

ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Beteilt:

60 Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen

69 Umweltamt

Betreff:

Bebauungsplans Nr. 8/19 (694)

eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße

Verfahren nach § 13a BauGB

hier:

- a) Beschluss zur Einleitung des Verfahrens gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 13a BauGB
- b) Beschluss über den Verzicht der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und über den Verzicht der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB
- c) Beschluss zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Beratungsfolge:

26.11.2019 Naturschutzbeirat

27.11.2019 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität

03.12.2019 Stadtentwicklungsausschuss

11.12.2019 Bezirksvertretung Hagen-Nord

12.12.2019 Rat der Stadt Hagen

Beschlussfassung:

Rat der Stadt Hagen

Beschlussvorschlag:

Zu a)

Der Rat der Stadt beschließt die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße - Verfahren nach § 13a BauGB - gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 13a BauGB in der zurzeit gültigen Fassung.

Zu b)

Der Rat der Stadt Hagen beschließt, dass gemäß § 13 in Verbindung mit § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in diesem Bebauungsplanverfahren auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und auf die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB verzichtet wird.

Zu c)

Der Rat der Stadt Hagen beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörigen Entwurf des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB und beauftragt die Verwaltung, den Plan einschließlich der Begründung vom 31.10.2019 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen.

Die Begründung vom 31.10.2019 wird gemäß § 9 Abs. 8 BauGB dem Bebauungsplan beigefügt und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.

Geltungsbereich

Das Plangebiet wird im Süden durch die Knippschildstraße und im Norden durch die Wohnbebauung der Buschstraße begrenzt. Westlich des Plangebiets finden sich entlang der Hagener Straße Sondergebiete mit der Nutzung Verwaltung. Im Osten bilden die Wohnbebauung der Baurothstraße sowie ein großflächiges Regenrückhaltebecken die Grenze. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 18.568qm.

Das Plangebiet beinhaltet die Flurstücke Gemarkung Boele, Flur 10, teilweise das Flurstück 36, Gemarkung Boele, Flur 11 die Flurstücke 717, 720, 722, 723, 724, 725, 768 sowie teilweise die Flurstücke 680, 737 und 793.

In dem im Sitzungssaal ausgehängten Bebauungsplanentwurf im Maßstab 1:500 ist der beschriebene Geltungsbereich eindeutig dargestellt. Er ist Bestandteil des Beschlusses.

Nächster Verfahrensschritt:

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs soll nach dem Ratsbeschluss durchgeführt werden. Parallel dazu erfolgt die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB.

Kurzfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB ist vorgesehen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Standorterweiterung eines angrenzenden Gewerbebetriebs zu schaffen, um der Nachfrage nach gewerblichen Flächen nachzukommen und langfristig den Betrieb sowie die Arbeitsplätze zu sichern. Der im südlichen Plangebiet liegende Regionale Grünzug soll planungsrechtliche gesichert werden. Zudem werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schließung einer Wohnbaulücke geschaffen.

Begründung

Zu a) und c)

Anlass

Ein alteingesessenes Hagener Unternehmen will verschiedene Betriebsstandorte am Standort Hagen konzentrieren und zusammenlegen. Dafür sind entsprechende Bauflächen erforderlich.

Angrenzend an den derzeitigen Betriebssitz an der Hagener Straße findet sich östlich ein zur Verfügung stehendes Baugrundstück. Dieses ist im Bebauungsplan Nr. 5/88 (449) als „Sondergebiet Verwaltung“ festgesetzt. Das 30 jährige brachliegen dieser Fläche zeigt, dass Flächenzuschnitt, die Erschließungssituation in „zweiter Reihe“ sowie die enge Festsetzung als Verwaltungsstandort nicht den heutigen Bedarfsansprüchen genügt. Daher werden im Zuge der Neuaufstellung Teile des bestehenden B-Plans 5/88 (449) überplant, um die Flächen neu zu ordnen und einer neuen Nutzung zuzuführen. Um einen bedarfsgerechten Flächenzuschnitt zu erhalten, wird eine östlich des freien Baufeldes angrenzende Grünfläche, welche isoliert zwischen Wohnbebauung, dem Baufeld und einem großflächigen Regenrückhaltebecken aus Beton liegt, mit in die Planung einbezogen.

Da in Hagen zudem Bedarf an Wohnbaugrundstücken besteht, wird im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans Planungsrecht zur Schließung einer Baulücke an der Buschstraße geschaffen.

Sämtliche in die Planung einbezogenen Flächen entsprechen in der tatsächlichen Nutzung nicht den Festsetzungen des derzeitigen Bebauungsplans 5/88 (449). Die ursprünglichen Ziele des Bebauungsplan 5/88 (449), wie die Orientierung an dem nicht störenden Gewerbe, wie Verwaltung und Büronutzung, die Erhaltung und Aufwertung von Grünflächen und des Regionalen Grünzugs zwischen dem „Fleyerwald“ und dem „Hameckepark“ sowie die Schaffung einer fußläufigen Wegeverbindung zwischen der Busch- und Knippschildstraße bleiben durch die Überplanung des Gebiets erhalten.

Ziel

Ziel des Bebauungsplan 8/19 eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB ist es durch Innenentwicklung dem Flächenverbrauch im Außenbereich entgegenzuwirken. Neben dem Erhalt bestehender und der Schaffung neuer Arbeitsplätze wird durch die Schließung einer Baulücke attraktiver Wohnraum geschaffen. Zudem sollen durch die Überplanung der Flächen die Defizite des Bebauungsplans 5/88 (449) beseitigt werden. So bietet sich die Chance

längst fällige Grün- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Wegeverbindungen zu verwirklichen und bestehende Grünflächen ökologisch aufzuwerten.

Planungsrechtliche Grundlagen

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg (Teilabschnitt Oberbereich Bochum und Hagen) sowie der derzeitige Entwurf des Regionalplans Ruhr des RVR stellt den Bereich als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar. Der südliche Teilbereich liegt in einem Regionalen Grünzug.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt den Bereich zum Teil als „Sondergebiet Verwaltung“, zum Teil als Grünflächen sowie zum Teil als Wohnfläche dar.

Nach Abschluss des Verfahrens wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst. Eine Änderung in einem separaten Planverfahren ist nicht erforderlich.

Landschaftsplan

Teile des Plangebiets finden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Hagen und sind als Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.2.2.11 festgesetzt. Im südlichen Teil des B-Plan-Gebietes bleiben diese Flächen als Freifläche erhalten und werden als Grünfläche festgesetzt.

Vertragliche Regelungen

Neben den Festsetzungen des Bebauungsplans werden im Städtebaulichen Vertrag weitere Maßnahmen zur Sicherung klimarelevanter Standards des Vorhabens berücksichtigt. Darunter fallen die Verpflichtung zur Errichtung und Nutzung erneuerbarer Energien, die Unterschreitung der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV) um 15% im Zusammenhang mit einer Energieberatung, die Errichtung von Regenwassernutzungsanlagen zudem müssen Vorkehrungen zur Nutzung der Elektromobilität bei der Errichtung der Stellplätze berücksichtigt werden.

Bestandteile der Vorlagendrucksache

- Übersichtsplan des Geltungsbereiches
- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB vom 31.10.2019, erstellt durch Planungsbüro g8 GbR

Anlagen der Beschlussvorlage

Folgende Unterlagen können im Verwaltungsinformationssystem ALLRIS bzw. Bürgerinformationssystem und als Original in den jeweiligen Sitzungen eingesehen werden:

- Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) in Hagen vom 28.10.2019, erstellt durch grünplan, Büro für Landschaftsplanung

- Eingriff-Ausgleichsbilanzierung zum B-Plan Nr. 8/19 (694) vom 28.10.2019, erstellt durch grünplan, Büro für Landschaftsplanung
- Geräusch-Immissions-Gutachten vom 28.10.2019, erstellt durch ING. BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ
- Einleitungsplan Bebauungsplan Nr. 8/19 (649) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB
- Entwurf des Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB, vom 05.11.2019, erstellt durch Planungsbüro g8 GbR

Der Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße – Verfahren nach § 13a BauGB wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung und Nachverdichtung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt.

Dieses ist möglich, weil

- das Plangebiet im Geltungsbereich eines bestehenden Bebauungsplans (Beurteilung nach § 30 BauGB) liegt und als Maßnahme der Innenentwicklung einzustufen ist.
- das Vorhaben eine Maßnahme zur Nachverdichtung darstellt. Es soll die bauliche Ausnutzung erhöht und derzeit zum Teil ungenutzte Bauflächen aktiviert werden. Dadurch werden Arbeitsplätze gesichert und Wohnraum geschaffen.
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bestehen.
- eine zulässige Grundfläche (der Anteil, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf) weniger als 20.000 qm beträgt (das gesamte Plangebiet umfasst ca. 18.568 qm).

Zu b)

Der Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße wird nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt, d. h. u. a. dass die Mehrstufigkeit von Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung auf ein einstufiges Verfahren zurückgeführt werden kann. In diesem Verfahren wird deshalb auf eine frühzeitige Bürger- und Behördenbeteiligung verzichtet.

Inklusion von Menschen mit Behinderung

Belange von Menschen mit Behinderung

sind nicht betroffen

Finanzielle Auswirkungen

Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez.

Erik O. Schulz
Oberbürgermeister

gez.

Henning Keune
Technischer Beigeordneter

Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

**Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer**

Stadtsyndikus

Beigeordnete/r

**Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:**

Amt/Eigenbetrieb:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

60 Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen

69 Umweltamt

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb: _____ **Anzahl:** _____



**Vorstandsbereich
für Stadtentwicklung, Bauen und Sport
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung**

Begründung

**zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694)
eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße
- Verfahren nach § 13a BauGB -**

Bearbeitungsstand: Öffentliche Auslegung

Datum: 31.10.2019

Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Inhaltsverzeichnis

1. Plangebiet	3
1.1 Räumlicher Geltungsbereich	3
1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet.....	3
2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung	3
3. Planungsrechtliche Situation.....	4
3.1 Darstellung im Regionalplan und Flächennutzungsplan.....	4
3.2 Andere bestehende Rechtsverhältnisse.....	4
4. Städtebauliche Planung.....	6
4.1 Art der baulichen Nutzung	6
4.2 Maß der baulichen Nutzung.....	6
4.3 Bauweise	6
4.4 Überbaubare Grundstücksflächen	6
4.5 Sonstige Festsetzungen	7
5. Verkehr und Erschließung.....	7
5.1 Verkehrliche Erschließung.....	7
5.2 Ruhender Verkehr	8
5.3 Öffentlicher Personennahverkehr	8
5.4 Rad- und Fußwege.....	8
6. Ver- und Entsorgung / Wasser und Energie	8
6.1 Strom, Gas und Wasserversorgung	8
6.2 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen	8
6.3 Abwasserbeseitigung.....	9
6.3.1 Öffentlicher Kanalanschluss	9
6.3.2 Überflutungsschutz	9
6.4 Müllentsorgung	10
7. Umweltbelange	10
7.1 Bodenbelastungen.....	10
7.1.1 Altlasten.....	10
7.1.2 Kampfmittelbeseitigung	11
7.2 Natur-, Arten- und Biotopschutz	11
7.2.1 Artenschutzrechtliche Vorprüfung.....	11
7.2.2 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung	11
7.2.3 Klima / Luft.....	12
7.3 Lärmschutz	12
7.4 Sonstige Schutzgüter.....	13
8. Familienfreundliche Planung / Gender Planning.....	13
9. Denkmalschutz.....	13
10. Maßnahmen zur Realisierung.....	13
11. Flächenbilanz.....	14
12. Anlagen zur Begründung.....	14

1. PLANGEBIET

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694) *eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße* liegt im Stadtbezirk Hagen-Nord im Ortsteil Helfe.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 717, 720, 722, 723, 724, 725, 768, sowie teilweise die Flurstücke 680, 737 und 793, Flur 11, Gemarkung Boele, sowie das Flurstück 36, Flur 10, Gemarkung Boele (teilweise) bis ca. 5 m südlich des bestehenden Weges von der *Knippschildstraße* aus zum Gehöft, im Osten und nördlich des Buschbaches, umfasst ca. 18568 m² und ist wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die „*Buschstraße*“ (Flurstück 680, Flur 10), sowie die südöstlichen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung an der *Buschstraße* (Flurstücke 173, 172, 171, 177, 175 und 736 Flur 11, sowie Flurstück 34, Flur 10)
- im Osten durch die westlichen Grundstücksgrenzen der Wohnhäuser (Flurstücke 167, 494 und 477, Flur 11), sowie die westliche und nördliche Grenze des Regenrückhaltebeckens (Flurstück 35, Flur 10),
- im Süden durch die *Knippschildstraße* (Flurstücke 658 und 656) bzw. das Grundstück *Knippschildstraße* 5, (Flurstücke 90, 91 und 92) sowie eine gedachte Linie südlich des Weges von der *Knippschildstraße* aus zum Gehöft im Osten und nördlich des Buschbaches zwischen *Knippschildstraße* und Regenrückhaltebecken (auf Flurstück 35)
- im Westen durch die Ostgrenze des angrenzenden Gebäudes auf dem Flurstück 740, Flur 11 sowie ein Stück der Ostgrenze des Gebäudes Flurstück 772, Flur 11.

