Böschung
	Mauer
	Zaun
	Baum
98,99	Höhenpunkt mit Höhentext
	Flurgrenze
	Flurstücksgrenze
10/1	Flurstücksnummer

ANLAGE 3

Lärmkontingentierung TG 3

ANLAGE 4



Büro für Bauphysik
Dipl.-Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet ML
OT Wansleben a.S.

Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Flächen-SQ /VDI

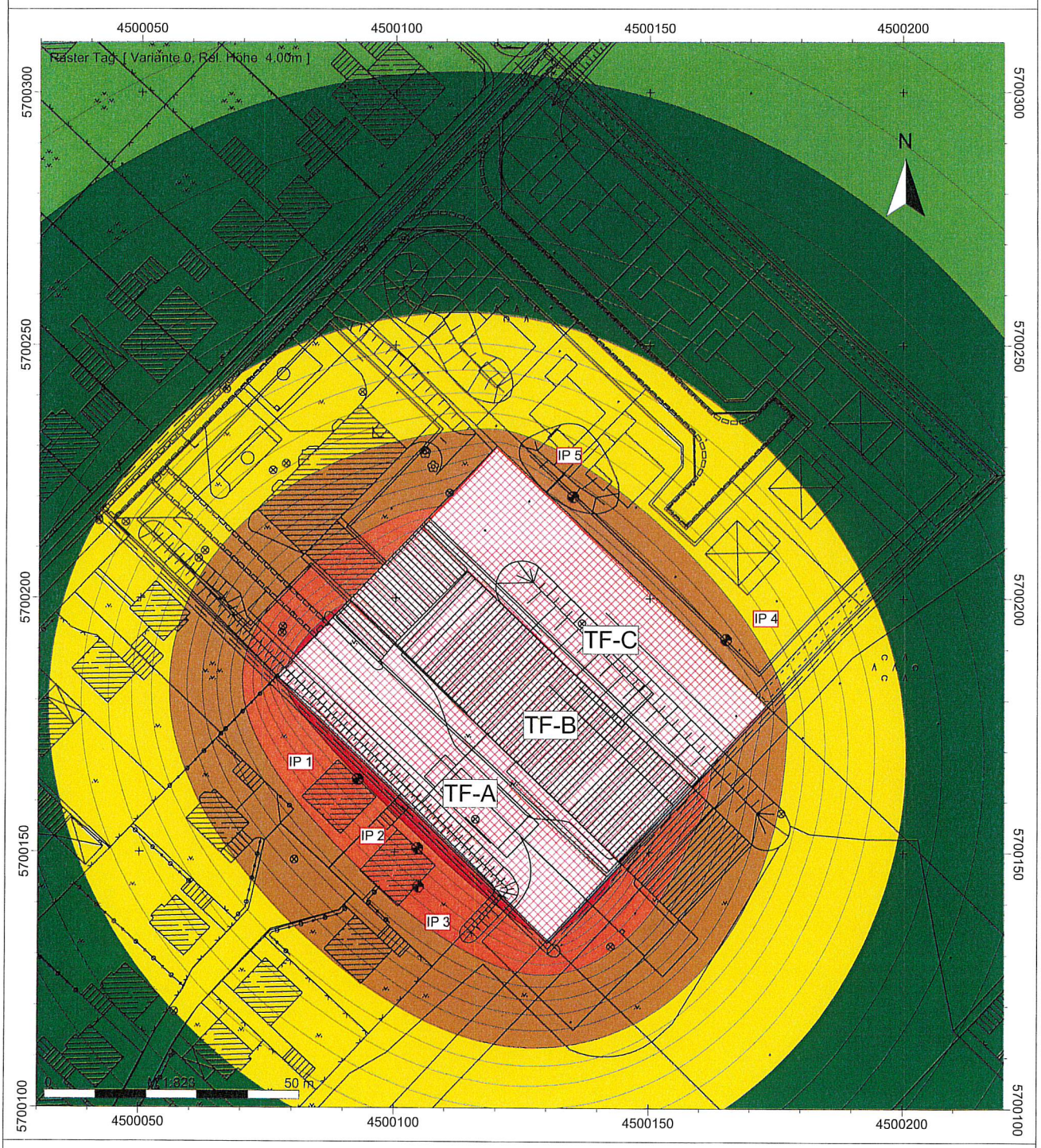
Firma:	Büro für Bauphysik		
Bearbeiter:	Dipl.-Phys. M. Weiße		
Projekt:	Halle-Ammendorf		

Emissionsvarianten				
T1	Tag			
T2	Nacht			
T3	Ruhe			

Flächen-SQ /VDI (3)									Variante 0
FLQc001	Bezeichnung	TF-A		Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		K0					3.00
	Knotenzahl	6		Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m	190.88		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	190.88			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1551.05		Tag	61.00	-	-	92.91	61.00
				Nacht	38.00	-	-	69.91	38.00
				Ruhe	55.00	-	-	86.91	55.00
	Geometrie		Nr	x/m		y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Knoten:	1	4500076.63		5700184.37	1.00		1.00
			2	4500090.83		5700199.35	1.00		1.00
			3	4500144.64		5700147.81	1.00		1.00
			4	4500130.42		5700132.43	1.00		1.00
			5	4500120.76		5700141.79	1.00		1.00
			6	4500076.63		5700184.37	1.00		1.00
FLQc003	Bezeichnung	TF-B		Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		K0					3.00
	Knotenzahl	5		Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m	189.72		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	189.72			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1523.09		Tag	57.00	-	-	88.83	57.00
				Nacht	46.00	-	-	77.83	46.00
				Ruhe	60.00	-	-	91.83	60.00
	Geometrie		Nr	x/m		y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Knoten:	1	4500091.00		5700199.61	1.00		1.00
			2	4500105.29		5700214.44	1.00		1.00
			3	4500158.73		5700162.73	1.00		1.00
			4	4500144.64		5700148.04	1.00		1.00
			5	4500091.00		5700199.61	1.00		1.00
FLQc004	Bezeichnung	TF-C		Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		K0					3.00
	Knotenzahl	5		Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m	190.63		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	190.63			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1589.05		Tag	50.00	-	-	82.01	50.00
				Nacht	38.00	-	-	70.01	38.00
				Ruhe	60.00	-	-	92.01	60.00
	Geometrie		Nr	x/m		y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Knoten:	1	4500105.52		5700213.97	1.00		1.00
			2	4500120.03		5700229.81	1.00		1.00
			3	4500173.41		5700178.81	1.00		1.00
			4	4500158.73		5700162.96	1.00		1.00
			5	4500105.52		5700213.97	1.00		1.00

Lärmkontingentierung TG 3

ANLAGE 6



Büro für Bauphysik
Dipl.-Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet ML
OT Wansleben a.S.

Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Flächen-SQ /VDI

Tag
Pegel
dB(A)

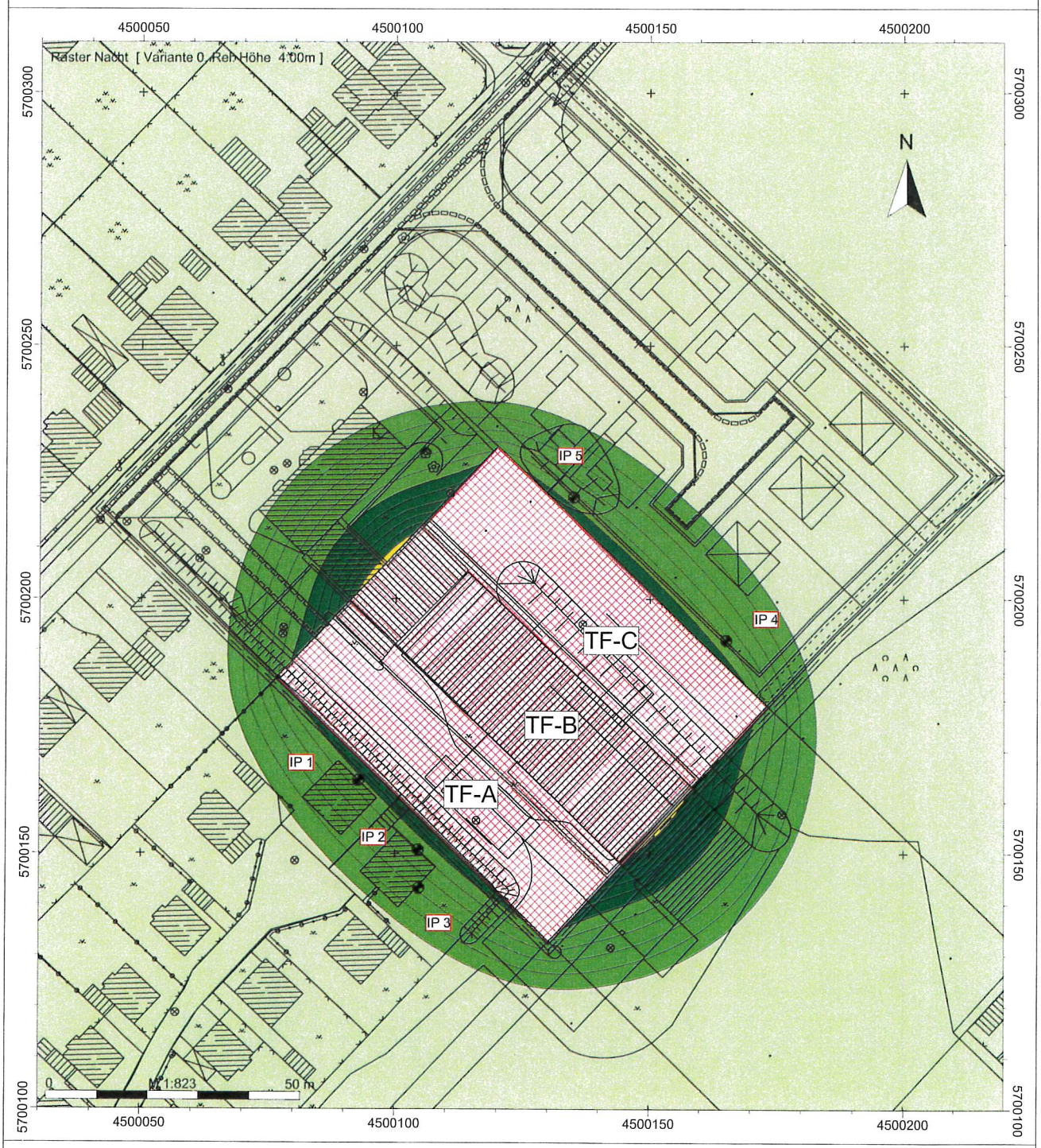
- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

\\NSA325\BfB-Weisse\!PRO_21\20008_B_Plan Ammendorf\B199_210715.IPR / 30.08.2021 / 12:10

IMMI 2017-2 02/2018

Lärmkontingentierung TG 3

ANLAGE 7



Büro für Bauphysik
Dipl.-Phys. M. Weiße
Köchstedter Weg 3
06317 Seegebiet ML
OT Wansleben a.S.

Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Flächen-SQ /VDI

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

\\NSA325\BfB-Weisse\!PRO_21\20008_B_Plan Ammendorf\B199_210715.IPR / 30.08.2021 / 12:11

IMMI 2017-2 02/2018

Überarbeitung September 2021

Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ der Stadt Halle/Saale

Abbildung 1: Foto planerzirkel, April 2020

Auftraggeber:

Kawe Grundstücks-&
Erschließungsgesellschaft mbH
Zur Lindenhöhe 1
04158 Leipzig

Auftragnehmer:

planerzirkel
H. G. Kleymann
Ankerstraße 15
06108 Halle Saale

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Grundlagen und Methodik	6
2.1	Gesetzliche Grundlagen	6
2.2	Methodik / Erfassungsmethode	8
3.	Lage und Zustand des Untersuchungsgebietes	8
4.	Wirkfaktoren	12
4.1	Baubedingte Wirkungen	12
4.2	Anlagebedingte Wirkungen	12
4.3	Betriebsbedingte Wirkungen	12
5.	Vorkommen und artenschutzrechtliche Betroffenheiten	12
5.1.	Avifauna	13
5.1.1	Betroffenheitsabschätzung	14
5.1.2	Vermeidungsmaßnahmen	15
5.2.	Säugetiere	16
5.2.1	Vermeidungsmaßnahmen	16
5.3	Insekten und sonstige Wirbellose	17
5.3.1	Betroffenheitsabschätzung	17
5.3.2	Vermeidungsmaßnahmen	17
5.4	Reptilien und Amphibien	18
5.4.1	Betroffenheitsabschätzung	18
5.4.2	Vermeidungsmaßnahmen	19
6.	Artbezogene Konfliktanalyse und Wirkungsprognose	20
6.1	Reptilien	20
6.2	Gebäudebrüter	22
6.3	Heckenbrüter	24
6.3	Insekten	26
7.	Prüfungsergebnis	28
8.	Quellenverzeichnis	29

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1	Faunistische Erfassungstermine im Geltungsbereich	8
Tabelle 2	Erfasste Vogelarten im Planungsgebiet	13
Tabelle 3	Erfasste Schmetterlingsarten im Planungsgebiet	17
Tabelle 4	Tabellarische Zusammenstellung der Maßnahmen	29

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1	**Foto planerzirkel, April 2020**	**1**
Abbildung 2	**Stadt Halle / Saale, Alfred-Reinhardt-Straße, Lage im Stadtgebiet, Quelle google maps**	**4**
Abbildung 3	**Auszug aus Bebauungskonzept, Quelle: Büro StadtLandGrün**	**5**
Abbildung 4	**Foto planerzirkel, März 2020**	**8**
Abbildung 5	**Foto planerzirkel, August 2019**	**9**
Abbildung 6	**Foto planerzirkel, Juni 2020**	**9**
Abbildung 7	**aufgeschütteter Wall im südlichen Bereich, Foto planerzirkel**	**10**
Abbildung 8	**angrenzende brachliegende Intensivbewirtschaftung, nordöstliche Abgrenzung, Foto planerzirkel**	**10**
Abbildung 9	**angrenzende brachliegende Intensivbewirtschaftung, nordöstliche Abgrenzung, Foto planerzirkel**	**11**
Abbildung 10	**Zauneidechse, Foto planerzirkel August 2019**	**17**

Anlagen:

Anlage 1 Lageplan Brutvögel

Anlage 2 Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan Nr. 199 Protokoll zur Nachkartierung der Brutvögel, Büro Ökotop GbR v. August 2021

Anlage 3 Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan Nr. 199 Protokoll zur Nachkartierung Zauneidechsen, Büro ÖKOTOP GbR v. September 2021

1. Anlass und Aufgabenstellung Überarbeitung 2021

An der Alfred-Reinhardt-Straße im Stadtteil Ammendorf der Stadt Halle/Saale sollen Einfamilienhäuser durch Einzelhausbebauung mit mehreren Wohngebäuden entstehen. Die ursprüngliche Bebauungsplanung wurde durch mehrere Abstimmungen mit der Stadt Halle in 2021 geändert, was ebenfalls zu einer Überarbeitung der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan 199 führt. Die gewerblich genutzten Lagerhallen, die sich auf dem Flurstück 187 befinden, werden nicht zurückgebaut und das Wohn- und Geschäftshaus an der Alfred-Reinhardt-Straße bleibt in seinem derzeitigen Zustand erhalten.
Des Weiteren wurde eine Nachkartierung der Brutvögel und eine Nachkartierung zu Zauneidechsen durch das Büro ÖKOTOP GbR Ende Juli/Anfang August 2021 durchgeführt.
Das Bebauungsgebiet befindet sich auf den Flurstücken 144,186 und 187 der Flur 11 der Gemarkung Ammendorf.