1.2 Gegenwärtige Situation im und um das Plangebiet

Das Plangebiet des neu aufzustellenden Bebauungsplanes, schließt an die vorhandene Bebauung der Buschstraße und Hagener Straße an. Es erstreckt sich nach Nordosten bis zur Bebauung an der Baurothstraße, sowie an das neu errichtete Regenrückhaltebecken des Wirtschaftsbetriebs Hagen.

Die Fläche ist im geltenden B-Plan 5/88 teilweise als Sonderbaugebiet für Verwaltung ausgewiesen und mit einem Baufenster belegt. Im Nordosten sowie im Süden ist sie als Grünfläche und als Ausgleichsfläche festgesetzt. Die Grünfläche wird als Wiese genutzt und regelmäßig gemäht. Das zu Verfügung stehende Baufeld stellt derzeit eine verwilderte Brachfläche mit heterogen geprägtem Gehölzbestand sowie Brombeer- und Brennessel-dickicht dar. Aufgrund der bestehenden baulichen Vorprägung, der Nähe zu Bebauung und Straßen, sowie zu dem eingezäunten Regenrückhaltebecken (Betonbecken) ist der Bereich vorbelastet und kann als bedingt naturnah eingestuft werden.

Schutzwürdige oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die wichtige Grünverbindung im südlichen Teil des Plangebietes bleibt erhalten. Der Schutzzweck und die Erholungsfunktion des rund 57 ha großen Landschaftsschutzgebietes (LSG) werden durch die kleinflächige Inanspruchnahme im Randbereich des LSG nicht gefährdet oder in Frage gestellt.

2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Der Bebauungsplan dient der Erweiterung und damit auch der langfristigen Arbeitsplatz- und Standortsicherung des benachbarten Gewerbebetriebes (Hagener Straße 153) in Ha-

gen. Der Betrieb plant eine wirtschaftlich notwendige Zentralisierung auswärtiger Standorte am Standort Hagen vorzunehmen.

Vorrangiges städtebauliches Ziel ist hierbei die Innenentwicklung durch bauliche Entwicklung angrenzend an den Bestand. Auf der definierten Fläche sollen im Rahmen einer baulichen Entwicklung, für die geplante Erweiterung des Gewerbebetriebes, die erforderlichen zusätzlichen Verwaltungs- und Ausstellungsflächen sowie Manufaktur-, Lager- und Kommissionierungsflächen entstehen.

Mit einer sinnvollen Arrondierung der bestehenden Bebauung soll eine zwischen Bebauung und dem naturfernen RRB isoliert gelegene Grünfläche einbezogen werden.

Entlang der Buschstraße, wo derzeit noch ein Teil der Grünfläche erhalten geblieben ist, kann zusätzlich im Zuge dieses Bebauungsplanes durch eine Baulückenschließung attraktiver Wohnraum entstehen. Die Buschstraße erhält somit ein geschlossenes und städtebaulich einheitliches Bild.

Der ursprünglich planmäßig festgesetzte Verwaltungsnutzung, östlich der angrenzenden Grundstücke und Gebäude Hagener Straße 145 und Hagener Straße 153, wird seit Jahren nicht genutzt. Eine Umnutzung des Sondergebietes in nicht störendes Gewerbe erscheint hier sinnvoll um Nutzungsmöglichkeiten über die derzeit festgesetzte Nutzung als Verwaltungsstandort hinaus zu schaffen. Zum Schutz und visuellen Abgrenzung des reinen Wohngebietes nördlich und östlich des Geltungsbereichs ist ein breiter Pflanzstreifen zur optischen Abgrenzung und als grüner Puffer zwischen Gewerbegebiet und Reinem Wohnbauflächen vorgesehen. Der Grünstreifen dient zum einen dem Sichtschutz, zum anderen trägt er durch die intensive Begrünung zu einer mikroklimatischen Verbesserung bei.

Der regionale Grünzug wird durch Erhalt der Frischluftschneise südlich der bestehenden und geplanten Bebauung in seiner Funktion bewahrt.

3. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

3.1 Darstellungen im Regionalplan und im Flächennutzungsplan

Regionalplan:

Der Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt – Oberbereiche Bochum und Hagen, Stand September 2011, stellt die entsprechenden Flächen als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Der südliche Bereich des B-Plans liegt in einem regionalen Grünzug.

Flächennutzungsplan:

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hagen, ist die Fläche in Teilbereichen als Sonderbaufläche Zweckbestimmung Landesbehörden / Verwaltung, als Wohnbaufläche sowie als Grünfläche dargestellt. Eine Anpassung des FNP ist erforderlich; sie erfolgt gemäß § 13a Abs.2 Nr.2 BauGB somit im Zuge einer Berichtigung.

3.2 Andere bestehende Rechtsverhältnisse

Bebauungsplan:

Für den Geltungsbereich des neuen B-Planes Nr. 8/19 gilt in Teilen bisher der Bebauungsplan Nr. 5/88 (449) Hagener Straße/Knippschildstraße. Dieser setzt im westlichen Bereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Verwaltung und nordöstlich angrenzend eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage fest.

Da dieser Teil des bestehenden Bebauungsplans bis heute nicht umgesetzt wurde, wird er

nunmehr im Rahmen der Neuaufstellung den heutigen Bedürfnissen und gesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst. Zielsetzung des B-Planes soll der Erhalt und die Arrondierung einer nicht störenden gewerblichen Nutzung sein.

Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 8/19 wird der überplante Teil des B-Plans Nr. 5/88 aufgehoben.

Die realisierten Teile des Bebauungsplanes genießen Bestandsschutz und die Festsetzungen werden nicht außer Kraft gesetzt.



Landschaftsschutzgebiet:

Ein Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes und ist als Landschaftsschutzgebiet 1.1.2.11 (LSG) „Buschbach“ festgesetzt. Durch den Bebauungsplan werden lediglich kleinflächige Randbereiche des LSG überplant. Die Grünverbindung im südlichen Teil des Plangebietes, die die Waldflächen am Buschbach mit dem Hameckepark verbindet, bleibt als ökologische Verbundfläche und für den Luftabfluss klimawirksam erhalten und wird durch die Pflanzung von Obstbäumen ökologisch deutlich aufgewertet (siehe Punkt 7.2.2). Der Schutzzweck und die Erholungsfunktion des rund 57 ha großen Landschaftsschutzgebietes werden durch die kleinflächige Inanspruchnahme im Randbereich des LSG nicht gefährdet oder in Frage gestellt.

Andere schutzwürdige oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4. STÄDTEBAULICHE PLANUNG

4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird als Art der baulichen Nutzung eingeschränktes Gewerbegebiet auf der ehemaligen Sonderbaufläche sowie im Osten auf der Grünfläche festgesetzt. An der Buschstraße wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Da sich in der unmittelbaren Nachbarschaft des Bebauungsplanes Wohngebiete befinden, hat das Eingeschränkte Gewerbegebiet auf die bestehende Bebauung Rücksicht zu nehmen (siehe Geräusch-Immissions-Gutachten). Die angestrebte Nutzung zielt darauf, den benachbarten Gewerbebetrieb zu erweitern, ohne, dass das bestehende Wohnen gestört wird. Entsprechend ist die Festsetzung des eingeschränkten Gewerbegebietes sachgerecht. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, die das Wohnen nicht wesentlich stören (siehe Geräusch-Immissions-Gutachten). Allgemein zulässig sind zudem Lagerhäuser, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, sofern sie ebenfalls das Wohnen nicht wesentlich stören. Alle weiteren Betriebe, sowie die ausnahmsweise zulässige Nutzung nach BauNVO, sind ausgeschlossen. Die Nutzung Einzelhandel ist nicht zulässig, eine Ausnahme ist das „Handwerkerprivileg“. Die Größe der Verkaufsfläche wird auf 250 m² begrenzt, sie ist dem Hauptbetrieb räumlich zuzuordnen und in Zusammenhang mit diesem zu errichten und dem Hauptbetrieb flächen- und umsatzmässig deutlich untergeordnet.

Allgemein zulässig sind im WA Wohngebäude, nutzungen die der Versorgung des Gebietes dienen. Dazu zählen Läden, Schank- und Speisewirtschaften, sowie Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Ausnahmsweise können nicht störende Handwerksbetriebe und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen werden. Anlagen für kirchliche, kulturelle Zwecke, Betriebe des Beherbergungswesens, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig, da entlang der Buschstraße fast ausschließlich Wohngebäude vorhanden sind.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Wohnbaugebiet ist die Vollgeschosszahl auf zwei (II) beschränkt. Als Orientierung dienen die Gebäudehöhen der umliegenden Nachbarschaft. Die GFZ wird gemäß zweigeschossiger Bauweise auf 0,8 festgesetzt.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind maximale Gebäudehöhen auf 162 m über NHN beschränkt. Die GRZ wird mit 0,6 und die GFZ mit 1,8 festgesetzt. Damit unterschreiten beide Festsetzungen die Maximalwerte des § 17 BauNVO. Weitere städtebauliche Steuerungen erfolgen über die Baugrenzen.

Die im eingeschränkten Gewerbegebiet festgesetzte maximale Gebäudehöhe orientiert sich dabei an der Gebäudehöhe des Verwaltungsgebäudes auf dem direkt an das Plangebiet angrenzende südwestlich gelegenen Flurstück 740, Flur 11 (Hagener Straße 145).

Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung bleiben von der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe unberührt.

4.3 Bauweise

Im Allgemeinen Wohngebiet gilt die offene Bauweise.

Im Gewerbegebiet wird auf die Festsetzung der Bauweise verzichtet.

4.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder) werden durch Baugrenzen definiert.

Diese sind so gewählt, dass maßstabssprengende Bauten nicht realisiert werden können. Das Wohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet nimmt die Bauflucht der bestehenden Nachbargebäude auf. Hier sind überdachte Stellplätze, Garagen und Stellplatzanlagen, sowie sonstige Nebenanlagen gemäß §14 (1) BauNVO im Vorgarten (d. h. zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie), mit Ausnahme von Stützwänden, unzulässig. Das einheitliche städtebauliche Bild an der Buschstraße wird durch die Festsetzungen verstärkt.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind Stellplätze und Stellplatzanlagen ausschließlich innerhalb des Baufensters und innerhalb der dafür gekennzeichneten Flächen zulässig. Damit wird ein ungeordnetes Parken auf dem Betriebsgelände unterbunden. Fahrradstellplätze sind hier ebenfalls in ausreichender Zahl zu errichten.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr orientieren sich nach Süden, so dass eine Bebauung im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes eine Abschirmung gegenüber dem anschließenden Reinen und Allgemeinen Wohngebiet darstellt.

In der privaten Grünfläche ist die Errichtung einer Werbeanlage oder eines Hinweisschildes von maximal 5 m² Sichtfläche zulässig.

4.5 Sonstige Festsetzungen

Da das Umfeld bereits sehr heterogen bebaut ist, wird auf gestalterische Festsetzungen weitgehend verzichtet, klimarelevante Festsetzungen werden allerdings festgeschrieben. Gründächer werden im Allgemeinen Wohngebiet bei Flachdächern sowie flach geneigten Dächern (bis 20°) aus ökologischen Gründen und im Rahmen des Klimaschutzes für Haupt- und Nebengebäude vorgeschrieben. Je 300 m² Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laubbaum auf dem Grundstück zu pflanzen. Mit Ausnahme von Fuß- und Fahrwegen ist der Vorgarten grün zu gestalten. Kies oder Schottervorgärten sind unzulässig.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet werden Gründächer festgesetzt, sowie die Verwendung von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie ermöglicht. Für Nebengebäude im eingeschränkten Gewerbegebiet sind auf allen Flachdächern und Dächern mit geringer Neigung (bis 20°) Gründächer zu errichten.

5. VERKEHR / ERSCHLIESSUNG

5.1 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der Baufläche im Allgemeinen Wohngebiet erfolgt über die „*Buschstraße*“.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet wird hauptsächlich von Süden von der „*Knippschildstraße*“ über eine neu zu errichtende öffentliche Straße, die bis zum Regenrückhaltebecken ausgebaut wird, erschlossen. Die Wegführung orientiert sich dabei an einer heute bereits bestehenden und versiegelten Straße. Die Fahrgasse wird als Mischverkehrsfläche ausgebildet, da so ein Straßenquerschnitt realisierbar ist, der bei möglichst geringer Versiegelung allen Nutzern gerecht wird. Die Straße kann auch den zu erwartenden geringfügigen Lkw-Verkehr aufnehmen, der der Anbindung des eingeschränkten Gewerbegebietes dient. Eine Ausweichstelle auf der Mischverkehrsfläche garantiert auch den Begegnungsfall Lkw/Lkw. Für Fußgänger und Radfahrer wird aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens kein begleitender Weg im Bereich der öffentlichen Mischverkehrsfläche notwendig.

Die bisher bestehende Zufahrt zum Gebäude Hagener Straße 153 (Flurstück 772, Flur 11) von Westen von der „*Hagener Straße*“ über ein Geh- und Fahrrecht wird für Besucherverkehr so bestehen bleiben. Dadurch werden störende Nutzungsüberschneidungen zwi-

schen Kundenverkehren und Mitarbeiterverkehren im eingeschränkten Gewerbegebiet vermieden. Zusätzliche Festsetzungen sind dazu nicht zu treffen.

5.2 Ruhender Verkehr

Da die Realisierung des Bauvorhabens in Bauabschnitten erfolgen soll, können die westlich des Neubaus im eingeschränkten Gewerbegebiet geplanten Stellplätze im ersten Schritt über das bestehende Geh-, Fahrrecht südlich des Gebäudes (Flurstück 740, Flur 11) von der „*Hagener Straße*“ kommend angedient werden.

Alle Stellplätze, die südlich des Neubaus innerhalb der Fläche für Nebenanlagen und Stellplätze geplant sind und später errichtet werden, werden von der neuen Erschließung über die „*Knippschildstraße*“ aus angedient. Die Stellplätze östlich des Gebäudes Hagener Straße Nr. 145/147 sind als direkter barrierefreier Zugang für Kunden vorgesehen.

5.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist durch mehrere Buslinien (6) an das Netz des ÖPNV angebunden. Die nächstgelegene Haltestelle Loxbaum befindet sich etwa einen Fußweg von 3 min vom Plangebiet entfernt.

5.4 Rad- und Fußwege

Im Bebauungsplan Nr. 5/88 Hagener Straße/ Knippschildstraße ist eine Wegeverbindung zwischen Buschstraße und Knippschildstraße vorgesehen (erst Wegefläche, dann Verlauf durch die Grünfläche). Dieser Weg wurde bisher nicht hergestellt; ein vorhandener Trampelpfad macht aber deutlich, dass die Verbindung durch Fußgänger genutzt wird und weiterhin zur Verfügung gestellt werden sollte. Dies wird auch durch historische Luftbilder belegt. Der Trampelpfad stellt allerdings in der bisherigen Form einen Angstraum dar.

Im Bebauungsplan Nr. 8/19 wird daher ein durchgängig verlaufender öffentlicher Fuß- und Radweg von der Buschstraße bis zur Knippschildstraße festgesetzt, um so eine Fuß- und Radweganbindung zu implementieren. Er verläuft südwestlich des Gebäudes Buschstraße Nr. 12 entlang der bestehenden Wohnbebauung und neben dem vorhandenen Rückhaltebecken und mündet im Bereich des RRB in die Mischverkehrsfläche der geplanten öffentlichen, von der Knippschildstraße aus kommenden Erschließungsstraße.

Damit besteht erstmals eine sichere und befestigte Fuß- und Radweganbindung von der Buschstraße bis zur Knippschildstraße.

6. VER- UND ENTSORGUNG / WASSER UND ENERGIE

6.1 Strom-, Gas- und Wasserversorgung

Die Versorgung des Gewerbegebietes und des Allgemeinen Wohngebietes mit Gas, Wasser und Strom ist durch den örtlichen Versorgungsträger gewährleistet.

Im Bereich der Knippschildstraße im Süden angrenzend an das Plangebiet liegt eine Wasser- und Stromversorgung.

Im Bereich zwischen der Hagener Straße 145 sowie der Hagener Straße 153 liegt eine Wasser-, Strom- und Gasversorgung, ebenso in der Buschstraße.

6.2 Mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen

Im Bebauungsplangebiet befinden sich Entwässerungskanäle des öffentlichen Entsorgungsträgers. Dies ist zum einen ein Schmutzwasserkanal (DN 250-300) sowie ein Re-

genwasserkanal (DN 700-1200).

Das gesammelte Regenwasser wird durch einen vorhandenen Regenwasserkanal (DN1200) zum Regenrückhaltebecken östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes geführt.

Die Kanaltrassen sind über ein 7,5 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) gesichert. In Absprache mit dem Entsorgungsträger befindet sich die Leitungstrasse zwischen dem Baufeld und den Stellplätzen nicht mittig im GFL. Dies soll eine optimierte bauliche Ausnutzung innerhalb des Plangebiets ermöglichen. Bei der Bebauung ist daher sicher zu stellen, dass der geplante Baukörper die öffentliche Kanalisation nicht statisch belastet.

6.3 Abwasserbeseitigung

6.3.1 Öffentlicher Kanalanschluss

Das anfallende Schmutz- und Regenwasser der geplanten Wohnbebauung kann direkt in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Buschstraße eingeleitet werden.

Die Entwässerung des Gewerbegebietes erfolgt in südlicher Richtung im Trennsystem:

Das anfallende Schmutzwasser kann in den öffentlichen Schmutzwasserkanal im Plangebiet eingeleitet werden.

Zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung sind im Rahmen von Planverfahren § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 44 Landeswassergesetz (LWG) zu beachten.

Aufgrund der relativ geringen Durchlässigkeit des Bodens kann das Regenwasser nur schwer versickert werden. Eine bestehende natürliche Vorflut existiert auf dem Gelände nicht. Entsprechend ist Regenwasser gedrosselt in die bestehenden Kanäle einzuleiten. Um dieses zu drosseln, sind unter anderem Dachbegrünungen und Mulden/Rigolen im Bereich der geplanten Stellplätze vorgesehen, durch diese Art der Drosselung können auch ökologische Vorteile erzielt werden.

Die grundsätzliche Entwässerungsmöglichkeit ist damit gegeben und somit die entwässerungstechnische Erschließung gesichert. Die Dimensionierung der Drosselungsanlagen und Führung der Zuleitung zum Rückhaltebecken wird im Rahmen der Baugenehmigung festgelegt.

6.3.2 Überflutungsschutz

Entwässerungssysteme sind gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 118 der DWA auf eine Überstausicherheit nachzuweisen, die von der baulichen Nutzung im Umfeld abhängt. Hierbei wird eine bestimmte Jährlichkeit angesetzt, bei der das Abwasser nicht aus dem Entwässerungssystem austreten darf. Darüber hinaus muss aber auch eine Überflutungssicherheit für ein noch selteneres Niederschlagsereignis gewährleistet werden. Unter Überflutung wird dabei ein Ereignis verstanden, bei dem das Abwasser aus dem Entwässerungssystem entweichen oder gar nicht erst in dieses eintreten kann und auf der Oberfläche verbleibt oder in Gebäude eindringt. Die Fachwelt geht davon aus, dass ein Entwässerungssystem unmöglich auf jeden erdenklichen Niederschlag ausgelegt werden kann und der Überflutungsschutz letztendlich gemeinsam von allen Beteiligten gewährleistet werden muss. Dies bedeutet:

1. ausreichende Auslegung des öffentlichen Entwässerungssystems
2. bei Überstau: Ableitung über die öffentlichen Straßen
3. bauliche Vorsorge seitens der Grundstückseigentümer

Damit die bauliche Vorsorge auch in dem Bebauungsplangebiet gewährleistet ist, sollten alle Öffnungen im Gebäude, über die Wasser in das Gebäude eintreten kann (insbesondere Türen und Kellerfenster) mindestens 20 cm über Gelände liegen. Bauliche Anlagen so-

wie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 der BauO NRW sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans zum Schutz vor Hochwasser und urbanen Sturzfluten gem. § 16 BauO NRW so anzuordnen und so gebrauchstauglich auszubilden, dass u.a. durch Wasser und Feuchtigkeit Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen können.

6.4 Müllentsorgung

Die Müllabfuhr wird durch die Hagener Entsorgungsbetriebe erfolgen. Die Breite der Zufahrt in das Plangebiet und die Wendemöglichkeiten im GEe sind für Müllfahrzeuge ausreichend dimensioniert.

7. UMWELTBELANGE

Der Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) – eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße - Verfahren nach § 13a BauGB - kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Das beschleunigte Verfahren kann bei diesem Bebauungsplan angewendet werden, weil folgende Kriterien erfüllt sind:

- Dieses Verfahren ist als Maßnahme der Nachverdichtung einzustufen, da eine Arrondierung des Innenbereichs vorliegt.
- Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 und 7 Buchstabe BauGB durch die Planung statt, d.h. es sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete von der Planung betroffen.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Das bedeutet, es liegen keine „Störfallbetriebe“ in der Nähe.
- Die durch den Bebauungsplan vorgesehene Nutzung begründet keine Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben.
- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Fläche von ca. 1,86 ha. Da im Plangebiet große Grünflächen festgesetzt werden, liegt die voraussichtlich versiegelte Fläche mit ca. 11.309 m² deutlich unterhalb des Schwellenwertes von 20.000 m², so dass die Durchführung des Planverfahrens nach § 13 a BauGB erfolgen kann.
- Bei diesem Verfahren kann daher von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen werden. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit der Ermittlung und Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen bzw. Kompensationsflächen ist gemäß i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB nicht erforderlich.
- Auch im beschleunigten Verfahren i.V.m. § 13a BauGB werden Umweltbelange wie der Arten- und Lärm-/Immissionsschutz sowie das Thema Nachhaltigkeit beachtet.

7.1 Bodenbelastungen

7.1.1 Altlasten

Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen sind nicht bekannt. Sollten sich jedoch bei Eingriffen in den Boden Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall können weitere Auflagen formuliert werden (§ 2 (1) Landesbodenschutzgesetz). Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgeführt.