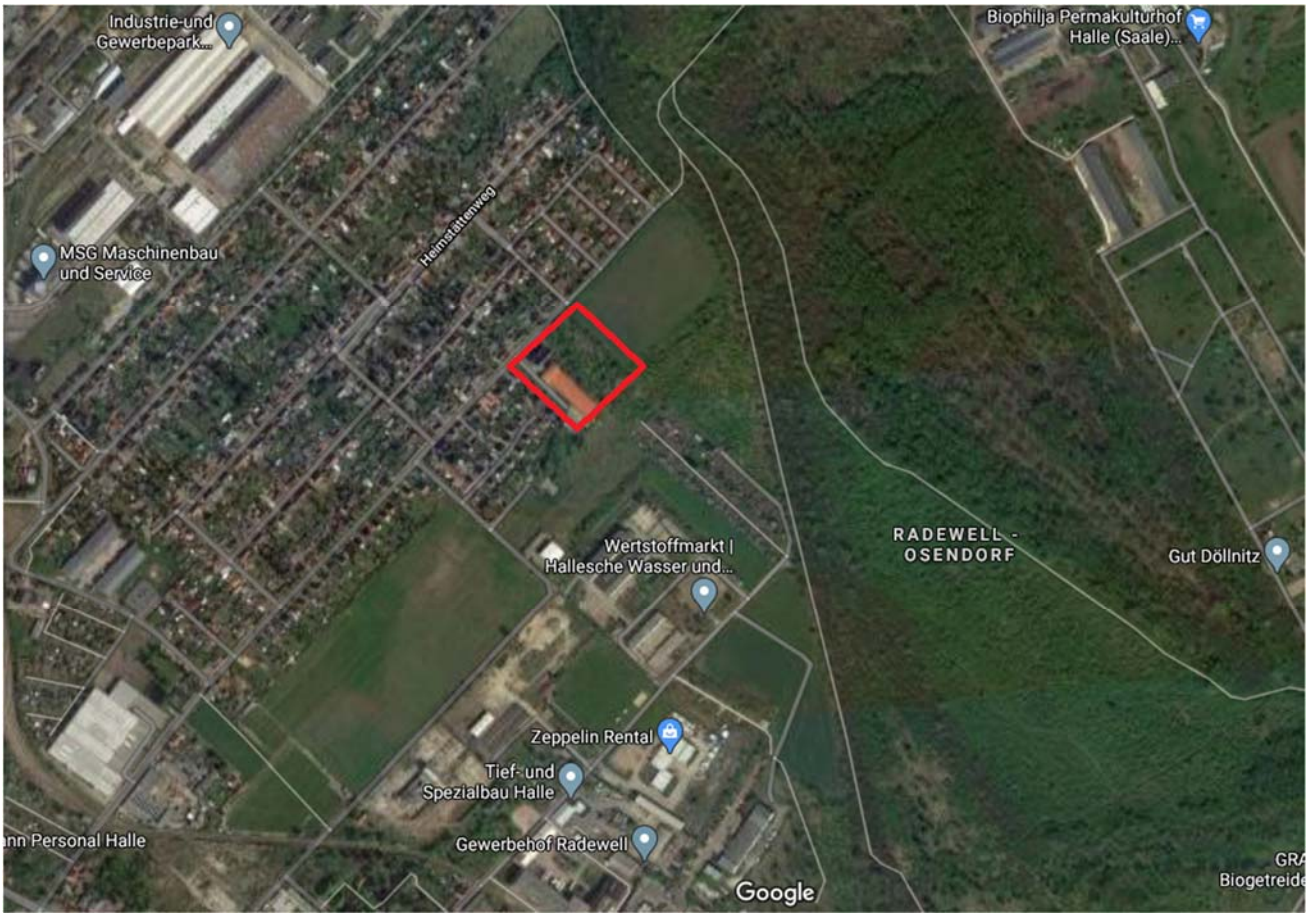


Abbildung 2: Stadt Halle / Saale, Alfred-Reinhardt-Straße, Lage im Stadtgebiet, Quelle google map

Im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes ist das Vorkommen besonders geschützter und streng geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) und Arten der Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln bzw. abzuschätzen, das Vorhaben hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten gemäß § 44 (BNatSchG) artenschutzrechtlich zu bewerten und Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz zu empfehlen.

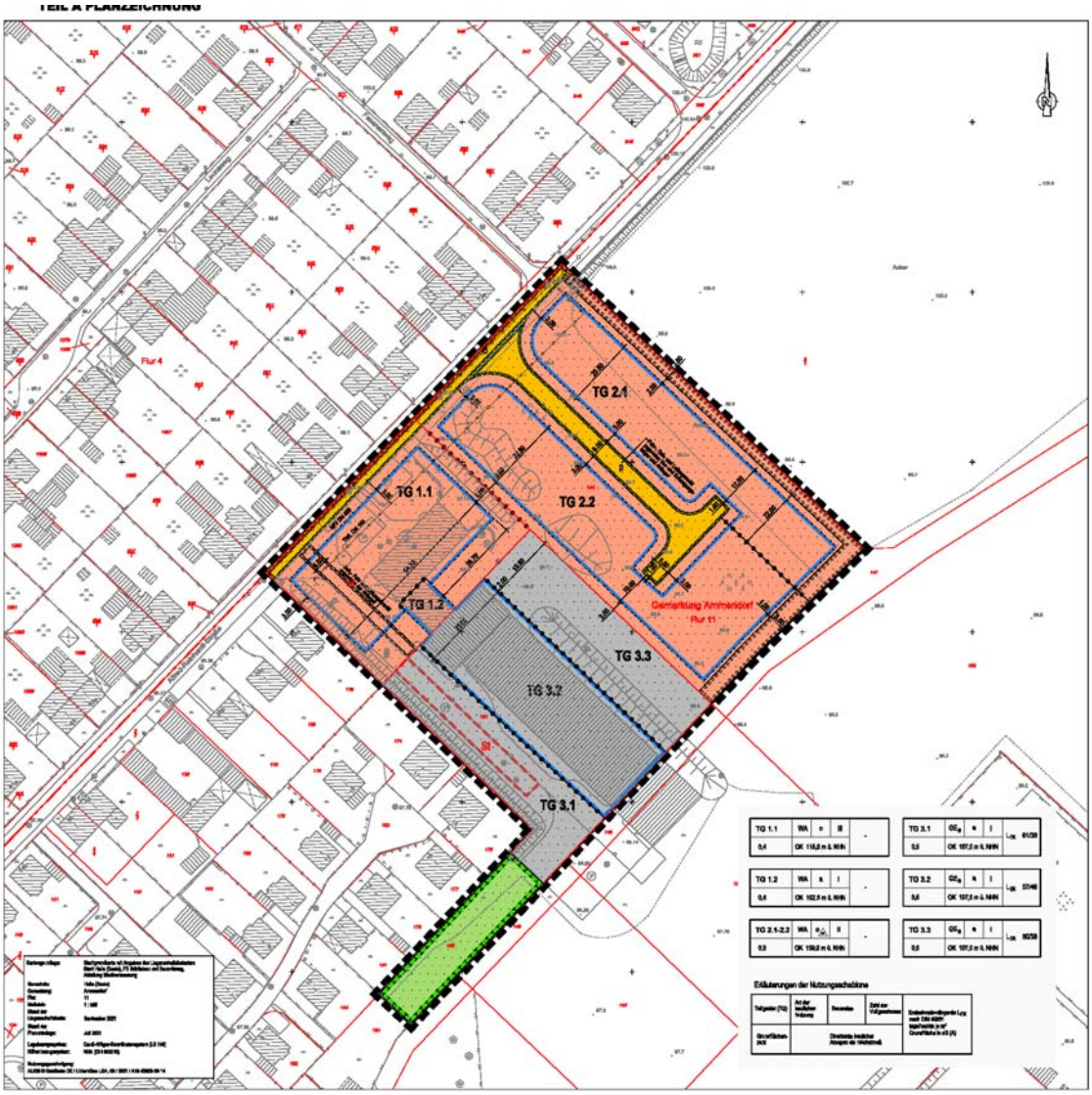


Abbildung 3: Auszug aus Bebauungskonzept 2021, Quelle: Büro StadtLandGrün

2. Grundlagen und Methodik

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung unterliegt den Bestimmungen Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der am 01.03.2010 in Kraft getretenen Fassung.

Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 enthält, die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz der besonders und streng geschützten Arten betreffend, keine zusätzlichen Regelungen.

In Sachsen-Anhalt ist die Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelten Arten (Liste ArtSchRFachB), SCHULZE, M.; SÜßMUTH T.; MEYER, F. & K. HARTENAUER (2006) zu beachten.

Der § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG definiert die konkreten Verbotstatbestände wie folgt:
(1) Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören
-

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden in Bezug auf Eingriffsvorhaben in §44 Abs. 5 BNatSchG wie folgt eingegrenzt:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Nach den Begriffsbestimmungen des § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 13 sind **besonders geschützte Arten:**

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
b) nicht unter Buchstabe a fallende
  aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
  bb) europäische Vogelarten,
c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

Streng geschützte Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 diejenigen besonders geschützten Arten, die
a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Kompensation erheblicher Eingriffe gem. § 15 BNatSchG i.V.m. § 7 und § 8 NatSchG LSA mit ihrer Genehmigung zur Zulassung des Eingriffs führen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt nicht nur eine Störung voraus, sondern auch, dass diese erheblich ist, d.h. dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Art verschlechtert.

Für besonders bzw. streng geschützte Arten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG gelistet sind bzw. zu den europäischen Vogelarten zählen (d.h. für die europäisch geschützten Arten) und für die Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 aufgeführt sind, ist nach § 44 Abs. 5 BNatSchG dann kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG gegeben, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.

2.2 Methodik / Erfassungsmethode

Der hier vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag basiert im Wesentlichen auf die Begehungstermine am 01.08.2019, 18.03., 23.04., 27.04., 21.05., 07.06. und 21.06.2020, wobei durch Sichtbeobachtung und Verhörung besonders die Artengruppe Brutvögel betrachtet wurde. **Es erfolgte eine Nachkartierung Zauneidechsen durch das Büro ÖKOTOP GbR am 03.08. und 12.08.2021.**

Tabelle 1: **Faunistische Erfassungstermine im Geltungsbereich**

	Amphibien / Reptilien	Brutvögel
01.08.2019	**X**	**X**
18.03.2020	k. N.	**X**
23.04.2020	k. N.	**X**
27.04.2020	k. N.	**X**
21.05.2020	k. N.	**X**
07.06.2020	k. N.	**X**
21.06.2020	k. N.	**X**
Nachkartierung Zauneidechsen durch das Büro ÖKOTOP		
03.08.2021	k. N.	
12.08.2021	k. N.	

Legende: x = Vorkommen
k. N. = kein Nachweis

Nachkartierung der Brutvögel am 29.07. und 02.08.2021 durch das Büro ÖKOTOP GbR gemäß Anlage 2: „Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan 199 – Protokoll zur Nachkartierung der Brutvögel“

Nachkartierung Zauneidechsen, Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan Nr. 199, Büro ÖKOTOP GbR

Die Ergebnisse stellen einen Überblick über das Artenvorkommen und die faunistischen Wertigkeiten des Betrachtungsraumes dar.

3 Lage und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 1,3 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ der Stadt Halle / Saale.

Abbildung 4: Foto planerzirkel, März 2020

Der unbebaute Bereich im Untersuchungsgebiet ist gemäß Gutachten von Dr. Krumbiegel als mesophiles Gebüsch (Code HYA), vornehmlich dominiert durch die Gehölzarten Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna) und Mirabelle (Prunus cerasifera,) einzustufen.

Abbildung 5: Foto planerzirkel, August 2019

Abbildung 6: Foto planerzirkel, Juni 2020

Die Krautschicht wird von Gräsern, vornehmlich Glatthafer, Wiesen-Knäuelgras, Mäuse-Gerste und Taube Trespe, dominiert neben einigen Ruderalisierungs- und Eutrophierungszeigern.
Der unbebaute und bebaute Bereich im Untersuchungsgebiet wird durch einen angeschütteten Wall abgegrenzt. Dieser besteht im südlichen Bereich zum größten Teil aus Sand, im nördlichen Bereich eher aus Oberboden.

Abbildung 7: aufgeschütteter Wall im südlichen Bereich, Foto planerzirkel,

Abbildung 8: angrenzende brachliegende Intensivbewirtschaftung, nord-östliche Abgrenzung, Foto planerzirkel

Abbildung 9: angrenzende brachliegende Intensivbewirtschaftung, nord-östliche Abgrenzung, Foto planerzirkel

Das Untersuchungsgebiet grenzt im Nord-Westen an ein Wohngebiet, im Nord-Osten an eine brachliegende landwirtschaftliche genutzte Fläche, im Süd-Osten an eine Kleingartenkolonie und im Süd-Westen ebenfalls an ein Wohngebiet.

4. Wirkfaktoren

4.1 Baubedingte Wirkungen

- vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen (Baustraße, Baustelleneinrichtungen)
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Gefahr des Unfalltodes von Tieren im Bereich der Baustellen
- Gefährdung des Grundwassers durch Eintrag von Betriebsstoffen der Baufahrzeuge, temporäre Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen
- visuelle Störungen und intensive Lärmentwicklung durch Betrieb von Baumaschinen temporärer Art
- Zerstörung oder Beschädigung von Vegetationsbeständen und damit Verlust von Nist- und Brutstätten für Gehölz- und Bodenbrüter

4.2 Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme infolge Überbauung
- Trennwirkung, Zerschneidung von Lebensräumen

4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

- Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen sowie Anflugverluste
- visuelle Störungen und Lärmimmission sowie Lichtemission
- Scheuchwirkung/Verdrängungseffekt

5. Vorkommen und artenschutzrechtliche Betroffenheiten

Der unbebaute Bereich im Untersuchungsgebiet ist gemäß Gutachten von Dr. Krumbiegel als mesophiles Gebüsch (Code HYA), vornehmlich dominiert durch die Gehölzarten Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna) und Mirabelle (Prunus cerasifera,) einzustufen.
Da keine artenschutzrechtlichen Unterlagen der Unteren Naturschutzbehörde vorlagen, muss ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt werden. Geprüft wurden die Tiergruppen- und arten, die in der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (Stand:Juni 2018) erwähnt sind.
Bei den Begehungen wurden zahlreiche Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.
Durch das Fehlen von Tot- und Altholz im Bestand ist ein Vorkommen von Fledermausarten (Microchiroptera) eher unwahrscheinlich. Die vorhandenen Baumbestände und die vorhandenen Gebäude wurden tagsüber auf das Vorhandensein von potentiellen Fledermausquartieren kontrolliert (Kotspuren).
Das Bebauungsgebiet ist kein potentieller Lebensraum des Feldhamsters (Cricetus cricetus).
Für Zauneidechsen (Lacerta agilis) und die Schlingnatter (Coronella austriaca) sind die Strukturen des Geltungsbereiches ein geeigneter Lebensraum, da sonnenbeschiene Flächen und sandige Versteckmöglichkeiten vorhanden sind.
Für streng geschützte Schmetterlingsarten (Lepidoptera) stellt das Plangebiet keinen potentiellen Lebensraum mit obligaten Nahrungspflanzen dar.

5.1 Avifauna

Insgesamt wurden 18 Brutvögel bzw. Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Tabelle 2)

Tabelle 2: Erfasste Vogelarten im Planungsgebiet mit Angaben zur Gefährdungseinschätzung, gesetzlichem Schutzstatus und Vorkommensstatus im Untersuchungsgebiet (dazu auch Anlage 1, Lageplan)

Avifauna (BV: Brutvogel, mBV: möglicher Brutvogel, NG: Nahrungsgast)

Art	Wissenschaftlicher Name	EG-VO Anhang A	VSchRL	RL-D	RL-ST 2017	BArtSchV	Anzahl BP	Status
Amsel	**Turdus merula**					**b**	**2**	**BV**
Blaumeise	**Parus caeruleus**					**b**	**2**	**BV**
Buchfink	**Fringilla coelebs**					**b**		**NG**
Buntspecht	**Dendrocopos major**					**b**		**NG**
Dorngrasmücke	**Sylvia communis**					**b**		**NG**
Fitis	**Phylloscopus trochilus**					**b**		**NG**
Gartenrotschwanz	**Phoenicurus phoenicurus**			**V**		**b**		**NG**
Girlitz	**Serinus serinus**					**b**		**NG**
Goldammer	**Emberiza citrinella**					**b**		**NG**
Haussperling	**Passer domesticus**			**V**	**V**	**b**	**7**	**BV**
Heckenbraunelle	**Prunella modularis**					**b**		**NG**
Klappergrasmücke	**Sylvia curruca**					**b**		**NG**
Kohlmeise	**Parus major**					**b**	**1**	**BV**
Mönchsgrasmücke	**Sylvia atricapilla**					**b**	**1**	**BV**
Ringeltaube	**Columba palumbus**					**b**		**NG**
Rotkehlchen	**Erithacus rubecula**					**b**		**NG**
Star	**Sturnus vulgaris**			**3**	**V**	**b**		**NG**
Zilpzalp	**Phylloscopus collybita**					**b**	**1-2**	**BV**
Gemäß Anlage 2: Nachkartierung der Brutvögel Büro ÖKOTOP GbR:								
Neuntöter	**Lanius collurio**		**I**		**V**	**b**	**1-2**	**BV**

Hinweise:
EG-VO Anhang A: Verordnung (EG) Nr. 338/97, Fassung vom 10. August 2013
RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2015) 5. Fassung
Rote Liste der Brutvögel Landes Sachsen-Anhalts (MARK SCHÖNBRODT & MARTIN SCHULZE, STAND NOVEMBER 2017)
VSchRL: Richtlinie 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 30.November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Anhang I
BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 (zu § 1)
Gefährdungskategorien der Rote Liste-Arten: V – Vorwarnliste, b - besonders geschützt nach BNatSchG/BArtSchV, s – streng geschützte Arten nach BNatSchG/BArtSchV, 3 - gefährdet

Von den festgestellten Vogelarten ist der Neuntöter im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Eine nachgewiesene Vogelart (Star) ist in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2015) als gefährdet eingetragen und zwei Vogelarten stehen auf der Vorwarnliste (Haussperling und Gartenrotschwanz), Neuntöter, Haussperling und Star sind in

der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017) in der Vorwarnliste verzeichnet.

5.1.1 Betroffenheitseinschätzung

Die weiteren Arten der Brutvogelkartierung und die beobachteten Nahrungsgäste entsprechen der Biotopstruktur des Untersuchungsgebietes mit vorherrschenden Gehölzen. Die nicht im Anhang **I** der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten sowie nicht als ‚streng geschützt’ (nach dem BNatSchG) geltenden Brutvogelarten zählen generell zu den ungefährdeten, kommunen Arten, welche in zahlreichen Brutvogellebensraumtypen Vorkommen und im Allgemeinen auch keine spezielle Bindung an einen bestimmten Lebensraumtyp zeigen. Sie zählen meist zu den „steten Begleitern“ oder „lebensraumholden Vogelarten“ (vgl. **FLADE** 1994) einer oder mehrerer Brutvogelgemeinschaften und weisen hohe Siedlungsdichte- und Stetigkeitswerte auf.
Der Haussperling (Passer domesticus) ist in seinem Bestand stark zurückgegangen und wurde auf der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts sowie in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands auf die Vorwarnliste gesetzt. Der Neuntöter (Lanius collurio) wird auf der Roten Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts auf der Vorwarnliste geführt sowie im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.
Durch die Überarbeitung des Bebauungsplanes in 2021 kommt es zu keinem Abriss oder zu Veränderungen an den Bestandsgebäuden. Daher kommt es zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Nist- und Ruheplätze des Haussperlings, die geplanten Ausgleichsmaßnahmen an den neu zu errichtenden Gebäuden sind somit hinfällig.
Der Neuntöter (Lanius collurio) ist in Sachsen-Anhalt ein mittelhäufiger Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler (Weißgerber, Rolf 3. Fassung 01/2020). Das geplante Bebauungsgebiet ist mit seiner besonnten, trockenwarmen und halboffenen Landschaft, bestehend aus Feldgehölzen und zahlreichen Dornensträuchern, ein idealer Lebensraum für den Neuntöter. Daher sind Maßnahmen zur Erhaltung des Lebensraumes für den Neuntöter zu ergreifen. Wirkungsvolle Maßnahmen sind Auflichten dichter Gehölzbestände und Neuschaffung und Entwicklung von Streuobstbeständen und Hecken.
In ca. 350 m Entfernung zum Bebauungsgebiet wird auf dem Flurstück 1531, Flur 10, Gemarkung Ammendorf, externe Ausgleichsfläche am Dachsweg, auf ca. 8.000 m² eine Streuobstwiese als Ersatzmaßnahme für das Bebauungsgebiet angelegt. Im südöstlichen Bereich wird die Fläche durch Brachflächen der Landwirtschaft, im nordwestlichen Bereich durch Gartenanlagen mit Gehölzbestand und im südwestlichen Bereich durch eine Aronia-Plantage begrenzt, siehe Abbildung 10 und 11. Diese Maßnahme stellt ein mögliches Ersatzhabitat für den Neuntöter dar, da bei der Neuanlage einer Streuobstwiese sich ähnliche halboffene, sonnige und trockenwarme Strukturen wie im derzeitigen Bebauungsgebiet einstellen.

Abbildung 10: Ausgleichsfläche am Dachsweg, planerzirkel

Abbildung 11: Luftbild Ausgleichsfläche am Dachsweg, Quelle: Google maps

5.1.2 Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung	**Vermeidungsmaßnahmen:** Die Beseitigung von Vegetation kann nur außerhalb der nach §39 (5) BNatSchG beschriebenen Schutzzeiten ausgeführt werden. Prüfung durch die Ökologische Baubegleitung vor und während der Fäll- und Rodungsarbeiten und Bauarbeiten. **Ausgleichsmaßnahmen:** Anlage und Entwicklung einer Streuobstwiese auf dem Flurstück 1531, Flur 10 Gemarkung Ammendorf, mit einheimischen Gehölzen, dabei dornbewehrte Gehölze berücksichtigen. Anlage von Hecken im Bebauungsgebiet.
Zielsetzung	Vermeidung von Individuenverlusten innerhalb der Brutzeit bzw. der Vermeidung der Schädigung oder Zerstörung von Nestern mit Gelegen oder Jungvögeln. Schaffung von Lebensraum für wertgebende Vogelarten. Nahrungsangebot durch Anlage von Heckenpflanzungen.
Zeitpunkt der Durchführung	Fäll- und Rodungsarbeiten sollen, außerhalb der nach §39 (5) BNatSchG - beschriebenen Schutzzeiten, in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar eines Jahres durchgeführt werden.

5.2 Säugetiere (Mammalia)

Fledermäuse (Microchiroptera)

Der Gehölzbestand im Geltungsbereich ist nicht mit Altbäumen durchsetzt und somit kein potentielles Quartier für Fledermausarten. An den Gebäuden konnten keine Spuren für einen Besatz festgestellt werden, jedoch ist ein Besatz in und an den Gebäuden (z.B. Wandverkleidungen, Ritzen, Dehnungsfugen) als Zwischenquartier für die Arten Zwergfledermaus, Mausohr oder Breitflügelfledermaus im Geltungsbereich potentiell möglich. Da keine Arbeiten an den bestehenden Gebäuden durchgeführt werden, kommt es zu keiner Beeinträchtigung der möglichen Fledermausquartieren an und in den Gebäuden.
Erhebliche Beeinträchtigungen des möglichen Jagdreviers für Fledermäuse ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes nicht zu erwarten, ausgeschlossen werden können sie jedoch nicht. Da sich mögliche Jagdgebiete jedoch an das Plangebiet anschließen und eine Ausweichmöglichkeit bieten, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen.

Sonstige Säugetiere:

Streng geschützte Säugetiere konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden.

5.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung	Als **Vermeidungsmaßnahmen** wird die Beseitigung von Vegetation nur außerhalb der nach §39 (5) BNatSchG Schutzzeit erfolgen. Altbäume und Totholz sind vor Beginn der Bauarbeiten auf Belegung durch die ökologische Baubegleitung zu prüfen.
Zielsetzung	Vermeidung von Individuenverlusten
Zeitpunkt der Durchführung	Fäll- und Rodungsarbeiten können, außerhalb der nach §39 (5) BNatSchG - beschriebenen Schutzzeiten, nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar eines Jahres durchgeführt werden.

5.3 Insekten und sonstige Wirbellose

Ein Vorkommen von streng geschützten holzbewohnenden Käferarten ist nicht auszuschließen, jedoch befinden sich im Untersuchungsgebiet kaum Mengen an Totholz.
Streng geschützte Schmetterlings- und Libellenarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten, da keine lebensraumtypischen Strukturen und Nahrungspflanzen vorkommen.

Tabelle 3: Erfasste Schmetterlingsarten im Planungsgebiett

Lepidoptera				
Art	**Wissenschaftlicher Name**	**RL-D**	**RL-ST**	**BArtSchV**
Aurorafalter	**Anthocharis cardamines**			
Kleiner Kohlweißling	**Pieris rapae**			
Kleines Wiesenvögelchen	**Coenonympha pamphilus**			
Schachbrettfalter	**Melanargia galathea**			

5.3.1 Betroffenheitsabschätzung

Durch die Bebauung des Geländes kommt es zu Beeinträchtigungen des Lebensraumes für Insekten.

5.3.2 Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung	Als **Vermeidungsmaßnahme** sind alle Altbäume und Totholz mit Mulmhöhlen vor Beginn der Fäll- und Rodungsarbeiten durch die ökologische Baubegleitung zu prüfen. Alle weiteren Maßnahmen müssen je nach Befund zwischen der ökologischen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.
Zielsetzung	Vermeidung von Individuenverlusten
Zeitpunkt der Durchführung	Vor Beginn der Fäll- und Rodungsarbeiten.

5.4 Reptilien und Amphibien, Überarbeitung gemäß Nachkartierung durch das Büro ÖKOTOP GbR

Im Untersuchungsgebiet sind potentielle Lebensräume für Reptilien vorhanden. Es wurde nur an einem Begehungstermin ein Exemplar der Zauneidechse gesichtet.
Für Amphibien ist das Untersuchungsgebiet kein potentielles Fortpflanzungsgebiet, da die zur Entwicklung nötigen Feuchtgebiete im Untersuchungsgebiet fehlen.

Abbildung 12: Zauneidechse, Foto planerzirkel August 2019

Die Zauneidechse ist eine Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie und somit streng geschützt nach BNatSchG. Sie wird als gefährdete Reptilienart (Rote Liste 3) in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (MEYER & BÜSCHENDORF 2004) geführt. Zauneidechsen bevorzugen offene, thermisch begünstigte, meist südexponierte Habitate (BOSBACH & WEDDELING 2005). Optimale Habitate zeigen eine kleinräumige Mosaikstruktur, die sowohl offene Sonnplätze als auch ausreichende Rückzugsmöglichkeiten zur Thermoregulation aufweisen. Zudem muss der Boden für die Eiablage locker und grabfähig sein.

5.4.1 Betroffenheitsabschätzung

Das Bebauungsgebiet ist mit seinen wechselnden Habitatstrukturen ein potentieller Lebensraum für Zauneidechsen. Neben dem aufgeschütteten Hügel aus Sand bieten sonnige, kleinräumige Krautfluren zwischen den Gehölzen optimale Bedingungen für die Zauneidechse.
In dem, aus Sand aufgeschütteten, Wall zwischen bebautem und unbebautem Gelände sind mehrere Fuchsbaueingänge zu erkennen sowie Grabungsaktivitäten festzustellen.
Bei den Begehungen in 2019, 2020 und 2021 konnte nur im Jahr 2019 ein Nachweis für die Besiedlung des Gebietes durch Zauneidechsen festgestellt werden. Dieser Fund lag außerhalb des Bebauungsgebietes. Bei Begehungen in den Jahren 2020 durch das Büro planerzirkel und 2021 durch das Büro ÖKOTOP GbR konnten keine weiteren Exemplare der Zauneidechse nachgewiesen werden. Das Fehlen weiterer Belege für die Besiedlung des Gebietes durch die Zauneidechse könnte der zunehmenden Verbuschung des Gebietes und dem Druck durch Prädatoren (Fuchs, Hund, Katze) geschuldet sein.
Durch die fehlenden Nachweise für eine Besiedlung des Bebauungsgebietes durch die

Zauneidechse halten wir, entgegen unserer vorherigen Einschätzung aus 2020, ein Abfangen und Umsiedeln der potentiellen Zauneidechsen für unnötig. Jedoch wird eine ökologische Baubegleitung während der Bauphase empfohlen.
Sollten weitere Individuen im Zuge der ökologischen Baubegleitung gefunden werden, sind diese in Absprache mit der UNB umzusiedeln.