7.1.2 Kampfmittelbelastung

Das Plangebiet ist nicht als ehemaliges Bombenabwurfgebiet dokumentiert. Eine Luftbildauswertung war daher nicht erforderlich. Es wird allerdings auf ein bestehendes Restrisiko hingewiesen, weil das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig ausgeschlossen werden kann. Insbesondere bei Erdeingriffen ist deshalb mit besonderer Vorsicht vorzugehen. Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Polizeidienststelle oder das Amt für öffentliche Sicherheit, Verkehr und Personenstandwesen zu verständigen.

7.2 Natur-, Arten- und Biotopschutz

7.2.1 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Belange hat das Büro grünplan Dortmund ein Gutachten erstellt. Dieser Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass nach der Zusammenschau von Fachdatenrecherche, Begehung und Potenzialerfassung vor Ort, sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche planungsrelevanter Arten nach derzeitigem Kenntnisstand eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Beachtung von Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten ist im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld derzeit nicht bekannt oder nachweisbar. Der Eingriffsbereich verfügt aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie der Nähe zu Verkehrswegen über eine erhöhte Störfrequenz und weist demnach eine verminderte potenzielle Nutzbarkeit für planungsrelevante Arten auf.

Die Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen sind im Gutachten explizit aufgeführt und werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt:

- Alle Gehölznahmen sind in einer für Vögel und Fledermäuse konfliktarmen Zeit von Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. Bei Einhaltung kann eine Verletzung oder Tötung sowie Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungtieren mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
- Da das Plangebiet an einen Waldbereich angrenzt, sind für die Beleuchtung Leuchtmittel zu verwenden, die eine vergleichsweise geringere Anziehung auf Insekten ausüben; z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED Lampen mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe unter 3.000 K (vgl. MKULNV, 2014 - Anhang). Die Lichtlenkung im Plangebiet und im Bereich des Fußweges sollte demnach grundsätzlich ausschließlich auf die Bereiche beschränkt sein, die aus Sicherheits- oder Vorsorgegründen zwingend künstlich beleuchtet werden müssen. Dabei sollte möglichst nur eine bedarfsorientierte Beleuchtung der Außenanlagen erfolgen und die Betriebsdauer auf die zwingend erforderliche Zeit beschränkt bleiben.
- Sofern im Rahmen der Gehölzfällungen dennoch Hinweise auf Baumhöhlen oder potenziellen Fledermausbesatz erbracht werden, sind die Arbeiten einzustellen und die UNB der Stadt Hagen zu informieren. Das weitere Vorgehen sowie ggf. erforderliche Maßnahmen sind entsprechend bedarfsorientiert abzustimmen.

(siehe auch Artenschutzrechtliches Gutachten)

7.2.2 Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung

Da es sich beim vorliegenden Bebauungsplan um einen B-Plan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB handelt, entfällt neben dem förmlichen Umweltbericht auch die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Allerdings wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8/19 die Inanspruchnahme von Teilen einer festgesetzten Ausgleichsfläche ermöglicht, so dass in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde diese Eingriffe bilanziert und

ausgeglichen werden. Der Ausgleich ist derzeit noch nicht erfolgt, wird aber in der Bilanzierung so berücksichtigt, als wenn er bereits erstellt wurde (30 Jahre alte Streuobstwiese).

Diese Bilanzierung wurde von grünplan, Dortmund in Abstimmung mit dem Umweltamt Hagen vorgenommen. Im Ergebnis ergibt sich eine Biotopwert-Differenz von 26.016 Punkten, die durch entsprechend Maßnahmen auszugleichen sind.

Unter der Annahme, dass bei einer durchschnittlichen Kompensationsmaßnahme eine Aufwertung von 3 bis 4 Wertpunkten erzielt werden kann, ist eine Fläche von ca. 6.500 m² bereitzustellen, auf die entsprechenden Maßnahmen umgesetzt werden.

Im Moment ist vorgesehen, die Kompensation flächenmäßig zum einen teilweise innerhalb des Plangebietes sowie über die Einbuchung in das Hagener Ökokonto nachzuweisen. (siehe Bilanzgutachten)

7.2.3 Klima / Luft

Um dem Klimaschutz Rechnung zu tragen wird die Flächeninanspruchnahme im Plangebiet möglichst gering gehalten. Dies geschieht zum einen durch die Nachverdichtung und Entwicklung im Innenbereich, wo an bestehende Bebauung angeknüpft und auf bestehende Erschließung zurückgegriffen werden kann. Zum anderen wird durch breite Pflanzstreifen, Erhalt von Grünflächen, begrünten Stellplätze und Dachbegrünung der Versiegelungsgrad reduziert. Zusätzlich erfahren die bestehenden Grünverbindungen eine deutliche Aufwertung. Hinzu kommt, dass die bestehende Frischluftschneise unberührt bleibt.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befindet sich derzeit ein Bauernhof, der zum Rand des Plangebietes eine Entfernung zwischen ca. 90 m und ca. 170 m (Luftlinie) hat. Eine Geruchsbelästigung für das Plangebiet ist von diesem Betrieb nicht zu erwarten.

7.3 Lärmschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Das Geräusch-Immissions-Gutachten von Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, Buchholz – Erbau-Röschel – Horstmann, Beratende Ingenieure, Sachverständige, PartG kommt zu folgendem Ergebnis:

Aus den einzelnen Berechnungen (siehe Punkt 7.2.2 und 7.3.2 des Geräuschgutachtens) geht hervor, dass durch die vorgesehene Nutzung des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes und die Überprüfung der konkret angesetzten Vorgänge des Betriebs die Werte im Bereich der Immissionsorte nicht überschritten und überall eingehalten werden können:

„Aus der vorliegenden Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) "eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" ergeben sich die neben den bereits vorgesehenen Festsetzungen wie die

- Festsetzung der Gewerbegebietsfläche als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe nach § 8 BauNVO und die
 - Festsetzung der Umgrenzung von Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen sowie die
 - Festsetzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern
- keine den Lärmschutz betreffenden und zu formulierenden Festsetzungen.

Aus schalltechnischer Sicht kann der Bebauungsplan daher wie vorgesehen umgesetzt werden.“ (siehe auch Gutachten im Anhang).

Für die weitere dann konkrete Planung des Betriebes und der Hochbauten sind Empfehlungen zur Konfliktvermeidung bzgl. des Lärmschutzes angegeben; die Überprüfung der

speziellen Auswirkungen des Vorhabens ist im Baugenehmigungsverfahren zu leisten.

7.4 Sonstige Schutzgüter

Aufgrund der gutachterlichen Stellungnahmen und daraus resultierenden Festsetzungen sind gesunde Wohnverhältnisse gewahrt. Der Verlust der Freifläche stellt für die örtliche Bevölkerung durch die angedachten Kompensationsmaßnahmen kein bedeutsames Defizit dar. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist somit nicht gegeben.

Ähnlich sieht es mit dem Schutzgut Kultur und Sachgüter aus.

Die Schutzgüter Wasser/ Grundwasser/ Boden sind nicht betroffen. Es existieren auf der Fläche keine Oberflächengewässer. Der südlich des Geltungsbereichs liegende Buschbach wird nicht berührt.

8. FAMILIENFREUNDLICHE PLANUNG / GENDER PLANNING

Gender Mainstreaming (geschlechtssensible Sichtweise) in der Bauleitplanung bezeichnet die Vorgehensweise, bei der die Bedürfnisse von Frauen und Männern unter dem Aspekt der Chancengleichheit, in den Planungsprozess einbezogen werden. In gleicher Weise sollen die Belange familienfreundlicher Planung berücksichtigt werden.

Das Gebiet liegt im Ortsteil Helfe. Alle Beschäftigten können ihren Arbeitsplatz gut mit dem Bus erreichen. Die Haltestelle befindet sich in unmittelbarer Nähe und wird von diversen Buslinien angefahren. Weil es sich bei der vorliegenden Planung um die Erweiterung eines Sanitätshauses handelt, welches unterschiedlichsten Personengruppen zugänglich ist, sind keine weiteren Faktoren erkennbar, die unter den besonderen Aspekten des Gender Mainstreamings Berücksichtigung finden könnten.

9. DENKMALSCHUTZ

Oberirdische Denkmäler sind in der näheren Umgebung nicht bekannt.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (Kultur – und/ oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/ oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Sollte ein solcher Fund gemacht werden, ist dies der städtischen Unteren Denkmalbehörde zu melden (§§ 15 und 16 DSchG NRW).

Der Unteren Denkmalbehörde oder seinen Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zu gestatten, um gegebenenfalls archäologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 19 DSchG NW).

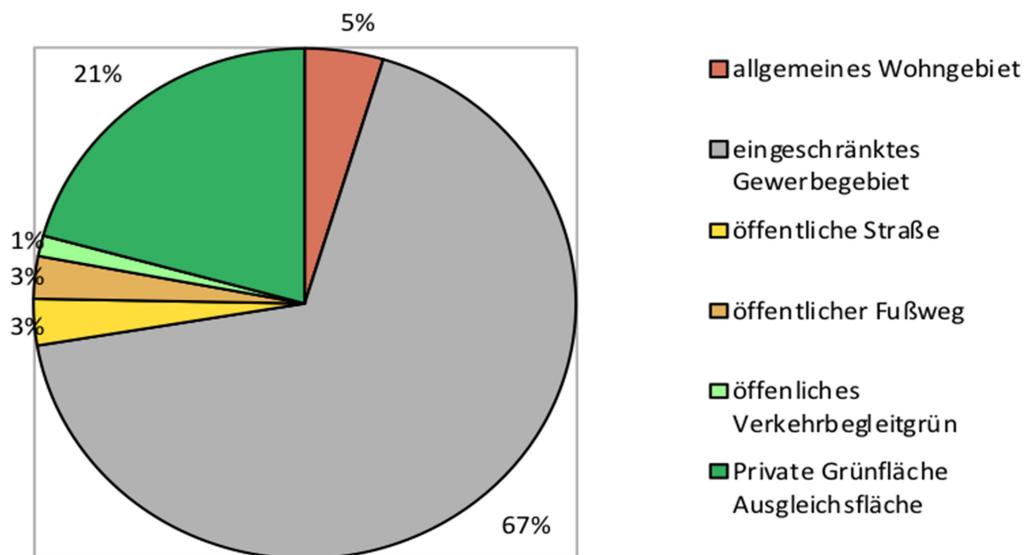
10. MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG

Grunderwerb / Bodenordnung

Für das Plangebiet steht der Investor in Verhandlungen mit dem Eigentümer - Stadt Hagen - über den Erwerb des betroffenen Grundstücks. Bodenordnende Maßnahmen sind seitens der Stadt Hagen nicht erforderlich.

11. FLÄCHENBILANZ

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt ca. 1,86 ha, davon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet 0,09 ha, auf das eingeschränkte Gewerbegebiet 1,24 ha, auf Verkehrsflächen 0,12 ha, und auf Grünflächen 0,41 ha.



12. ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG

Anlage 1

Fachbeitrag Artenschutzbericht (Stufe 1)

grünplan, Büro für Landschaftsplanung, Willy-Brandt-Platz 4, 44135 Dortmund

Anlage 2

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum B-Plan Nr. 8/19 (694)

grünplan, Büro für Landschaftsplanung, Willy-Brandt-Platz 4, 44135 Dortmund

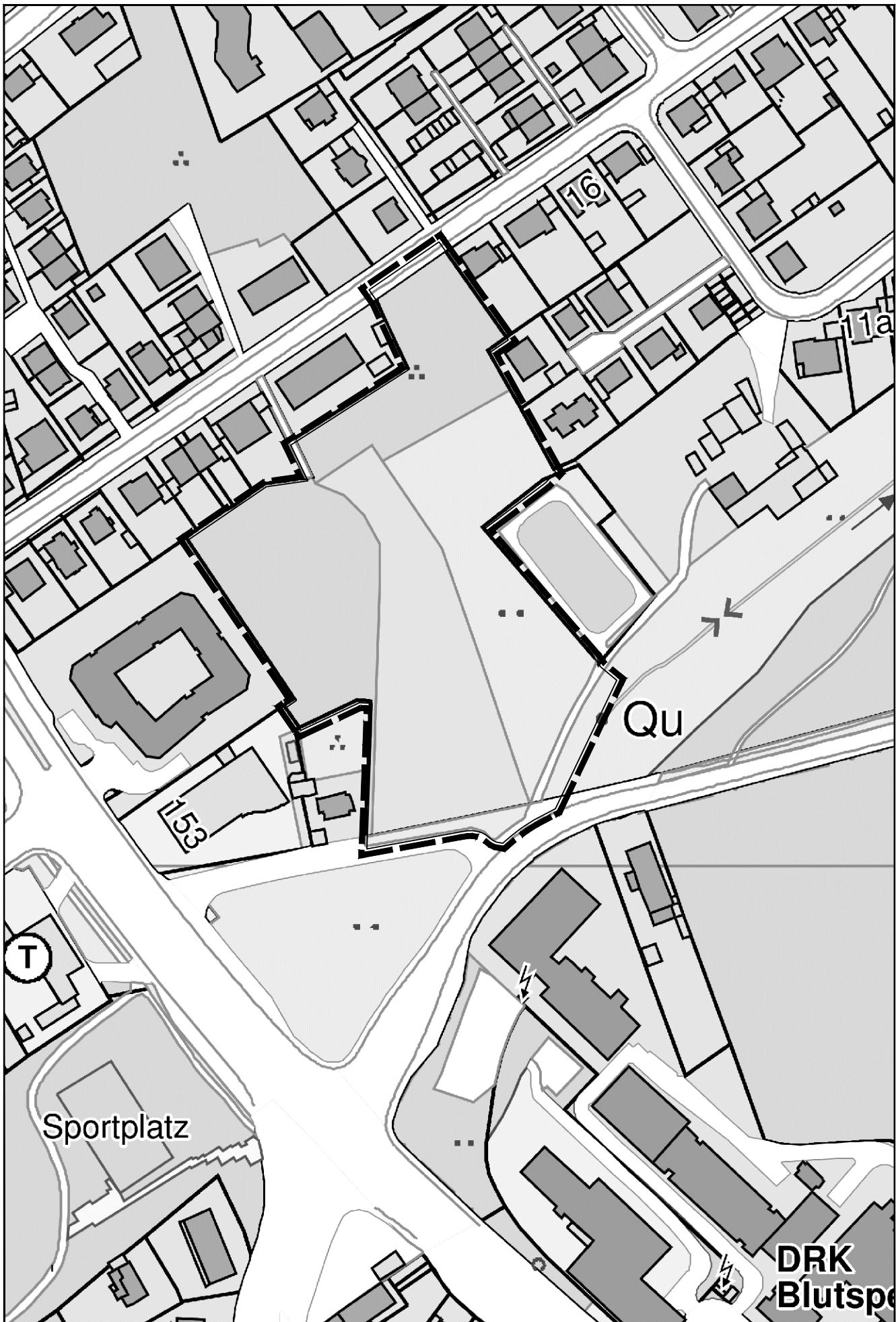
Anlage 3

Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten

Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, Buchholz, Erbau-Röschel, Horstmann, Beratende Ingenieure, Sachverständige, PartG, Märkische Straße 59, 44141 Dortmund

Der Oberbürgermeister
in Vertretung

Henning Keune
Technischer Beigeordneter



Erweiterung des Standorts des Sanitätshauses Riepe an der Hagener Straße in Hagen

Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung zum B-Plan Nr. 8/19 (694)



Willy-Brandt-Platz 4
44135 Dortmund
Tel.: 0231 / 52 90 21
FAX: 0231 / 55 61 56
e-mail: info@gruenplan.org

Bearbeitung: Alexander Quante
Dortmund, Oktober 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
2	Beschreibung des Bestandes	2
3	Status Quo und Angenommener Planungszustand	3
4	Methodische Vorgehensweise	3
5	Ergebnisse der Eingriffs-Augleichsbilanzierung	4
6	Exkurs: Iananspruchnahme im Landschaftsschutzgebiet	6
7	Pflanzlisten	8

1 PLANUNGSANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Sanitätshaus Riepe beabsichtigt die Erweiterung des bestehenden Betriebes an der Hagener Straße 153 (zur Lage im Raum siehe Abbildung 1). Die hierzu vorgesehene Fläche schließt nordöstlich an den bisherigen Standort an und liegt innerhalb des bestehenden Bebauungsplans Nr. 5/88 (449) "Hagener Straße/Knippsschildstraße". Teile der vorgesehenen baulichen Entwicklung überplanen festgesetzte, jedoch nicht in ihrer geplanten Form umgesetzte Grün- und Ausgleichsflächen sowie eine externe Ersatzmaßnahmenfläche, die bislang vornehmlich als Mähwiesen genutzt wurden. Zur Umsetzung der Erweiterungsplanung des Sanitätshauses Riepe ist die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB vorgesehen. Der Plan wird unter der Bezeichnung Nr. 8/19 (694) geführt.

Betreffend des Eingriffes soll eine Bilanzierung durchgeführt werden, um den Umfang des erforderlichen Ausgleichs beurteilen zu können.



Abbildung 1: Lage im Raum (tim-online)

2 BESCHREIBUNG DES BESTANDES

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 24.06.2019 wurden die vorhandenen Biotopstrukturen im Betrachtungsraum erfasst. Neben Wiesen prägt ein weitgehend spontan entstandener Gehölzbestand (u.a. aus Stiel-Eichen und Vogel-Kirschen) den Eingriffsbereich. Dieser grenzt im Westen an den Standort des Verwaltungsgebäudes der zentralen Mahnabteilung des Amtsgerichts Hagen und im Osten an eine Mähwiese. In seinem Unterwuchs sind u.a. nitrophile Arten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) vertreten; teilweise sind auch durch Trittwirkungen und menschliche Nutzungen unbewachsene offene Bodenstellen vorhanden. Daneben sind Ablagerungen von Gartenabfällen und Müll zu verzeichnen. Der heterogen geprägte Gehölzbestand ist offenbar aus einer Obstwiese hervorgegangen, die durch Gehölzsukzession weitgehend verdrängt und beschattet wird. Lediglich höhere Kirschbäume sowie überwachsene und im Absterben begriffene Apfelbäume sind als Relikte dieser ehemaligen Obstwiese zu finden. Ausgehend von diesen alten Kirschen hat sich in Teilbereichen dicht stehender Kirschen-Jungwuchs ausgebildet, der z.T. in Brombeer- und Brennnesseldickichte übergeht.

Am Rand der Fußwegeachse, die am Ostrand des Gehölzbestandes von der Knippschildstraße in nördliche Richtung verläuft, sind stärkere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zu finden. Unter Berücksichtigung älterer Luftbilddaten liegt ihr Alter bei ca. 30 Jahren. Die Bäume weisen keine Vitalitätseinschränkungen oder offensichtliche Schädigungen auf, so dass im Rahmen der Begehung keine stärkeren Faulstellen und Höhlenbildungen im belaubten Zustand erfasst wurden. Markant ist eine ältere und einzelnstehende Eiche im angrenzenden Gartengrundstück (Knippschildstraße 5). Der an den Vorhabenraum angrenzende Hausgarten ist ansonsten durch eine offene Rasenfläche und eine nach Osten abschließende Hecke aus Kirschlorbeer geprägt. Raumprägend sind zudem zwei Eichen im Bereich der derzeitigen Grabelandparzellen.

Die östlich gelegene Wiese wurde zum Zeitpunkt der Begehung gemäht. Es ist von einer vergleichsweise extensiven Nutzung auszugehen. Hinweise auf einen erhöhten Blütenreichtum oder Magerkeitszeiger ergaben sich jedoch nicht. Die Wiese wird zu allen Seiten durch begleitende Gehölzreihen bzw. Gärten eingerahmt. Östlich angrenzend liegt ein naturfernes Betonbecken zur Regenrückhaltung, welches durch eine niedrige Hainbuchenhecke gesäumt wird.

Weiter östlich schließt ein städtischer Grünzug mit schmalen Wiesenflächen und einem anschließenden Waldbestand an. In der östlich an den Planungsraum angrenzenden Wiese verläuft zudem der hier grabenartig ausgebauten Buschbach.

Der südliche und der östliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des insgesamt ca. 57 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Buschbach“. Schutzwürdige oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden.

3 STATUS QUO UND ANGENOMMENER PLANUNGSZUSTAND

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694) liegt innerhalb des bestehenden Bebauungsplans Nr. 5/88 (449) "Hagener Straße/Knipschildstraße" und umfasst im südlichen Teil eine im Rahmen dieses Plans festgesetzte externe Ersatzmaßnahmenfläche. Weiterhin werden Flächen für Anpflanzungen und planinterne Ausgleichsflächen (Obstwiese mit geplanten 4.000 m²) überplant. In beiden Teilbereichen wurden bislang die vorgesehenen Maßnahmen nicht oder nur in Ansätzen umgesetzt.

Im Biotoptypen-Übersichtsplan wird der gemäß den Festsetzungen des bislang gültigen Bebauungsplans potenziell anzunehmende Ausgangszustand im Planungsraum dargestellt. Dieser weicht z.T. deutlich von den aktuell tatsächlich vorhandenen Biotopstrukturen ab. So herrscht im Bereich der zulässigen Sondergebietsfläche ein spontan entstandenes Feldgehölz vor, das aus einer Obstbaumanpflanzung hervorgegangen ist. Die im Bereich der östlich angrenzenden Grünfläche vorgesehene Obstwiese ist ebenfalls nicht realisiert worden. Diese Fläche wird weiterhin als Mähwiese und zeitweise als Schafweide genutzt. Diese Wiesennutzung umfasst auch die bislang als externe Ersatzmaßnahmenfläche vorgesehenen Flächen im Südteil des Plangebietes.

Am Nordrand des Planungsraumes besteht eine festgesetzte Fläche für Gehölzanpflanzungen. Diese ist tatsächlich durch Gehölzaufwuchs geprägt und als Gehölzstreifen bzw. Gebüsch mit lebensraumtypischen Arten (LANUV-Biotoptypen-Code: 7.2) anzusprechen. Im Osten des Vorhabenraumes setzt der Bebauungsplan eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie Erhaltungsfestsetzungen für bestehende Gehölzbestände fest. Neben (ehemaligen Grabeländern) und Gärten mit z.T. altem Baumbestand besteht hier aktuell eine Wiesenfläche. An der Buschstraße ist zudem eine Gebüschstruktur mit Hasel, Hollunder, Liguster und Brombeeren sowie einzelnen Kultur-Obstgehölzen (Birnen, Apfel) vorzufinden.

4 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Der Träger eines Vorhabens hat unter Berücksichtigung von § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei Eingriffen durch ein Vorhaben vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren

Als Eingriffe in Natur und Landschaft werden " [...] Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels" bezeichnet, "die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können" (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Bei der Ermittlung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft helfen standardisierte Bewertungsverfahren. Als Bewertungsmethode wird das Verfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" des LANUV (2008) genutzt. Die

Zuordnung und Bewertung der Biototypen sowie die Ermittlung des Eingriffs- und Ausgleichsumfangs richten sich nach diesem Ansatz.

Um eine einfache Erfassung des Wertes des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege zu ermöglichen, wird die Bewertung auf der Grundlage von Biototypen vorgenommen. Die Biototypen sind in der Biotypenwertliste vorgegeben; ihnen ist jeweils ein festgesetzter Grundwert zugeordnet. Die Grundwerte sind insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit der Biototypen abgeleitet. In der Biotypenwertliste erhält jeder Biototyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

In Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Hagen sind alle im Ursprungsplan enthaltenen Kompensationsflächen zu bilanzieren. Um eine vollständige Vergleichbarkeit zwischen altem und neuem Planungsstand herzustellen wird daher der nicht umgesetzte Planungszustand des B-Plans 5/88 als Ausgangszustand herangezogen.