5.4.2 Vermeidungsmaßnahmen

Beschreibung	Als **Vermeidungsmaßnahme** ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei muss bereits vor Beginn der Baumaßnahme das Bebauungsgebiet begangen und auf Besatz durch die Zauneidechse überprüft werden. Während der Abbruchmaßnahmen muss besonders die Entnahme der Sandflächen auf Besatz mit Individuen und Eiern der Zauneidechse überprüft werden sowie mögliche Überwinterungsquartiere unter Steinen und Totholz. Fäll- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der gesetzlichen Schutzzeiten.
Zielsetzung	Vermeidung von Individuenverlusten
Zeitpunkt der Durchführung	Die Baufeldräumung ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Arten vorzunehmen.

6. Artbezogene Konfliktanalyse und Wirkungsprognose

Nachfolgend wird geprüft, ob für die betroffenen Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten. Die Auswirkungen auf die betroffenen Arten werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen prognostiziert.

6.1 Reptilien

Durch das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf; Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ betroffene Art
Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste Status m. Angabe		Einstufung Erhaltungszustand Sachsen-Anhalt	
☐	europäische Vogelart	☒	RL Deutschland: V	☐	FV günstig/ hervorragend
☒	streng geschützte Art nach §7 BNatSchG	☒	RL Sachsen-Anhalt: 3	☒	U1 ungünstig /-unzureichend U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse als Wärme liebende Art gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt trocken-warme Biotope unterschiedlichster Standorte, wie Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist in allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien / -armen und bewachsenen Flächen mit Strukturen zum Sonnen und Verstecken (Steine, Geröll, Totholz). Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen. Die jährliche Aktivitätsphase beginnt in der Regel nicht vor April, wobei Beobachtungen auch für März vorliegen. Der direkte Auslöser für das Verlassen der Winterquartiere sind oft mehrtägige Schönwetterperioden mit Sonnenschein und Temperaturen bis 20°C. In der Regel beginnen die Paarungsaktivitäten Mitte April, halten bis Mai, oft aber auch bis Juni an. Jungtiere schlüpfen zwischen Ende Juli bis September (ELBING, K. GÜNTHER, R. & RAHMEL, 1996).
Die Zauneidechse benötigt Lebensräume mit unterschiedlichen Biotopelementen. Bedeutsam ist in jedem Fall das Vorhandensein von Sonnenplätzen. Diese benötigt sie, um die Körpertemperatur zu erhöhen

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Sachsen-Anhalt / im regionalen Umfeld

Die Zauneidechse ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei sich die höchsten Nachweisfrequenzen für Ost- und Süddeutschland ergeben (ELBING, K. GÜNTHER, R. & RAHMEL, 1996).
Die Art ist in Sachsen-Anhalt flächendeckend vorhanden. (Rote Liste der Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt 2004)
Regionales Umfeld: Ansteigend, die Art ist trotz intensiver Landnutzung in der Kulturlandschaft anhand verbleibender Saum- und Restflächen als auch in den Tagebaulandschaften, hier nahezu flächendeckend und mit steigender Konzentration, lokal häufig, verbreitet (KRUG 2005).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach §44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§44 (1), Nr. 1 BNatSchG)
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
☐ Bauzeitenregelungen sind nicht erforderlich / vorgesehen
☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
☒ potentielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art (z.B. Sonnplätze, Verstecke) werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft.

b) Weitergehende konfliktvermeidende Maßnahmen für besonders gefährdete Tierarten

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme: ökologische Baubegleitung

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört**? ☐ ja ☒ nein**

Vermeidungs- /CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Erstellung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ?

☒ **nein** Prüfung endet hier

☐ **ja**

6.2 Gebäudebrüter

Durch das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ betroffene Art
Haussperling (Passer domesticus)

1.Schutz- und Gefährdungsstatus

☒	FFH-Anhang IV-Art		Rote Liste Status m. Angabe		Statuseinstufung Sachsen-Anhalt
☒	europäische Vogelart	☐	RL Deutschland:	☒	regelmäßiger Brutvogel
☐	streng geschützte Art nach §7 BNatSchG	☒	RL Sachsen-Anhalt: Vorwarnstufe	☐	unregelmäßiger Brutvogel

2.Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Haussperling ist in Deutschland weit verbreitet und in Städten und Dörfern anzutreffen. Nester werden in Nischen und Höhlen gebaut, in Städten gerne unter Dächern, in Mauerlöchern und Nischen. Die Brutzeit ist von Ende April bis Anfang August. Haussperlinge sind grundsätzlich Allesfresser mit Vorliebe für Samen und im Frühjahr und Sommer Insekten. Der Haussperling ist in Deutschland ein Standvogel.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Sachsen-Anhalt / im regionalen Umfeld

Der Haussperling (Passer domesticus) ist gemäß der Roten Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalts ein regelmäßiger Brutvogel.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

- Nistplätze an Gebäuden

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach §44 BNatSchG
Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§44 (1), Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
☒ Bauzeitenregelungen sind erforderlich / vorgesehen
☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
☒ potentielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft.

b) Weitergehende konfliktvermeidende Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten
- Vermeiden von Störungen an den Brutplätzen (April bis August)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle vor Beginn der Bauarbeiten, Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Schutzzeiten
Ausgleichsmaßnahmen:
Anlegen von Hecken aus einheimischen Gehölzen gemäß Pflanzenliste GOP

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört? ☐ **ja** ☒ **nein**

Vermeidungs- /CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Erstellung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

☒ **nein** Prüfung endet hier

☐ **ja**

6.3 Heckenbrüter – Nachkartierung Brutvögel durch das Büro Ökotop GbR

Durch das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf, Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ betroffene Art
Neuntöter (Lanius collurio)

1.Schutz- und Gefährdungsstatus

☒	FFH-Anhang IV-Art		Rote Liste Status m. Angabe		Statuseinstufung Sachsen-Anhalt
☒	europäische Vogelart	☐	RL Deutschland:	☒	regelmäßiger Brutvogel
☐	streng geschützte Art nach §7 BNatSchG	☒	RL Sachsen-Anhalt: Vorwarnstufe	☐	unregelmäßiger Brutvogel

2.Charakterisierung

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Neuntöter ist ein regelmäßiger Durchzügler in Sachsen-Anhalt und ist meist ab Mai bis August anzutreffen. Er besiedelt gerne sonnige und trockene Standorte mit halboffenen Landschaften aus Hecken und Büschen. Die Nester des Neuntöters sind überwiegend in Büschen angelegt, gerne in dornbewehrten Büschen.

3.2 Verbreitung in Deutschland / in Sachsen-Anhalt / im regionalen Umfeld

Der Neuntöter (Lanius collurio)) ist gemäß der Roten Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalts ein mittelhäufiger Brutvogel.

3.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
- Nistplätze in Büschen

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach §44 BNatSchG
Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§44 (1), Nr. 1 BNatSchG)
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen
a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
☒ Bauzeitenregelungen sind erforderlich / vorgesehen
☒ das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
☒ potentielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft.

b) Weitergehende konfliktvermeidende Maßnahmen für besonders kollisionsgefährdete Tierarten

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle vor und während der Bauarbeiten durch die ökologische Baubegleitung, Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Schutzzeiten
Ausgleichsmaßnahmen:
Neuanlage Streuobstwiese am Dachsweg, Anlegen von Hecken aus einheimischen Gehölzen gemäß Pflanzenliste GOP im Bebauungsgebiet

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.3 Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört? ☐ **ja** ☒ **nein**

Vermeidungs- /CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Erstellung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

☒ **nein** Prüfung endet hier

☐ **ja**

6.4 Insekten

Durch das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 199 „Ammendorf; Wohnbebauung an der Alfred-Reinhardt-Straße“ betroffene Art
Xylobionte Käferarten, Eremit (Osmoderma eremita)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒	FFH-Anhang II und IV-Art	Rote Liste Status m. Angabe		Einstufung Erhaltungszustand Sachsen-Anhalt	
☐	europäische Vogelart	☒	RL Deutschland: 2	☐	FV günstig/ hervorragend
☒	streng geschützte Art nach §7 BNatSchG	☒	RL Sachsen-Anhalt: 2	☒	U1 ungünstig /-unzureichend U2 ungünstig - schlecht

2. Charakterisierung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Eremit – Osmoderma eremita, auch Juchtenkäfer genannt, ist ein lackschwarzer Käfer und gehört zu den Rosenkäfern. Der ausgewachsene Käfer misst bis zu 38 Millimeter. Den größten Teil seines Lebens verbringt der Eremit jedoch als Larve im Mulmhöhlen im Baum. Da die Tiere ortstreu sind, finden sich oft adulte Tiere und Larven gleichzeitig in denselben Baumhöhlen. Daher kommt auch sein Name. Wie ein Eremit/Einsiedler lebt er sehr versteckt und lässt sich selten im Freien blicken.
Die Käfer werden nur wenige Wochen bis drei Monate alt. In dieser Zeit legen die Weibchen Eier, aus denen nach drei Wochen die Larven schlüpfen. Sie leben drei bis vier Jahre in ihrer Höhle und verpuppen sich anschließend. Dies geschieht im Herbst, um im Frühjahr als Käfer zu erscheinen.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Sachsen-Anhalt / im regionalen Umfeld

Der Eremit ist in vielen FFH Gebieten in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Als Schirmart steht er für alle xylobionten Käferarten im Untersuchungsgebiet.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach §44 BNatSchG

Schädigungstatbestände
Folgende Schädigungen sind zu erwarten:

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§44 (1), Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
☐ Bauzeitenregelungen sind nicht erforderlich / vorgesehen
☐ das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt
☒ potentielle Aufzuchtstätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft.

b) Weitergehende konfliktvermeidende Maßnahmen für besonders gefährdete Tierarten

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ **ja** ☒ **nein**

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungs-/ CEF-Maßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein
Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt? ☒ ja ☐ nein
Vermeidungsmaßnahme: Kontrolle vor Beginn der Bauarbeiten, Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Schutzzeiten

Erhaltungsmaßnahmen: Altbäume und Totholz mit Mulmhöhlen im Bestand sind durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren und erforderliche Maßnahmen in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein ☐ **ja** ☒ **nein**

3.3 Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Werden evtl. **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten** erheblich gestört ? ☒ **ja** ☐ **nein**

Vermeidungs- /CEF-Maßnahme erforderlich ? ☒ ja ☐ nein

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ? ☐ ja ☒ nein

Erstellung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ?

☒ **nein** Prüfung endet hier

☐ **ja**

7. Prüfungsergebnis

Tabelle 4: Tabellarische Zusammenstellung der Maßnahmen

Maßnahme	Zeitraum	Zielarten	Zielsetzung
Ökologische Baubegleitung	vor der Bauphase und während der gesamten Bauphase	Vogelarten, Fledermäuse, Insekten, Reptilien, Amphibien	Vermeidung von Individuenverlusten durch Kontrolle der Untersuchungsgebietes vor und während der Bauphase
Gehölzfällung außerhalb der Schutzzeiten	Oktober bis Februar	Vogelarten, Fledermäuse, Insekten	Vermeidung von Individuenverlusten
Anlage und Entwicklung Streuobstwiese auf Ausgleichsfläche am Dachsweg, Flurstück 1531, Flur 10, Gemarkung Ammendorf	vor Bauphase	Vogelarten, Insekten	Vermeidung von Individuenverlusten, Erhalt der lokalen Population, Schaffung von Lebensräumen, Nahrungsangebot
Anlage und Entwicklung von Hecken im Bebauungsgebiet an der Alfred-Reinhardt-Straße	nach Bauphase	Vogelarten, Insekten	Erhalt der lokalen Population, Schaffung von Ersatzhabitaten und Nahrungsangeboten

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ergeben sich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG und die räumlichen Voraussetzungen für einen Erhalt der Bestände der für das Untersuchungsgebiet relevanten Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie der nachgewiesenen europäischen Vogelarten sind gegeben. Die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

8. Quellenverzeichnis

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)* Vom 10. Dezember 2010; letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206 S. 7

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). In: Amtsblatt der Europäischen Union, Nr. L 20/7-25

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BartSchV) in der Fassung vom 16.Februar 2005 (BGBl. I s. 258), zuletzt geändert durch Artikel10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2015) 5. Fassung

Rote Liste der Brutvögel Landes Sachsen-Anhalts (MARK SCHÖNBRODT & MARTIN SCHULZE, STAND NOVEMBER 2017)

Flade,M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands

Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) (BfN (Hrsg.) 2011)

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

Neuntöter *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758*)* (Rolf Weißgerber, 3. Fassung 01/2020*)*

LEGENDE

Geltungsbereich

Begehungen:
01.08.2019
18.03.2020
09.04.2020
22.04.2020
27.04.2020
21.05.2020
07.06.2020
21.06.2020

Brutvögel:

A	Amsel
Bm	Blaumeise
Gf	Grünfink
Hs	Haussperling
Km	Kohlmeise
Mg	Mönchsgrasmücke
Zi	Zilpzalp

Reptilien:

Ze	Zauneidechse

Kartengrundlage:

Bauherr (AG)
Kawe Grundstücks- und Erschließungsgesellschaft mbH
Zur Lindenhöhe 1
04158 Leipzig

Vorhaben
Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan
Nr. 199 der Stadt Halle/Saale
"Alfred-Reinhardt-Straße 60 in 06132 Halle/Saale"

Planbezeichnung
Lageplan
Anlage 1

Fachplanung
planerzirkel
h.g. kleymann
Ankerstraße 15, 06108 Halle (Saale)
Tel.: 0345 / 29 98 68-12; Fax: 0345 / 29 98 68-19

N

Auftrag-Nr. AG	
Auftrag-Nr. Architekt	
Auftrag-Nr. Fachplaner	19006
gezeichnet	SK
bearbeitet	SK
geprüft	HGK
HOAI-Leistungsbild/-phase	-----
Blattgröße	A3
Einheiten	[m]
Datum	29.06.2020
Maßstab	M1:500
Blatt-Nr.	ArtSchrFB-L-01

Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan Nr. 199
Protokoll zur Nachkartierung der Brutvögel

Ort:	Vorhabensfläche nahe der Alfred-Reinhardt-Str. 60 (Flurstück 144 der Flur 11 der Gemarkung Ammendorf)
Datum:	29.07.2021 und 02.08.2021
Veranlassung:	Nachkartierung Brutvögel
Bearbeiter:	B.Sc. Bastian George (ÖKOTOP GbR) M.Sc. Iris Kleudgen (ÖKOTOP GbR)

Überblickskarte:

Tätigkeit

- Es erfolgte an zwei Terminen eine Nachkontrolle bezüglich des am 26.07.2021 beobachteten Neuntöters sowie eine Überblicksbegehung zur Einschätzung der potenziellen Artenzusammensetzung der Avifauna auf der Vorhabensfläche mit dem Fokus auf weitere wertgebende Vogelarten.

Ergebnisse/Abstimmungen

- Es wurden insgesamt zwei Brutreviere des Neuntöters (*Lanius collurio*) festgestellt, eines direkt an der nördlichen Grenze der Vorhabensfläche und eines ca. 100 m weiter östlich.
- In beiden Fällen handelte es sich um ein warnendes Pärchen, wobei jeweils mindestens zwei Jungvögel bettelnd in der Nähe saßen.
- Weitere wertgebende Brutvogelarten wurden nicht festgestellt, wobei der Begehungstermin außerhalb der Brutzeit der meisten Vogelarten lag.
- Als Nebenbeobachtung ist ein Überflug einer Graugans (*Anser anser*) in südliche Richtung zu nennen sowie ein nach Nahrung suchender junger Rotmilan (*Milvus milvus*).
- Tab. 1 listet weitere wertgebende Brutvogelarten, für die die Vorhabensfläche sowie die angrenzende Brachfläche ein potenzielles Bruthabitat bieten.

Tab. 1: Weitere potenzielle, wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsraum.

VS-RL - Anh. I: Arten des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
BNatSchG - §: nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt
RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020)
RL ST: Rote Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL	BNatSchG	RL D	RL ST
Kuckuck	*Cuculus canorus*	-	-	3	3
Feldlerche	*Alauda arvensis*	-	-	3	3
Feldschwirl	*Locustella naevia*	-	-	2	3
Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	I	§§	1	3
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	-	-	3	3
Grauammer	*Emberiza calandra*	-	§§	V	V

gez. M.Sc. Iris Kleudgen

Zuarbeit zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan Nr. 199
Protokoll zur Nachkartierung Zauneidechsen

Ort:	Vorhabensfläche nahe der Alfred-Reinhardt-Str. 60 (Flurstück 144 der Flur 11 der Gemarkung Ammendorf)
Datum:	03.08.2021 und 12.08.2021
Veranlassung:	Nachkartierung Zauneidechsen
Bearbeiter:	B.Sc. Bastian George (ÖKOTOP GbR)

Überblickskarte:

Tätigkeit

- Es erfolgte an zwei Terminen jeweils eine Begehung der Vorhabenfläche und der geplanten CEF-Fläche zur Überprüfung auf das Vorkommen von Zauneidechsen

Ergebnisse/Abstimmungen

- auf beiden Flächen wurden an beiden Terminen jeweils unter optimalen Bedingungen für Reptilien (03.08.21: 22°C, Bewölkung 2/8, Wind Bft. 2 und 12.08.21: 23°C, Bewölkung 0/8, Wind Bft. 1) keine Zauneidechsen beobachtet.

gez. B.Sc. Bastian George

Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH

Geotechnischer Kurzbericht

zum Vorhaben

Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit in Halle (Saale), Alfred-Reinhardt-Straße

Auftraggeber (AG):	KAWE Grundstücks- & Erschließungsges. mbH Zur Lindenhöhe 1 04158 Leipzig
Auftragnehmer (AN):	IUH Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH Hafenstraße 40 a 06108 Halle/Saale
Datum:	30.06.2021
Objekt- Nr.:	5655-20
Bearbeiter:	Dipl.-Geol. Christian Hollweg
Anlagen:	6
Ausfertigungen:	2 x AG 1 x AN 1x digital

Inhaltsverzeichnis:

		Seite
1	Veranlassung und Zielstellung	3
2	Standortbeschreibung	3
3	Geologisch-Hydrogeologischer Überblick	4
4	Technische Erkundung	
	4.1 Felduntersuchungen	4
	4.2 Laboruntersuchungen	4
5	Ergebnisse	
	5.1 Baugrundschichtung	5
	5.2 Hydrogeologische Beschreibung	5
6	Bewertung der Versickerungsfähigkeit	6
7	Ableitung von Bemessungswerten für die Durchlässigkeit	8
8	Bemessung der Versickerungsanlage	8
	8.1 Grundlagen	8
	8.2 Methodik	9
	8.3 Ergebnis	9
9	Schlussbemerkungen	10

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1 Lage des Untersuchungsgebietes

Anlage 2 Bohrlochdokumentation der Rammkernsondierungen

Anlage 3 Ingenieurgeologischer Schnitt 1-1´

Anlage 4 Protokoll und Auswertung des Versickerungstests

Anlage 5 Laborprotokoll der bodenmechanischen Untersuchung

Anlage 6 Bemessung der Versickerungsanlage

1. Veranlassung und Zielstellung

Das Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH (AN) wurde durch den AG beauftragt, ein hydrogeologisches Gutachten zur Versickerungsfähigkeit in Halle (Saale), Stadtteil Ammendorf, Alfred-Reinhardt-Straße durchzuführen.

Im Untersuchungsbericht sollte die Auswertung hinsichtlich der Möglichkeit zur Versickerung unbelasteter Niederschlagswässer, von versiegelten Flächen auf dem Grundstück und eine Empfehlung zur anlagentechnischen Umsetzung gem. DWA-A 138 dargelegt werden. Eine konkrete rechnerische Bemessung von Versickerungsanlagen gem. DWA-A 138 ist beim gegenwärtigen Stand der Planung nicht Bestandteil der Aufgabenstellung.

2. Standortbeschreibung

Die Untersuchungsfläche befindet sich auf dem Grundstück Alfred-Reinhardt-Straße 60 in Halle (Saale) OT Ammendorf. Die Flurstücksbezeichnung lautet 144, Flur 11, Gemarkung Ammendorf. Das Grundstück ist im Südwestteil mit einem Mehrfamilienhaus (3,5 Geschosse mit Keller und 2 angrenzenden Leichtbauhallen sowie zugehörigen Verkehrs- und Stellflächen bebaut. Der Nordostteil des Grundstücks ist unbebaut und mit Pioniervegetation Buschwerk und jungem Baumbestand bewachsen. Das Grundstück war nach vorliegenden historischen Luftbildern zuvor nicht bebaut.

Das Gelände liegt auf etwa 99 m NHN. Das Relief ist eben bis flach wellig ausgebildet.

Der Auftraggeber plant die Erschließung eines Neubaugebiets für 11 Einfamilienhäuser auf dem unbebauten Grundstücksteil.

3. Geologisch-Hydrogeologischer Überblick

Das Untersuchungsgebiet kann regionalgeologisch der Merseburg-Scholle zugeordnet werden. Der Festgesteinsuntergrund wird aus den Sedimentgesteinen (vorwiegend Sand- und Tonsteine) des Mittleren Buntsandstein aufgebaut.

Das Festgestein wird im Untersuchungsgebiet überlagerte durch klastische und organogene Lockersedimente des Tertiär, u.a. Braunkohle, die im Untersuchungsgebiet oberflächennah anstand und verbreitet untertägig bzw. in Tagebauen gefördert wurde.

Im unverritzten Profil ist das engere Untersuchungsbiet weiterhin geprägt durch die oberflächenhaft anstehende Kiese und Sande der Mittelterrasse der Saale/Weißen Elster, die einen etwa talhangparallelen Verbreitungsbereich hat. Residual treten im Untersuchungsgebiet darüber hinaus Geschiebemergel und Bändertone im Hangenden der Terrassenschotter auf.

Innerhalb des nordöstlichen Grundstücksteils verläuft nach HALGIS eine ehemalige Tagebauböschung. Nordöstlich dieser im Gelände nicht markant sichtbaren Linie ist historischer Braunkohlebergbau im offenen Abbau umgegangen. Das Gelände nordöstlich dieser Abbaugrenze ist mit Abraummassen verkippt. Das Gelände südöstlich der Abbaugrenze ist unverritzt. Braunkohletiefbau ist nach HALGIS innerhalb der untersuchten Fläche nicht umgegangen.

Der Grundflurabstand im UG wird nach HALGIS mit ca. 5-10 m angegeben.

4. Technische Erkundung

4.1 Felduntersuchungen

Die technischen Arbeiten zur Baugrunduntersuchung fanden am 08.01.2021 statt. Zum direkten Baugrundaufschluss wurden 3 Kleinrammbohrungen (RKS) mit einer Endteufe von je 4 m unter Gelände niedergebracht. Die Lage der Ansatzpunkte war durch den AG vorgegeben.

Am Ansatzpunkt 2 wurde außerdem ein Sickertest als Feldversuch zur Bestimmung der Durchlässigkeit des Oberbodenhorizonts ausgeführt (siehe A 4).

Die Lage und Höhe der Aufschlusspunkte wurden mittels GPSS mit einer Genauigkeit von ± 2cm eingemessen und ist in Anlage 1 dargestellt.

4.2 Laboruntersuchungen

Die Bodenprobe B 3/4 (Sand, 2,2 bis 4,0m) wurde auf ihre Kornverteilung gem. DIN 18123 untersucht. Aus der Kornsummenkurve wurde der Durchlässigkeitsbeiwert anhand empirischer Verfahren abgeleitet (siehe A 5). Die anstehenden Erdstoffe konnten ansonsten anhand von Erfahrungswerten mit hinreichender Sicherheit bodenmechanisch eingeschätzt werden.

5. Ergebnisse

5.1 Baugrundschichtung

Die angetroffene Schichtenfolge kann wie folgt beschrieben werden (siehe Anlage 2). Der Schichtenverlauf wird unter Pkt. 6.1 beschrieben und ist in Anlage 3 (Ingenieurgeologischer Schnitt) schematisch dargestellt.

Schicht	Bezeichnung	Mächtigkeit (m)	Konsistenz/ Lagerungsdichte	Beschreibung nach DIN EN ISO 14688-1	Farbe
1	Oberboden	0,2 bis 0,6	steif (veränderlich)	Fein- bis Mittelsand, stark schluffig, humos	dunkelbraun, braun
2	Kippe	0,0 bis > 4,0	steif bis halbfest/ locker	Schluff, stark tonig/ Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig/ Sand, wechselnd schluffig, wechselnd kiesig	braun, hellbraun, gelbbraun
3a	Geschiebemergel	0,0 bis 0,8	halbfest	Schluff bis Feinsand, schwach mittelsandig bis kiesig, schwach tonig	gelbbraun, hellbraun
3b	Kiessand	>4,4 bis >5,1	mitteldicht	Sand, schwach feinkiesig bis Sand, kiesig	gelbbraun

5.2 Hydrogeologische Beschreibung

Grundwasser wurde innerhalb der Aufschlusstiefe nicht angetroffen. Nach hydrogeologischem Kartenwerk (Gewässerkundlicher Landesdienst des LHW) stellen die pleistozänen Terrassenschotter (Schicht 3b) den obersten potentiellen Grundwasserleiter mit einem mittleren Grundwasserstand von 91 m NHN (ca. 8 m unter Gelände) dar. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt damit im Bereich der Schichtbasis der Mittelterrasse. Die maßgebliche Grundwasserführung ist somit in liegenden tertiären Schichten zu erwarten. Die Grundwasserfließrichtung ist ca. Süd zur Weißen Elster (Vorflut) gerichtet.

Die gewachsenen Baugrundschichten sind als mäßig durchlässig (Mutterboden), sehr gering durchlässig (Geschiebemergel) bzw. als stark durchlässig (Kiessand) zu bewerten. Die Kippenschüttung besteht aus einem regellosen Gemenge der anstehenden Bodenarten und ist als unregelmäßig, insgesamt gering bis mäßig hydraulisch leitfähig einzuschätzen.

Nach vorliegendem Kenntnisstand, Daten des Gewässerkundlichen Landesdienstes des LHW und Erfahrungswerten lassen sich folgende bemessungsrelevanten Grundwasserspiegellagen für das Untersuchungsgebiet ableiten:

HGW – Höchstmöglicher Grundwasserstand: 92,0 m NHN
MHGW – Mittlerer Höchster Grundwasserstand: 91,5 m NHN

Über geringdurchlässigen Böden, insbesondere auf der Geschiebemergeloberfläche und regellos innerhalb der Kippenschüttung kann saisonal Staunässe auch oberhalb des HGW auftreten.

6. Bewertung der Versickerungsfähigkeit und Hinweise zur Ausführung

Der im Untersuchungsgebiet beschriebene Baugrund bietet insgesamt günstige Bedingungen für eine dauerhaft schadlose Regenwasserversickerung auf dem Grundstück. Günstige Untergrundbedingungen sind jedoch auf unverritzte Grundstücksteile, d.h. den zentralen und südlichen Teil des Grundstücks beschränkt. Die Kippenschüttung (Schicht 2) eignet sich aufgrund der unregelmäßigen Durchlässigkeit sowie der teilweise wasserveränderlichen Böden schlecht zur Infiltration von Regenwasserüberschüssen. Bei geplanter Bebauung ist eine gezielte Infiltration von Regenwasserüberschüssen hier auszuschließen, da ein hohes Risiko für ungleichmäßige Sackungen der wenig konsolidierten Schüttung bestünde.

Der Oberboden (Schicht 1) ist mit einem per Feldtest ermittelten Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1{,}3 \times 10^{-5}$ m/s als sickerfähig anzusprechen, wird jedoch von sehr gering durchlässigem Geschiebemergel oder Kippenböden unterlagert. Somit besteht hier eine stark eingeschränkte Eignung zur Versickerung über Flächenversickerungen oder Muldenversickerungsanlagen. Die Ableitung geringer Abflussmengen, beispielsweise von wohngebietstypischen privaten Zuwegungen, oder Terrassenflächen über breitflächige Überläufe in angrenzende Grünflächen ist jedoch möglich.