Für die Bilanzierung des Eingriffs wird die Differenz zwischen dem angenommenen Zielbiotop des B-Plans 5/88 zu der aktuell vorliegenden Planung berechnet.

Die Summe der Punktedifferenzen zwischen angenommenen Ausgangszustand und annehmendem Planungszustand ergibt den aktuellen Kompensationsbedarf. Zudem muss auf der verbliebenen Restfläche im Süden des Plangebietes die bislang ausstehende Realisierung einer Obstwiese erfolgen. Eine Bepflanzung mit regionaltypischen Obstbäumen in einem Pflanzabstand von 10 m wird empfohlen.

Hinweis: Da die die Eingriffe in Natur und Landschaft flächenbezogen im gesamten Vorhabenraum ermittelt wurden, erfolgt keine Bilanzierung des Eingriffs in den Einzelbaumbestand.

5 ERGEBNISSE DER EINGRIFFS-AUGLEICHSBILANZIERUNG

Dem ermittelten Biotopwert des angenommenen Ausgangszustandes des B-Plans 5/88 von 64.735 Wertpunkten steht nach Realisierung des B-Plans 8/19 ein prognostizierter Biotopwert von 38.719 Wertpunkten entgegen. Aus der Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planungszustand ergibt sich somit, bezogen auf die Grundfläche des Änderungsbereichs, eine negative Gesamtbilanz von 26.016 Wertpunkten (s. Tab. 1).

Unter der Annahme, dass bei einer entsprechenden Kompensationsmaßnahme eine Aufwertung von 4 Biotopwertpunkten erzielt werden kann, wie zum Beispiel durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche (Code 3.1; Biotopwert 2) in eine Obstwiese (Code 3.8; Biotopwert 6) oder Wald, Waldrand, Feldgehölz (Code 6.4; Biotopwert 6), wird ein Ausgleichsflächenbedarf von rund 6.500 m² erforderlich.

Es ist vorgesehen die Kompensation über die „Einbuchung“ in einem Hagener Ökokonto zu erbringen.

Tab. 1: Ermittlung des Eingriffswertes im Bereich des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694)

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung					
I. Bestand (Angenommener Ausgangszustand gem. B-Plan 5/88)					
LANUV-Code*	Beschreibung Biotoptyp		Fläche [m²]	Wert	Einzelflächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Straßenbestand)		436	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Sondergebiet-Bauflächen)		4.379	0	0
1.4	Feld-, Waldweg unversiegelt		126	3	378
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm		3.889	3	11.667
3.8	Obstwiese bis 30 Jahre		4.000	6	24.000
4.7	Grünfläche, strukturreich mit Baumbestand (Parkanlage gem. B-Plan 5/88)		3.310	5	16.550
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtyp. Baumarten >50%		2.105	5	10.525
7.4	Baumreihe, Baumgruppe (Bestand)		323	5	1.615
Gesamt			18.568		64.735
II. Planung (Angenommener Planungszustand gem. B-Plan 8/19)					
LANUV-Code*	Beschreibung Biotoptyp	Festsetzung B-Plan	Fläche [m²]	Wert	Einzelflächenwert
1.1	Versiegelte Fläche	Verkehrsflächen, Baufelder und Stellplatzanlage	5.340	0	0
1.3	Teilversiegelte Fläche (wassergeb. Weg)	Verkehrsfläche (Fußweg)	449	1	449
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	Verkehrsfläche; Beete, Weg-Randbereiche, Mulden und Rigolen der Stellplatzanlage	561	4	2.244
3.8	Obstwiese bis 30 Jahre	Restfläche der externen Ersatzmaßnahmenfläche im Plangebiet – Maßnahmenfläche § 9 (1) Nr. 20 BauGB	3.508	6	21.048
4.1	Extensive Dachbegrünung	Baufelder mit Dachbegrünungsverpflichtung im GE	5.520	0,5	2.760
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze	Freiflächen in Gewerbe- u. Wohngebieten	1.244	2	2.488
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Baumarten >50%	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern § 9 (1) Nr. 25a BauGB	1.648	5	8.240
7.4	Baumreihe, Baumgruppe (Bestand)	Südteil Maßnahmenfläche § 9 (1) Nr. 20 BauGB (Bestand/Erhalt Baumreihe, Baumgruppe)	298	5	1.490
Gesamt			18.568		38.719
III. Gesamtbilanz (Gegenüberstellung Bestand / Planung)					
Biotopwertdifferenz (Gesamtwert Planung abzüglich Gesamtwert Bestand)					- 26.016

*Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Sept. 2008

6 EXKURS: INANSPRUCHNAHME IM LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET

Das Vorhaben liegt am Rand des im Landschaftsplan Hagen festgesetzten Landschaftsschutzgebiets Nr. 1.2.2.11 „Buschbach“. Es handelt sich um ein wertvolles Waldgebiet, das durch den teilweise naturnahen Verlauf des Buschbachs gegliedert wird.

Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet erfolgt gemäß den Angaben des Landschaftsplans „zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere durch Sicherung der naturnah entwickelten Bachläufe mit typischer Bachauenvegetation und zur Erhaltung des für das Stadtklima wichtigen, bis weit in den besiedelten Bereich hineinragenden Waldkomplexes und wegen der besonderen Bedeutung des Waldgebiets für die auf Naturerlebnis ausgerichtete Erholungsnutzung“. Das Schutzgebiet stellt mit dem Landschaftsschutzgebiet 1.2.2.16 "Fleyer Wald" einen von der Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile Boele, Helfe und Altenhage stark frequentierten zusammenhängenden Grüngzug dar.

Es werden lediglich kleinflächig Randbereiche des LSG überplant. Aufgrund der bestehenden Vorprägung, der Nähe zu Bebauung und Straßen sowie zu einem naturfernen Betonbecken ist der Bereich zudem bereits vorbelastet und vom angrenzenden waldreichen Landschaftsraum abgetrennt. Schutzwürdige oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zudem bleibt die wichtige Grünverbindung im südlichen Teil des Plangebietes erhalten.

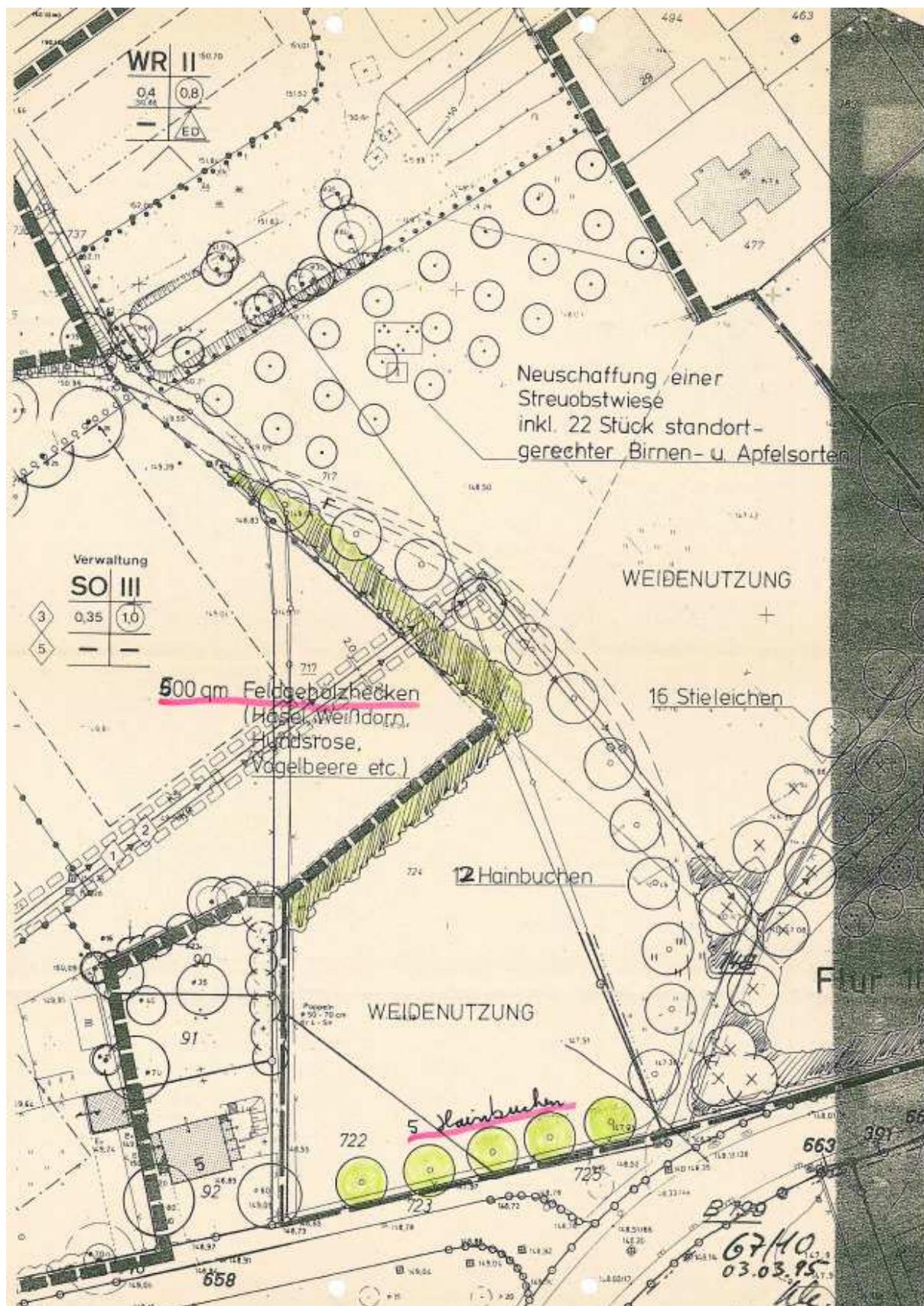
Der Schutzzweck und die Erholungsfunktion des rund 57 ha großen Landschaftsschutzgebiets wird durch die kleinflächige Inanspruchnahme im Randbereich des LSG nicht gefährdet oder grundsätzlich in Frage gestellt.