Die Schicht 3b (Kiessand) eignet sich mit einem mittleren Durchlässigkeitsbeiwert von $3{,}3 \times 10^{-4}$ m/s sehr gut als Sickerschicht. Sie steht im bergbaulich unverritzten Grundstücksteil bis in den ehemaligen Böschungsbereich des Tagebaus unter ca. 1-2 m Überdeckung flächenhaft an. Bis zum MHGW von ca. 7,5 m unter Gelände (+1 m Mindestabstand gem. DWA-A 138) steht ein nutzbarer, dauerhaft ungesättigter Profilbereich von ca. 6,5 m Schichtstärke an. Der Kiessand ist gebietstypisch in südliche Richtung weiter verbreitet und hat Vorflut in Richtung der Tallage der Weißen Elster.

Organoleptische Auffälligkeiten im Hinblick auf Kontaminationen der anstehenden Böden durch organische Schadstoffe wurden während der Feldarbeiten nicht festgestellt.

Die IUH GmbH empfiehlt eine Regenwasserversickerung über in Schicht 3 einbindende Rigolen. Es wird empfohlen, die Rigolen im Teufenbereich von ca. -2,5 bis -1,5 m anzuordnen, so dass die Infiltration (maßgeblich bis ½ h der Rigole) ausschließlich innerhalb der Schicht 3b liegt.

Bei einer Aufteilung der Fläche in Einzelgrundstück für Einfamilienhäuser ist davon auszugehen, dass Teilflächen im nördlichen Grundstücksteil nicht direkt entwässerbar sind, da im Untergrund Kippenböden anstehen.

Der Unterzeichner empfiehlt deshalb im Zuge der Erschließungsplanung von einer zentralisierten Entwässerung für das Baugebiet auszugehen, wobei die Versickerungsanlagen in geeigneten Teilflächen des Grundstücks angeordnet sein müssen.

Die Rigolenversickerung kann grundsätzlich innerhalb von Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) sowie innerhalb von Grünflächen angeordnet werden. Eine Vorbehandlung des zu versickernden Regenwassers aus angeschlossenen Dachflächen (ohne Verwendung unbeschichteter Metalle) ist bei diesem Anlagentyp i.d.R. nicht notwendig.

Befestigte Verkehrsflächen erfordern jedoch i.d.R. eine Vorbehandlung des zu infiltrierenden Wassers zur Abscheidung von partikulären Stoffen. Der Unterzeichner empfiehlt planseits die Vorschaltung von Sickermulden mit einer Versickerung über die belebte Bodenzone (Mutterboden) zu prüfen, die eine hohe Filter- und Reinigungsleistung bei geringen Bau- und Wartungskosten bieteen. Alternativ ist die Vorschaltung von Substratfilteranlagen (weniger Platzbedarf) zu empfehlen.

Sofern befestigte Nebenflächen, wie Stellplätze, private Zuwegungen oder Terrassen geplant werden, sind diese vorzugsweise über breitflächige Überläufe in angrenzende Grünflächen (belebte Bodenzone, ohne gesonderten Nachweis) zu entwässern.

Die Bemessung der Versickerungsanlagen ist gem. DWA-A 138 und DWA-M 153 unter Berücksichtigung der angeschlossenen Flächen zu führen.

Darüber hinaus empfiehlt der Unterzeichner vor der Erschließung des Baugebiets den Einsatz flächendeckender Baugrundertüchtigungen (z.B. schwere Polygonwalzenzüge, rasterförmige Impulsverdichtung) im Kippenbereich zu prüfen, um die Bebaubarkeit dieser Flächen herzustellen/zu verbessern.

7. Ableitung von Bemessungswerten für die Durchlässigkeit

Den anstehenden Böden können nach den vorliegenden Feld- und Labordaten folgende Durchlässigkeitsbeiwerte zugeordnet werden:

Schicht	Bezeichnung	k_f – Wert aus Kornverteilung [m/s]	k_f – Wert aus Feldversuch [m/s]	k_f – Wert geschätzt [m/s]	Bemessungswert gem. DWA-A 138 Tab. B.1 [m/s]
1	Oberboden		$1{,}3 \times 10^{-5}$		**$2{,}6 \times 10^{-5}$**
2	Kippe			5×10^{-5} bis 1×10^{-8}	**5×10^{-7}**
3a	Geschiebemergel			1×10^{-7} bis 1×10^{-8}	**5×10^{-8}**
3b	Kiessand	$3{,}3 \times 10^{-4}$			**$6{,}6 \times 10^{-5}$**

Gemäß DWA-A 138 sind Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} als Sickerschicht geeignet. Dies trifft im Untersuchungsgebiet auf die Schicht 3b (Kiessand) und 1 (Oberboden) zu. Die Schichten 2 und 3 sind als Sickerschichten in der Regel zu gering durchlässig bzw. zu inhomogen (Kippe) ausgebildet.

8. Bemessung der Versickerungsanlage

8.1 Grundlagen

In Abstimmung mit dem AG wird folgende Auslegung der Versickerungsanlage empfohlen:

- Entwässerung der Grundstücke 1, 3, 5, 7 10 und 11 über dezentrale Versickerungsanlagen auf den Grundstücken.
- Entwässerung der Grundstücke 2, 4, 6, 8 und 9 über eine zentrale Rigole (im Bereich Wendehammer) mit dezentraler Rückhaltung/Zwischenspeicherung in Zisternen mit Drosselabfluss
- Ausbildung der Erschließungsstraße mit Sickerpflaster (ψ=0,25, Entwässerung über breitflächige Überläufe in angrenzende Grünflächen

Im Folgenden wird die zentrale Versickerungsanlage für die Grundstücke 2, 4, 6, 8 und 9 gem. DWA-A 138 bemessen.

Eingangsdaten:

- Die GRZ für das Plangebiet beträgt 0,3 ohne Überschreitung. Die Bemessungsfläche beträgt so für die Hausgrundstücke:

  Nr. 2 mit ca. 531 m² = 159,3 m²
  Nr. 4 mit ca. 541 m² = 162,3 m²
  Nr. 6 mit ca. 541 m² = 162,3 m²
  Nr. 8 mit ca. 532 m² = 159,6 m²
  Nr. 9 mit ca. 902 m² = 270,6 m²

- Effektive zu versickernde Fläche: **A_u = 914 m²** (Maximalangabe ohne Ansatz von ψ_m)
- MHGW (Mittlerer Höchster Grundwasserspiegel): 91,5 m NHN ~7,5 m u. Gelände
- Durchlässigkeitsbeiwert Schicht 3b **k_f** = $3{,}3 \cdot 10^{-4}$ m/s · 0,2[1] = $6{,}6 \cdot 10^{-5}$ m/s
- Verfügbare Sickerfläche: >100 m²
- Aufbau der Rigole aus Kunststoffelementen Graf EcoBloc Inspect mit Elementabmessungen von 0,8 x 0,8 x 0,66 m (LxBxH) und einem Speicherkoeffizienten von 0,96

Die Entwässerung der mit Sickerpflaster befestigten Erschließungsstraße erfolgt über breitflächige Überläufe in angrenzende Grünflächen. Dies stellt i.d.R. keine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung dar.

Die dezentralen Versickerungsanlagen der Grundstücke 1, 3, 5, 7 10 und 11 sind separat, entsprechend der tatsächlichen Bebauung zu bemessen und nicht Gegenstand der Betrachtung.

8.2 Methodik

Die rechnerische Bemessung der Versickerungsanlage basiert auf KOSTRA-DWD 2010 R3.2, Rasterfeld Halle (Saale): Zeile 49, Spalte 51. Anlage 6 enthält die Tabelle der Regenspenden. Gemäß DWA-A 138 wurden Bemessungsregenspenden mit einer statistischen Häufigkeit von 0,2 x pro Jahr angesetzt. Die Bemessungsregenspende, die das Speichervolumen der Versickerungsanlage vorgibt, ergibt sich dabei gem. DWA-A 138 iterativ aus der rechnerischen Bemessung.

[1] Versuchsabhängiger Korrekturfaktor nach DWA A 138

8.3 Ergebnisse

Variante A

Auf der Grundlage unserer Bemessung wird eine Rigole mit den effektiven Abmessungen von 7,0 m x 2,4 m x 0,66 m (LxBxH) erforderlich, um den Bemessungsregen gem. KOSTRA-Datensatz aufzunehmen und bis zur vollständigen Versickerung zwischen zu speichern. Die Einbautiefe der Rigole (OK) muss > 1,0 m liegen, um vollständig innerhalb der sickerwirksamen Schicht 3b einzubinden.

Dabei wird ein zusätzliches dezentrales Rückhaltevolumen (ca. 4 x 4m³ + 1 x 5m³) Zisternen von insgesamt min. 20,46 m³ innerhalb der angeschlossenen Grundstücke benötigt, um genügend Retentionsvolumen zusätzlich zur Rigole bereit zu stellen. Die Entleerung der Zisternen ist dabei über einen Drosselabfluss mit je 0,2 l/s zu steuern (insgesamt 1 l/s). Die Angaben zum dezentralen Rückhaltevolumen stellen Maximalangaben bei Vollausnutzung der GRZ dar. Die Bemessung der Zisternen ist objektspezifisch zu verifizieren.

Die Entleerungszeit der Anlage liegt dabei für den 12h Bemessungsregen (ungünstigster Fall) bei 14,5 h (ermittelt mit n=0,2/a). Die Empfehlungen gem. DWA-A 138, eine Entleerungszeit <24 h einzuhalten, werden damit erfüllt.

Der vertikale Abstand zwischen UK Sickeranlage und MHGW ist mit >4 m ausreichend groß.

Variante B

Auf der Grundlage unserer Bemessung wird eine Rigole mit den effektiven Abmessungen von 10,0 m x 1,6 m x 0,66 m (LxBxH) erforderlich, um den Bemessungsregen gem. KOSTRA-Datensatz aufzunehmen und bis zur vollständigen Versickerung zwischen zu speichern. Die Einbautiefe der Rigole (OK) muss > 1,0 m liegen, um vollständig innerhalb der sickerwirksamen Schicht 3b einzubinden.

Dabei wird ebenfalls ein zusätzliches dezentrales Rückhaltevolumen (ca. 4 x 4m³ + 1 x 5m³) Zisternen von insgesamt min. 20,46 m³ innerhalb der angeschlossenen Grundstücke benötigt, um genügend Retentionsvolumen zusätzlich zur Rigole bereit zu stellen. Die Entleerung der Zisternen ist dabei über einen Drosselabfluss mit je 0,2 l/s zu steuern (insgesamt 1 l/s). Die Angaben zum dezentralen Rückhaltevolumen stellen Maximalangaben bei Vollausnutzung der GRZ dar. Die Bemessung der Zisternen ist objektspezifisch zu verifizieren.

Die Entleerungszeit der Anlage liegt dabei für den 12h Bemessungsregen (ungünstigster Fall) bei 15,4 h (ermittelt mit n=0,2/a). Die Empfehlungen gem. DWA-A 138, eine Entleerungszeit <24 h einzuhalten, werden damit erfüllt.

Der vertikale Abstand zwischen UK Sickeranlage und MHGW ist mit >4 m ausreichend groß.

9. Schlussbemerkung

Sollten sich im Zuge der weiteren Planung offene Fragen in ausführungstechnischer Sicht ergeben, so stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Gegebenenfalls sind auf der Basis der vorliegenden Untersuchungen ergänzende Empfehlungen anzufordern bzw. ist Rücksprache mit dem Gutachter zu nehmen.

Das Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich. Auszugsweise Vervielfältigungen dieses Berichts bedürfen der Zustimmung des Unterzeichners.

Halle (Saale), den 30.06.2021

Dipl.-Geol. Chr. Hollweg
- Geschäftsführer –

Hafenstr. 40a
06108 Halle (Saale)

Fon: (0345) 5822964 (65)
Fax: (0345) 5822966
www.iuh-gmbh.de

Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH

Beratender Geowissenschaftler BDG Christian Hollweg

Legende:

Rammkernsondierung — RKS

Ramm- und Rammkernsondierung — RKS/DPH

Profilschnitt — 1 – 1'

Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH

IUH

Proj.: 5655-20

Anlage: 1

Für: KAWE GmbH
Zur Lindenhöhe 1
04158 Leipzig

Projekt: Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit in Halle (Saale), A.-Reinhardt- Straße

Darstellung: Darstellung der Aufschlüsse und Profillinien

Maßstab: ohne | **Stand:** 21.01.2021 | **Gez.:** ch

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.1

Bericht:

Az.: 5655-20

Bauvorhaben: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1

Datum: 08.01.2021

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1]				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig, humos, b)				feucht		B 1/1	0,20
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Holozän	h) OH	i)				
1,00	a) Schluff bis Feinsand, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, schwach tonig b) zwi. 0, 5 bis 0, 8m eher sandig und rollig				trocken		B 1/2	1,00
	c) halbfest bis fest	d)	e) gelbbraun bis hellbraun					
	f) Geschiebemergel	g) qp	h) TL, SU*	i)				
3,40	a) Sand, schwach feinkiesig b)				erdfeucht		B 1/3	3,40
	c) locker bis mitteldicht	d)	e) gelbbraun					
	f) Schmelzwassersand	g) qp	h) SE	i)				
4,00	a) Sand kiesig b)				erdfeucht		B 1/4	4,00
	c) mitteldicht	d)	e) gelbbraun					
	f) Schotter	g) qp	h) SW	i)				
	a) b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.1

Bericht:

Az.: 5655-20

Bauvorhaben: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1

Datum: 08.01.2021

1	2					3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,55	a) Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig, schwach tonig, humos b) zwi. 0 bis 0, 2m Kernverlust, Kohlereste c) steif f) Mutterboden		d) g) Holozän	e) dunkelbraun h) OH	i)	erdfeucht bis feucht		B 2/1	0,55
1,00	a) Feinsand, tonig, schluffig, vereinzelt feinkiesig b) Kohle, zwi. 0, 55 bis 0, 6m Sandlinse c) locker, teils plastisch+steif f) schluffig, toniger Feinsand		d) g) Kippe	e) braun bis hellbraun h) [SU*],	i)	erdfeucht bis feucht		B 2/2	1,00
1,25	a) Feinsand bis Mittelsand, schwach schluffig b) c) locker f) Sand		d) g) Kippe	e) hellbraun h) [SU]	i)	erdfeucht		B 2/3	1,25
2,40	a) Schluff, stark tonig b) c) steif bis halbfest f) Kippe		d) g)	e) braun bis hellbraun h) [TL]	i)	erdfeucht		B 2/4	2,40
3,00	a) Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinkiesig b) c) locker f) Sand		d) g) Kippe	e) gelbbraun h) [SW]	i)	erdfeucht		B 2/5	3,00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.1

Bericht:

Az.: 5655-20

Bauvorhaben: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 2

Datum: 08.01.2021

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut f) Übliche Benennung	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang g) Geologische [1] Benennung	e) Farbe h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
4,00	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig bis schwach kiesig, schwach tonig b) Tonlinsen und Sandlinsen c) steif, teils rollig f) Lehm	d) g) Kippe	e) braun bis hellbraun h) [TL]	i)	erdfeucht		B 2/6	4,00
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				
	a) b) c) f)	d) g)	e) h)	i)				

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.1

Bericht:

Az.: 5655-20

Bauvorhaben: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 1

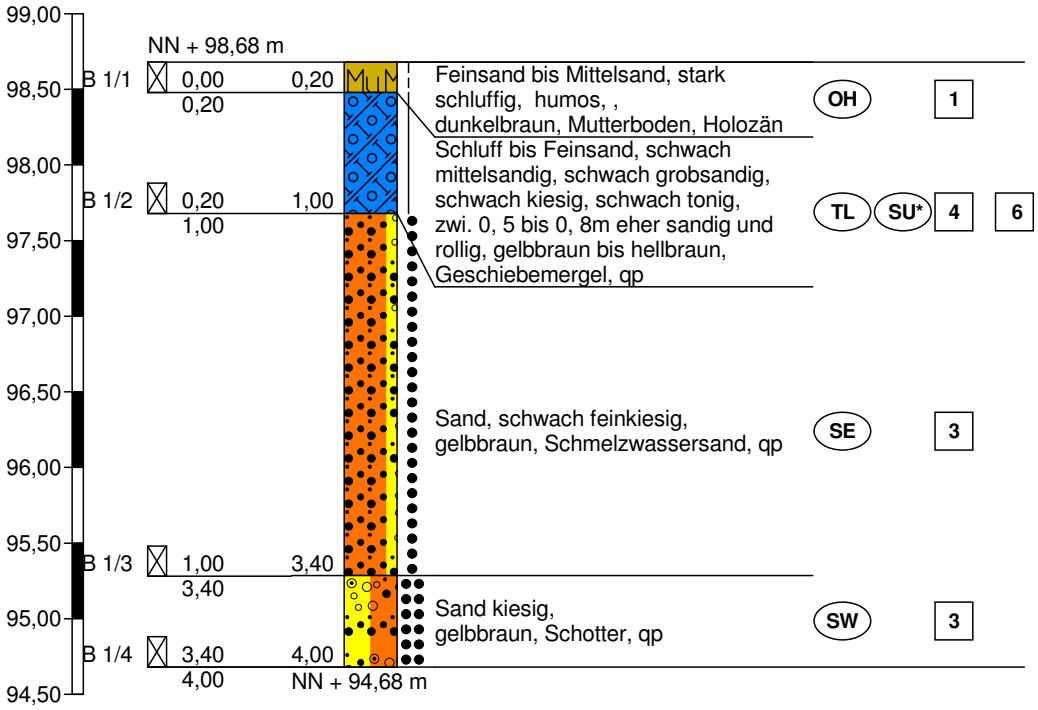
Datum: 08.01.2021

1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)
0,60	a) Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig, vereinzelt feinkiesig und steinig, humos b) c) steif / d) / e) dunkelbraun f) Oberbode / g) Holozän / h) [OH] / i)				feucht bis erdfeucht		B 3/1	0,60
2,00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig, vereinzelt steinig b) humose Schmitzen c) halbfest / d) / e) braun bis hellbraun f) Lehm / g) Kippe? / h) [SU*] / i)				trocken		B 3/2	2,00
2,20	a) Schluff, tonig, feinsandig b) c) halbfest / d) / e) braun bis hellbraun, f) Schluff / g) Kippe / h) [TL] / i)				erdfeucht		B 3/3	2,20
4,00	a) Sand, schwach feinkiesig b) c) locker bis mitteldicht / d) / e) gelbbraun bis weißgrau f) Sand / g) Quartär / h) SE / i)				erdfeucht		B 3/4	4,00
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

IUH GmbH **Beratende Geologen** Hafenstraße 40a 06108 Halle(Saale)	Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023	Anlage: 2.2 Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf Auftraggeber: KAWE GmbH Bearb.: ja — Datum: 08.01.2021

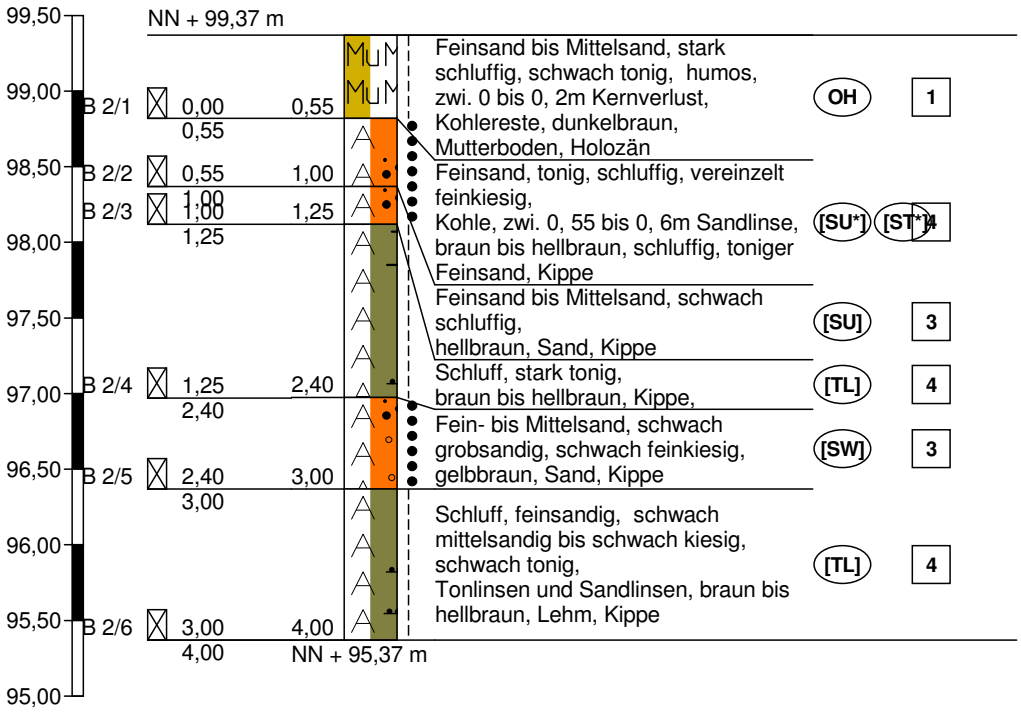
RKS 1



Höhenmaßstab 1:50

IUH GmbH **Beratende Geologen** Hafenstraße 40a 06108 Halle(Saale)	Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023	Anlage: 2.2	
		Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf	
		Auftraggeber: KAWE GmbH	
		Bearb.: ja	Datum: 08.01.2021

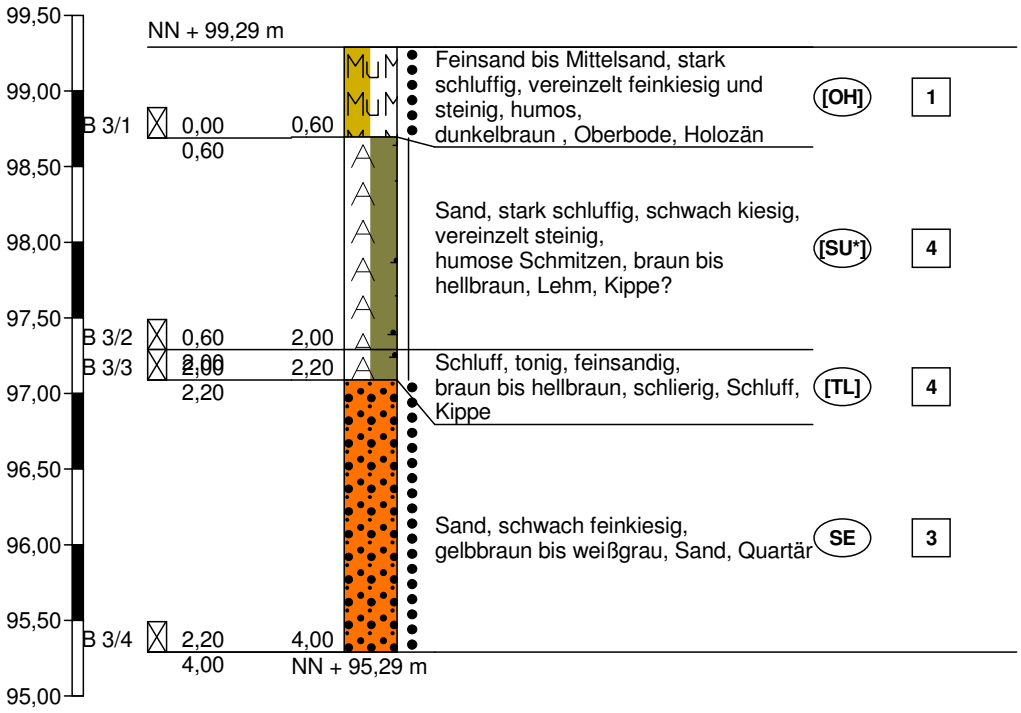
RKS 2



Höhenmaßstab 1:50

IUH GmbH **Beratende Geologen** Hafenstraße 40a 06108 Halle(Saale)	Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023	Anlage: 2.2	
		Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf	
		Auftraggeber: KAWE GmbH	
		Bearb.: ja	Datum: 08.01.2021

RKS 3



Höhenmaßstab 1:50

IUH GmbH
Beratende Geologen
Hafenstraße 40a
06108 Halle(Saale)

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Anlage: 2.2

Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Auftraggeber: KAWE GmbH

Bearb.: | Datum: 08.01.2021

Boden- und Felsarten

Auffüllung, A

Geschiebemergel, Mg

Kies, G, kiesig, g

Schluff, U, schluffig, u

Mutterboden, Mu

Feinkies, fG, feinkiesig, fg

Sand, S, sandig, s

Ton, T, tonig, t

Korngrößenbereich
f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile
' - schwach (<15%)
- - stark (30-40%)

Bodenklassen nach DIN 18300

1	Oberboden (Mutterboden)
2	Fließende Bodenarten
3	Leicht lösbare Bodenarten
4	Mittelschwer lösbare Bodenarten
5	Schwer lösbare Bodenarten
6	Leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten
7	Schwer lösbarer Fels

Bodengruppen nach DIN 18196

GE	enggestufte Kiese	GW	weitgestufte Kiese
GI	Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	SE	enggestufte Sande
SW	weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SI	Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische
GU	Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	GU*	Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
GT	Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	GT*	Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
SU	Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	SU*	Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
ST	Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	ST*	Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
UL	leicht plastische Schluffe	UM	mittelplastische Schluffe
UA	ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff	TL	leicht plastische Tone
TM	mittelplastische Tone	TA	ausgeprägt plastische Tone
OU	Schluffe mit organischen Beimengungen	OT	Tone mit organischen Beimengungen
OH	grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	OK	grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen
HN	nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)	HZ	zersetzte Torfe
F	Schlämme (Faulschalmm, Mudde, Gyttja, Dy, Sapropel)	[ ]	Auffüllung aus natürlichen Böden
A	Auffüllung aus Fremdstoffen		

Lagerungsdichte

locker

mitteldicht

dicht

sehr dicht

IUH GmbH
Beratende Geologen
Hafenstraße 40a
06108 Halle(Saale)

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Anlage: 2.2

Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Auftraggeber: KAWE GmbH

Bearb.: | Datum: 08.01.2021

Konsistenz

breiig

weich

 steif

 halbfest

fest

Proben

A1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus 1,00 m Tiefe

C1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie C aus 1,00 m Tiefe

B1 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe

W1 1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

IUH GmbH
Beratende Geologen
Hafenstraße 40a
06108 Halle(Saale)

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Anlage: 3 Ingenieurgeologischer Schnitt 1-1´

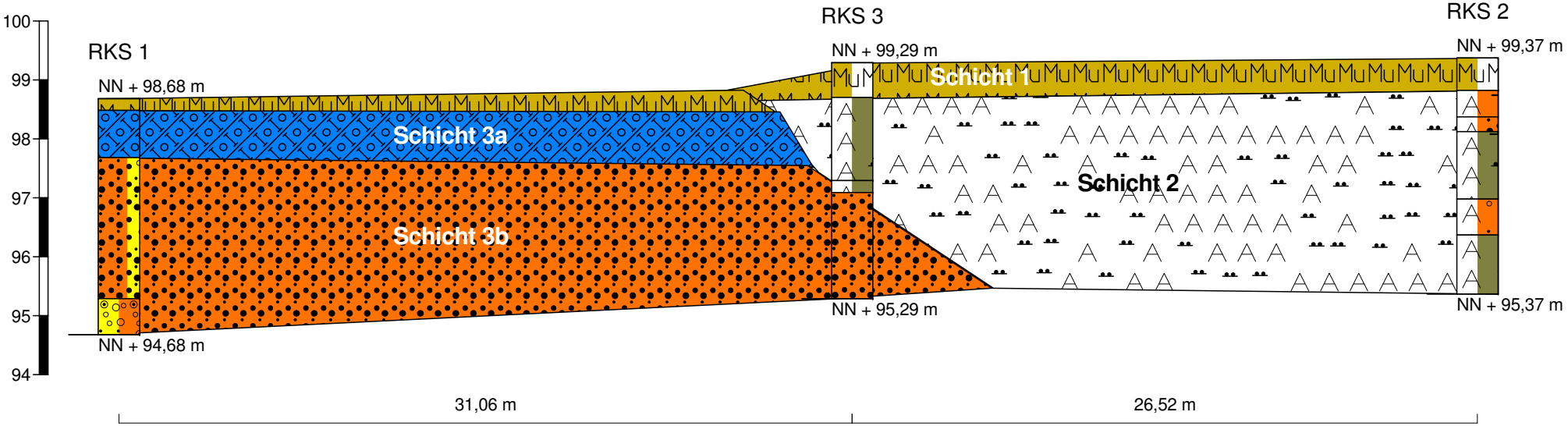
Projekt: 5654-20 Versickerung BV EFH in Ammendorf

Auftraggeber: KAWE GmbH

Bearb.: ch | Datum: 20.01.21

SW
1

NE
1'



Maßstab horizontal: 1 : 250
Maßstab vertikal: 1 : 100

S 1 - Oberboden
S 2 - Kippe
S 3a - Geschiebemergel
S 3b - Kiessand

Ingenieurbüro für Umwelt- und Hydrogeologie GmbH
Hafenstraße 40a, 06108 Halle(Saale)