Dortmund, 28. Oktober 2019

Alexander Quante

Dipl.-Ing. Alexander Quante

Anlage: Übersichtsplan zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des B-Plan 5/88 (1995)



7 PFLANZLISTEN

1. Pflanzliste für die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern § 9 (1) Nr. 25a BauGB

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hunds-Rose (*Rosa canina*)
- Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

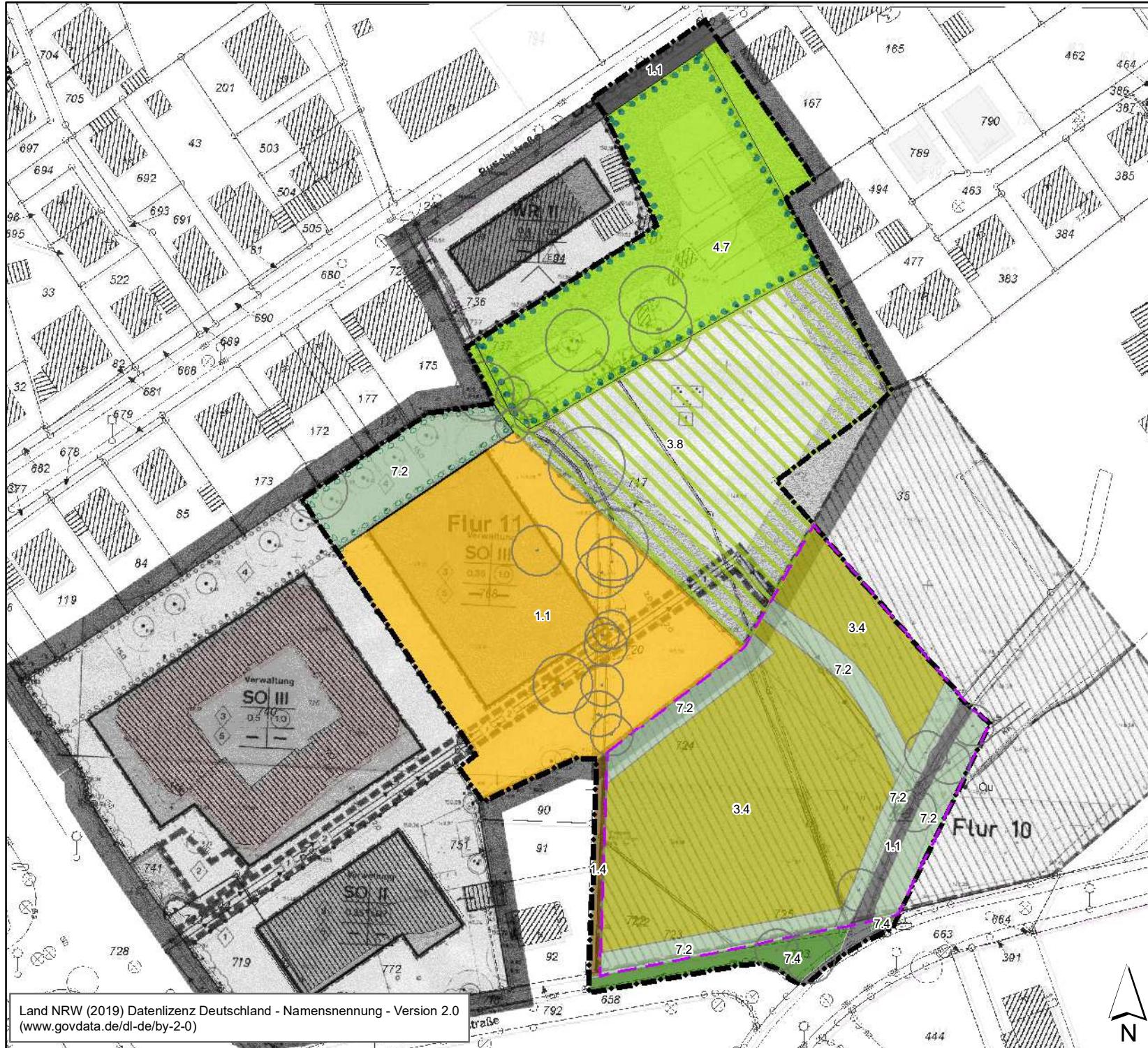
Der Erhalt des bestehenden Gehölzbestands in den vorgesehenen Pflanzflächen ist zu beachten!

2. Pflanzliste für die Obstwiese (Maßnahmenfläche § 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Pflanzware: Obstbaum-Hochstämme (StU 12/16 cm), Pflanzabstand 10 m

Auswahl alter, bewährter Obstsorten für Obstwiesen im Sauerland (Hagen, Ennepe-Ruhr-Kreis, Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis)

- Äpfel: Apfel aus Croncels, Danziger Kantapfel, Winternambur, Dülmener Rosenapfel, Graue Herbstrenette, Winterglockenapfel, Jakob Lebel, Rheinische Schafsnase, Kaiser Wilhelm, Rote Sternrenette, Biesterfelder Renette, Rheinischer Bohnapfel, Schöner aus Boskoop, Grahams Jubiläumsapfel, Schöner aus Nordhausen, Gelber Edelapfel, Ontarioapfel, Luxemburger Renette, Kardinal Bea, Rheinischer Krummstiel, Riesenboikenapfel, Roter Eiserapfel, Bittenfelder Sämling, Hauxapfel
- Birnen: Conference, Alexander Lucas, Gute Graue, Gellerts Butterbirne, Boscs Flaschenbirne, Gräfin von Paris, Köstliche von Charneux, Gute Luise, Pastorenbirne, Bunte Julibirne, Clapps Liebling, Neue Poiteau, Frühe von Trevoux, Stuttgarter Geißhirtle, Triumph von Vienne, Ver einsdechantsbirne
- Pflaumen, Zwetschgen, Renekloden: Hauszwetschge, Bühler Frühzwetschgen, Graf Althanns Reneklode, Große Grüne Reneklode, Mirabelle von Nancy, Ontariopflaume, Oullins Reneklode, Ruth Gerstetter, The Czar, Wangenheims Frühzwetschge, Zimmers Frühzwetschge



Biototypen und angenommener Ausgangszustand gem. B-Plan 5/88

- 1.1 Versiegelte Fläche (SO-Fläche B-Plan 5/88)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Straßenbestand)
- 1.4 Feld-, Waldweg unversiegelt (Bestand)
- 3.4 Intensivwiese, -weide, artenarm
- 3.8 Obstwiese (planinterne Ausgleichsfläche)
- 4.7 Grünfläche (Parkanlage gem. B-Plan 5/88)
- 7.2 Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtyp. Baumarten >50%
- 7.4 Baumreihe, Baumgruppe (Bestand)

- Maßnahmenfläche zur Gehölzerhaltung gem. B-Plan 5/88
- Maßnahmenfläche für Anpflanzungen gem. B-Plan 5/88
- Externe Ersatzmaßnahmenfläche des B-Plans 5/88 (Wiese mit Gehölzbestand 5.616 m²)
- Einzelbaumbestand gem. Vermessungsgrundlage Nitsche & Kösters (2019)
- Geltungsbereich B-Plan 8/19 (694)

Grundlage: Bewertungsmethode "Numerische Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV, 2008)

Biototypen-Übersichtsplan zur
»Erweiterung des Sanitätshauses Riepe«
in Hagen (B-Plan 8/19 (694))

grünplan
büro für landschaftsplanung

Dipl.-Ing.(FH) E. Steppan / Dipl.-Ing.(FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AK NW

Willy-Brandt-Platz 4
Tel. 0231 / 52 90 21
email: info@gruenplan.org
Fax 0231 / 55 01 96
web: www.gruenplan.org

Maßstab: 1 : 1.250
(DIN A4)

Stand: 28.10.2019

Bearbeitung:
A. Quante



<p>Grundlage: Bewertungsmethode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV, 2008)</p> <p>Biotoptypen-Planungszustand zur »Erweiterung des Sanitätshauses Riepe« in Hagen (B-Plan 8/19 (694))</p>	
grünplan büro für landschaftsplanung	Maßstab: 1 : 1.250 (DIN A4)
Dipl.-Ing.(FH) E. Steppan / Dipl.-Ing.(FH) A. Quante Landschaftsarchitekten AK NW	Stand: 28.10.2019
Willy-Brandt-Platz 4 Tel. 0231 / 52 90 21 email: info@gruenplan.org	44135 Dortmund Fax 0231 / 55 51 96 web: www.gruenplan.org
Bearbeitung: A. Quante	

Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Bebauungsplan

Nr. 8/19 (694) in Hagen

Artenschutz-Vorprüfung



Willy-Brandt-Platz 4
44135 Dortmund
Tel.: 0231 / 52 90 21
e-mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

Bearbeitung: Alexander Quante
Dortmund, 28. Oktober 2019

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
1.1.	Lage im Raum und Kurzcharakteristik sowie kurze Darlegung der Planungsinhalte ...	2
2.	Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG	3
2.1.	Rechtsgrundlagen.....	3
3.	Ausgangssituation.....	5
3.1.	Planungsrelevante Arten - Bestandssituation.....	5
3.2.	Biotoptstrukturen im Betrachtungsraum	8
4.	Auswirkungen des Vorhabens.....	10
5.	Betroffenheitsanalyse der relevanten Artengruppen.....	11
5.1.	Säugetiere/Fledermäuse.....	11
5.1.1.	Artenschutzrechtliche Einschätzung.....	12
5.2.	Vögel	13
5.2.1.	Artenschutzrechtliche Einschätzung.....	14
5.3.	Amphibien / Reptilien	15
5.3.1.	Artenschutzrechtliche Einschätzung.....	15
5.4.	Schmetterlinge / Weitere Artengruppen	15
6.	Zusammenstellung artenschutzrechtlicher Hinweise sowie Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen	16
6.1.	Zeitliche Vorgaben zur Gehölzentnahme	16
6.2.	Vorsorgemaßnahmen zur Minimierung nächtlicher Lichthemissionen	16
6.3.	Vorsorgemaßnahmen zur Minimierung möglicher Vogekollisionen.....	16
7.	Zusammenfassende Beurteilung.....	17
8.	Literatur und Quellen.....	18
9.	Anhang	19
9.1.	Fotodokumentation vom 24.06.2019	19
9.2.	Fotodokumentation vom 07.10.2019	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage im Raum	1
Abbildung 2: Planentwurf zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) – Stand Oktober 2019	2
Abbildung 3: Luftbilddarstellung des Plangebietes.....	9
Abbildung 4: Luftbilddarstellung des Plangebietes aus dem Jahr 1996	9
Abbildung 5: Lärmpegel Straßenverkehr 24h	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4610 "Hagen" (Quadrant 2).....	6
--	---

1. Planungsanlass und Aufgabenstellung

Das Sanitätshaus Riepe beabsichtigt die Erweiterung des bestehenden Betriebes an der Hagener Straße 153 (zur Lage im Raum siehe Abbildung 1). Die hierzu vorgesehene Fläche schließt nordöstlich an den bisherigen Standort an und liegt innerhalb des bestehenden Bebauungsplans Nr. 5/88 (449) "Hagener Straße/Knippschildstraße". Teile der vorgesehenen baulichen Entwicklung überplanen festgesetzte, jedoch nicht in ihrer geplanten Form umgesetzte Grün- und Ausgleichsflächen, die bislang vornehmlich als Mähwiesen genutzt wurden.

Zur Umsetzung der Erweiterungsplanung des Sanitätshauses Riepe ist die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB vorgesehen. Der Plan wird unter der Bezeichnung Nr. 8/19 (694) geführt. Die wesentlichen Inhalte sind der Abbildung 2 zu entnehmen und werden in Kap. 1.1 kurz dargelegt.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung ist festzustellen, ob es durch Umsetzung der Planung zu Verstößen gegen das besondere Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) kommen kann. Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe 1) dargestellt.