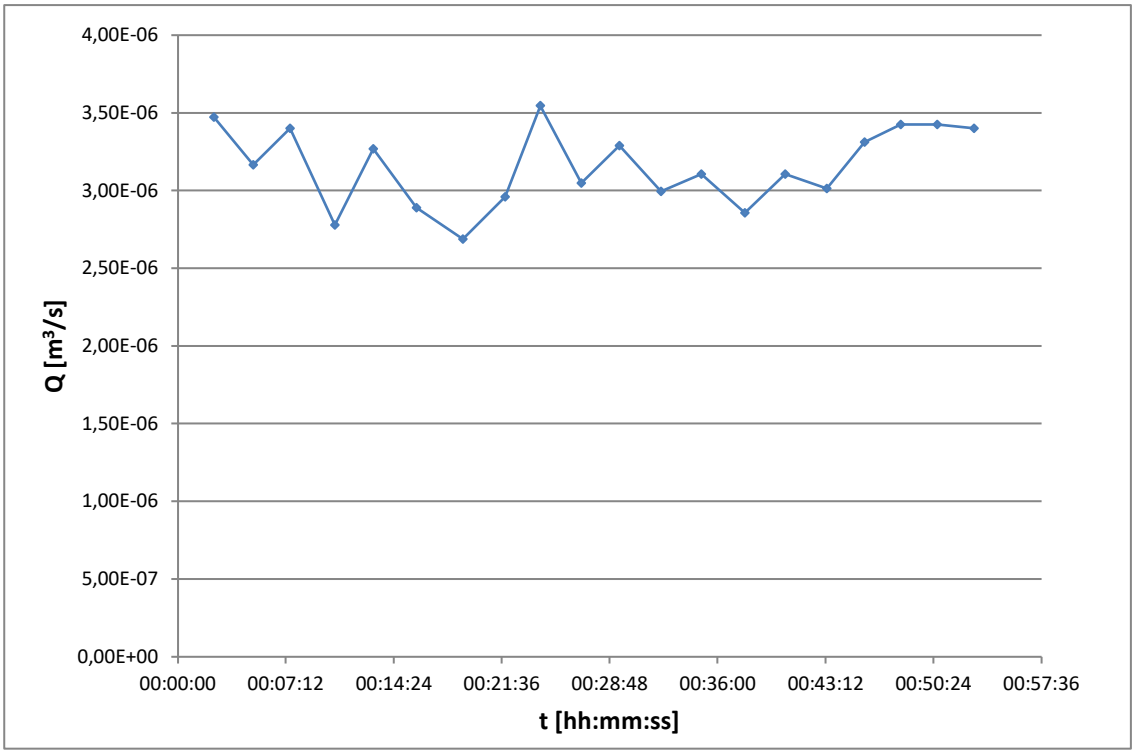
Auswertung Schurfversickerung mit konstanter Druckhöhe

Anlage 4

Auftraggeber:	KAWE gmbH	Länge Schurf [m]	0,35
Standort:	5655-20 Ammendorf	Breite Schurf [m]	0,30
Datum:	08.01.201	Höhe Wassersäule [m]	0,11
Durchführender:	Ja	Sickerfläche [m²]	0,248
Bodenart:	Mutterboden	**Durchlässigkeitsbeiwert k (m/s):**	**1,29E-05**

Messwerte

Zeit [hh:mm:ss]	Δt [min]	V [ml]	i	Q [m³/s]	k [m/s]
00:00:00					
00:02:24	2,4	500	1,00	3,47E-06	1,40E-05
00:05:02	2,6	500	1,00	3,16E-06	1,28E-05
00:07:29	2,5	500	1,00	3,40E-06	1,37E-05
00:10:29	3,0	500	1,00	2,78E-06	1,12E-05
00:13:02	2,6	500	1,00	3,27E-06	1,32E-05
00:15:55	2,9	500	1,00	2,89E-06	1,17E-05
00:19:01	3,1	500	1,00	2,69E-06	1,08E-05
00:21:50	2,8	500	1,00	2,96E-06	1,19E-05
00:24:11	2,4	500	1,00	3,55E-06	1,43E-05
00:26:55	2,7	500	1,00	3,05E-06	1,23E-05
00:29:27	2,5	500	1,00	3,29E-06	1,33E-05
00:32:14	2,8	500	1,00	2,99E-06	1,21E-05
00:34:55	2,7	500	1,00	3,11E-06	1,25E-05
00:37:50	2,9	500	1,00	2,86E-06	1,15E-05
00:40:31	2,7	500	1,00	3,11E-06	1,25E-05
00:43:17	2,8	500	1,00	3,01E-06	1,21E-05
00:45:48	2,5	500	1,00	3,31E-06	1,34E-05
00:48:14	2,4	500	1,00	3,42E-06	1,38E-05
00:50:40	2,4	500	1,00	3,42E-06	1,38E-05
00:53:07	2,5	500	1,00	3,40E-06	1,37E-05



IUH GmbH
Hafenstraße 40a
06108 Halle (Saale)
0345 5822964

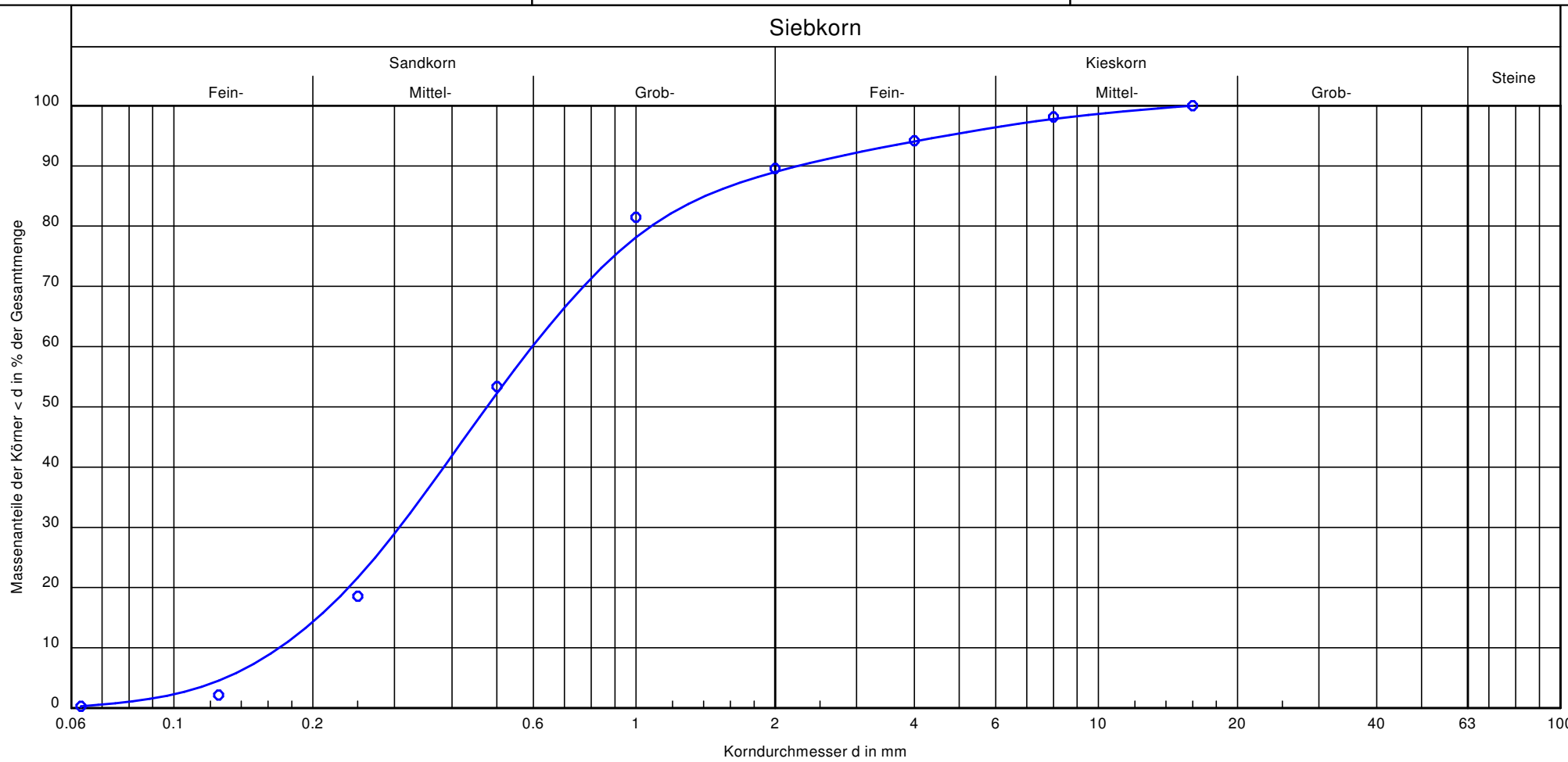
Bearbeiter: aw

Datum: 19.01.2021

Körnungslinie

Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit
EFH in Ammendorf
KAWE GmbH

Prüfungsnummer: 5655-20
Probe entnommen am: 08.01.2021
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: Trockensiebung



Bezeichnung:	B 3/4
Bodenart:	mS, gs, fs', fg'
Tiefe:	2,2 - 4,0 m
k [m/s] (Hazen):	$3.3 \cdot 10^{-4}$
Entnahmestelle:	RKS 3
Cu/Cc	3.5/0.9

Bemerkungen:

Bericht: 5655-20
Anlage: A 5

Bemessung Versickerungsanlage mit zus. Dezentralen Retentionsräumen n. DWA-A 138

							Abfluss 1		Abfluss 2	
Regendauer		Regenspende	Fläche	Drosselabfluss	Wasseranfall	Rückhaltevolumen, dezentral	Volumen Direktabfluss	Abflussdauer RV, dezentral	Stauvolumen Rigole aus Q,dr	Gesamtstauvolumen Rigole
min/h	s	l/s/ha	m²	l/s	l	m³	m³	h	m³	
5	300	290,0	914	1	7951,8	7,65	0,07	2,1	1,84	1,92
10	600	213,3	914	1	11697,4	11,10	0,14	3,1	2,67	2,82
15	900	173,3	914	1	14255,7	13,36	0,22	3,7	3,22	3,43
20	1200	147,5	914	1	16177,8	14,98	0,29	4,2	3,61	3,90
30	1800	115,6	914	1	19018,5	17,22	0,43	4,8	4,15	4,58
45	2700	88,1	914	1	21741,3	19,04	0,65	5,3	4,59	5,24
60	3600	72,5	914	1	23855,4	20,26	0,87	5,6	4,88	5,75
90	5400	52,4	914	1	25862,5	20,46	1,30	5,7	4,93	6,23
120	7200	41,5	914	1	27310,3	20,11	1,73	5,6	4,84	6,58
180	10800	30,0	914	1	29613,6	18,81	2,60	5,2	4,53	7,13
240	14400	23,9	914	1	31456,2	17,06	3,47	4,7	4,11	7,58
360	21600	17,3	914	1	34154,4	12,55	5,20	3,5	3,02	8,23
540	32400	12,5	914	1	37017,0	4,62	7,80	1,3	1,11	8,92
720	43200	10,0	914	1	39484,8	0,00	10,41	0,0	0,00	10,41
1080	64800	7,2	914	1	42643,6	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
24	**86400**	5,7	914	1	45012,7	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
48	172800	3,4	914	1	53699,3	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
72	259200	2,5	914	1	59227,2	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
						bei 0,0 wird Qdr unterschritten	bei 0 Qdr<Sickerrate Rigole und/oder Regenspende < Sickerrate Rigole		bei 0 Sickerrate Rigole unterschritten	

Rigole:

L	7
B	2,4
H	0,66
Speicherko:	0,96
kf [m/s]	0,000066
SpeicherVol	10,64
Sickerfläche	23,00
Q [m³/s]	0,00075913
Q [l/s]	0,759132
Q [m³/h]	2,7328752

Bemessungsfall Einstauvolumen Rigole:	**10,41**	m³
Speichervolumen Rigole ausreichend:	**gültig**	
Retentionsvolumen Zisternen	**20,46**	m³

Eingabefelder

5655-21 Halle Ammendorf Anlage 6.1

Bemessung Versickerungsanlage mit zus. Dezentralen Retentionsräumen n. DWA-A 138

							Abfluss 1		Abfluss 2	
Regendauer		Regenspende	Fläche	Drosselabfluss	Wasseranfall	Rückhaltevolumen, dezentral	Volumen Direktabfluss	Abflussdauer RV, dezentral	Stauvolumen Rigole aus Q,dr	Gesamtstauvolumen Rigole
min/h	s	l/s/ha	m²	l/s	l	m³	m³	h	m³	
5	300	290,0	914	1	7951,8	7,65	0,07	2,1	1,68	1,74
10	600	213,3	914	1	11697,4	11,10	0,13	3,1	2,43	2,57
15	900	173,3	914	1	14255,7	13,36	0,20	3,7	2,93	3,13
20	1200	147,5	914	1	16177,8	14,98	0,26	4,2	3,29	3,55
30	1800	115,6	914	1	19018,5	17,22	0,39	4,8	3,78	4,17
45	2700	88,1	914	1	21741,3	19,04	0,59	5,3	4,18	4,77
60	3600	72,5	914	1	23855,4	20,26	0,79	5,6	4,44	5,23
90	5400	52,4	914	1	25862,5	20,46	1,18	5,7	4,49	5,67
120	7200	41,5	914	1	27310,3	20,11	1,58	5,6	4,41	5,99
180	10800	30,0	914	1	29613,6	18,81	2,37	5,2	4,13	6,50
240	14400	23,9	914	1	31456,2	17,06	3,16	4,7	3,74	6,90
360	21600	17,3	914	1	34154,4	12,55	4,74	3,5	2,75	7,49
540	32400	12,5	914	1	37017,0	4,62	7,11	1,3	1,01	8,12
720	43200	10,0	914	1	39484,8	0,00	9,48	0,0	0,00	9,48
1080	64800	7,2	914	1	42643,6	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
24	**86400**	5,7	914	1	45012,7	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
48	172800	3,4	914	1	53699,3	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
72	259200	2,5	914	1	59227,2	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00
						bei 0,0 wird Qdr unterschritten	bei 0 Qdr<Sickerrate Rigole und/oder Regenspende < Sickerrate Rigole		bei 0 Sickerrate Rigole unterschritten	

Rigole:

L	10
B	1,6
H	0,66
Speicherko:	0,96
kf [m/s]	0,000066
SpeicherVol	10,14
Sickerfläche	23,66
Q [m³/s]	0,00078065
Q [l/s]	0,780648
Q [m³/h]	2,8103328

Bemessungsfall Einstauvolumen Rigole:	**9,48**	m³
Speichervolumen Rigole ausreichend:	**gültig**	
Retentionsvolumen Zisternen	**20,46**	m³

Eingabefelder

5655-21 Halle Ammendorf Anlage 6.2