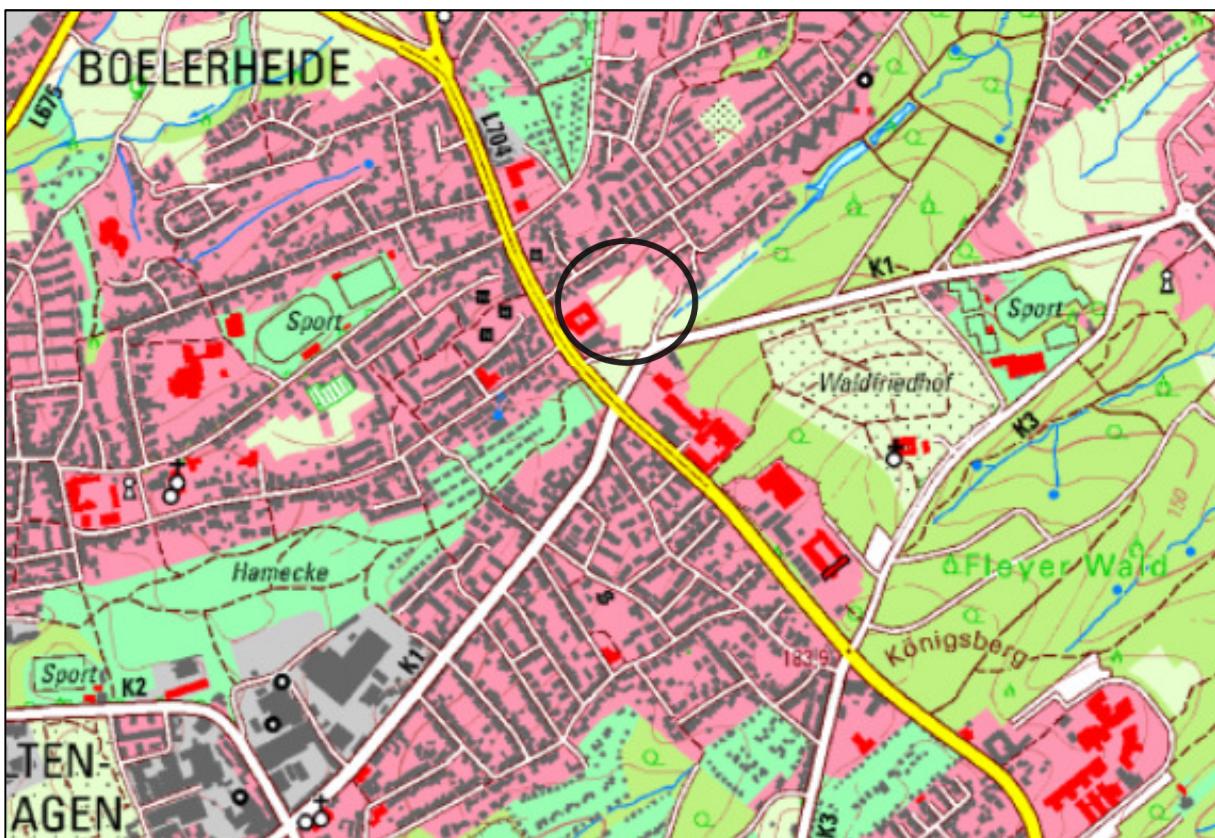


Abbildung 1: Lage im Raum; Kartengrundlage: WMS NW DTK 25 (Land NRW (2019) - Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (ergänzt mit weiteren Daten))

1.1. Lage im Raum und Kurzcharakteristik sowie kurze Darlegung der Planungsinhalte

Das etwa 1,8 ha große Plangebiet bzw. der vorgesehene Erweiterungsstandort des Sanitätsenhauses Riepe grenzt im Westen an das Verwaltungsgebäude der zentralen Mahnabteilung des Amtsgerichts Hagen. Nördlich schließt die entlang der Buschthalstraße bestehende Wohnbebauung bzw. zugehörige Hausgärten an. Östlich befinden sich Wiesenreste sowie ein technisch ausgeformtes Retentionsbecken. Im Süden bilden die Knippschildstraße und ein Wirtschaftsweg die Grenze des Plangebietes. Hier - östlich des bestehenden Sanitätshauses - liegt ein einzelnes Wohngebäude mit Gartengrundstück. Ein Fußweg verläuft ausgehend von der Knippschildstraße zwischen Gehölzbestand und Wiese bis zur Buschstraße.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Planungsabsichten des Bebauungsplans Nr. 8/19. Zur Erweiterung des bestehenden Sanitätshaus-Betriebes ist die Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes mit angrenzender Stellplatzanlage geplant. An der Buschstraße ist zur Schließung einer Baulücke zudem ein kleinflächiges Wohngebiet mit einem ca. 325 m² großem Baufenster vorgesehen. Im Süden des Plangebietes wird eine bestehende Straße ausgebaut, um die Erschließung der gewerblichen Baufläche zu gewährleisten. Im südlichen Teilbereich wird zudem eine verbleibende Grünfläche zur Herstellung einer Obstwiese festgesetzt. Der bestehende Fußweg wird an die Ostgrenze des Plangebietes verlagert.



Abbildung 2: Planentwurf zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) – Stand Oktober 2019

2. Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG

2.1. Rechtsgrundlagen

Die gesetzlichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in den §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Darin wurden die europäischen Normen der Artikel 12 und 13 FFH-RL und des Artikels 5 Vogelschutz-RL in nationales Recht umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten:

- 1. 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,*
- 2. 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,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese „Zugriffsverbote“ sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen (so genannte Legalausnahme):

„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 wild lebender 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.“

Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Das Artenschutzregime des BNatSchG beinhaltet alle besonders und streng geschützten Arten (inklusive der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat daraus eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter "planungsrelevanter Arten" definiert, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu beachten sind. Ausgestorbene Arten, Irrgäste, sporadische Zuwanderer sowie "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit wurden in dieser Auswahl aus dem strengen Artenschutzregime ausgeklammert.

Aktuell und historisch vorkommende planungsrelevante Arten in NRW werden im „Informatiionssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ aufgeführt.

Inhalte und Ablauf der Artenschutzprüfung orientieren sich an der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (Artenschutz in der Bauleitplanung) sowie der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz). Grundlage für die Bearbeitung ist eine Datenrecherche und Auswertung vorhandener Unterlagen (z.B. LANUV-Daten des Fachinformationssystems "Geschützte Arten", Fundortkataster, Messtischblattanalyse), die durch eine einmalige Begehung (Potenzialerfassung des Arteninventars) vertieft und ergänzt wird.

3. Ausgangssituation

3.1. Planungsrelevante Arten - Bestandsituation

Im Rahmen der Artenschutzbetrachtung wird zunächst in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1). Hierzu ist das vorhandene Artenspektrum zu betrachten. Dieses ist in erster Linie anhand von recherchierbaren Daten aus den Fachinformationssystemen des LANUV oder aus anderen Datenquellen zu ermitteln. In diesem Zusammenhang ist es zulässig mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten.

Da keine faunistischen Kartierergebnisse für den Planungsbereich vorliegen, wurden die folgenden einschlägigen Informationssysteme ausgewertet:

Das Fundortkataster des LANUV (LINFOS-Informationssystem) enthält keine Fundorte planungsrelevanter Arten für das Plangebietsumfeld (Radius: ca. 1 km). Gleiches gilt für die Datenbank des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW.

Weiterhin wurde das Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des LANUV ausgewertet. Hier wird für jeden Messtischblattquadranten (ca. 5x5 km) eine aktuelle Liste aller im Quadranten nach dem Jahr 2000 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Dabei ist zu beachten, dass die Liste wegen der geringen räumlichen Genauigkeit allenfalls erste Hinweise liefert und das zu prüfende Artenspektrum eingrenzt. Die Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten auf Ebene des Messtischblattes 4610 "Hagen" (Quadrant 2) liefert daher nur sehr allgemeine Angaben zu potenziell im Großraum vorkommenden Arten. Durch eine Auswahlabfrage für die im Plangebiet vorherrschenden Lebensraumtypen Laubwälder mittlerer Standorte, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Fettwiesen und -weiden wurde die Gesamtartentabelle weiter eingegrenzt (vgl. Tab. 1).

Ein Vorliegen sonstiger Artenschutz-Fachdaten ist nicht zu erwarten bzw. nicht bekannt. Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Hagen (Herr Gockel vom 04.07.2019) sind auch aus benachbarten Vorhaben oder sonstigen Quellen keine Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanten Arten im Betrachtungsraum vorhanden.

Der südliche und der östliche Teil des Plangebietes liegen innerhalb des insgesamt ca. 57 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Buschbach“. Schutzwürdige oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden.

Erst etwa 50 m östlich schließt gemäß den Darstellungen des LANUV-Fachdatensystems die Biotopkatasterfläche „Waldstück mit Buschbach, südöstliche Helfe“ (BK-4610-0143) an. Das ca. 33 ha große Gebiet umfasst einen Bach und einen Waldkomplex, der sich aus Buchen, Stiel-Eichen, Berg-Ahorn und Kiefern zusammensetzt. Schutzwürdig ist das Gebiet aufgrund der zusammenhängenden, gut entwickelten Laubwälder, die strukturreich und mit einem weitgehend natürlichen Arteninventar ausgestattet sind. Die Biotopkatasterfläche ist zudem gemäß LANUV Fachdaten als Biotopverbundraum mit besonderer Bedeutung anzusehen. Hinweise auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten sind in den entsprechenden LANUV-Flächensteckbriefen nicht enthalten.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4610 "Hagen" (Quadrant 2); Lebensraumtypen: Laubwälder mittlerer Standorte, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Säume, Hochstaudenfluren, Fettwiesen und -weiden

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Lebensraumtyp			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwälder	Klein gehölze	Säume	Fettwiesen und -weiden
Säugetiere							
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	S+	FoRu, Na	FoRu, Na	(Na)	(Na)
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	(Na)	Na		Na
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		(Na)
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Na	Na		Na
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	(Na)	(Na)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		(Na)
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	(Na)	(Na)		(Na)
Vögel							
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	(FoRu)	(FoRu), Na		(Na)
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	(FoRu)	(FoRu), Na	Na	(Na)
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G				
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	(FoRu)	FoRu	(FoRu)	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	Na	Na	(Na)	(Na)
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000	G				
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	Na		(Na)	(Na)
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000	G				
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	(FoRu)	(FoRu)	(Na)	Na
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	unbek.		FoRu	Na	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U				
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U-	(Na)	Na		(Na)
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U			(Na)	(Na)
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	Na	Na		(Na)
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	Na	(Na)	Na	(Na)

Artenschutzrechtlicher Beitrag
zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) in Hagen

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Lebensraumtyp			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Laubwälder	Klein-gehölze	Säume	Fettwiesen und -weiden
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U+				
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	(FoRu)	(FoRu)	(Na)	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G		(FoRu)	Na	Na
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U-		(Na)	(Na)	Na
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U		FoRu	FoRu	(FoRu)
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	'Rast/Wintervorkommen' ab 2000	G				
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	(Na)	(Na)	Na	Na
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	Na	Na	Na	(Na)
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	U	FoRu	FoRu	(Na)	(Na)
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	FoRu!			
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!	(FoRu)		
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	unbek.			Na	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G	Na	Na	Na	(Na)
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	unbek.			Na	Na
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G		Na	Na	Na
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	S				FoRu
Amphibien							
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Nachweis ab 2000 vorhanden	U			(Ru)	
Schmetterlinge							
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen-Schwärmer	Nachweis ab 2000 vorhanden	G			FoRu	
Erläuterungen: Erhaltungszustand in NRW (kontinentale Region): G=Günstig; U=Ungünstig; S=Schlecht; -verschlechternd + verbessern FoRu = Fortpflanzung- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum); FoRu! = Fortpflanzung- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum); (FoRu) = Fortpflanzung- und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum); (Ru) = Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum); Na = Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum); (Na) = Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)							

3.2. Biotopstrukturen im Betrachtungsraum

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 24.06.2019 wurden die vorhandenen Biotopstrukturen im Betrachtungsraum erfasst (s. Fotodokumentation im Anhang). Neben Wiesen prägt ein weitgehend spontan entstandener Gehölzbestand (u.a. aus Eichen und Kirschen) den Eingriffsbereich. Dieser grenzt im Westen an den Standort des Verwaltungsgebäudes der zentralen Mahnabteilung des Amtsgerichts Hagen und im Osten an eine Mähwiese. In seinem Unterwuchs sind u.a. nitrophile Arten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) vertreten; teilweise sind auch durch Trittwirkungen und menschliche Nutzungen unbewachsene, offene Bodenstellen vorhanden. Daneben sind Ablagerungen von Gartenabfällen und Müll zu verzeichnen. Der heterogen geprägte Gehölzbestand ist offenbar aus einer Obstwiese hervorgegangen, die durch Gehölzsukzession weitgehend verdrängt und beschattet wird. Lediglich höhere Kirschbäume sowie überwachsene und im Absterben begriffene Apfelbäume sind als Relikte dieser ehemaligen Obstwiese zu finden. Ausgehend von diesen alten Kirschen hat sich in Teilbereichen dicht stehender Kirschen-Jungwuchs ausgebildet, der z.T. in Brombeer- und Brennnesseldickichte übergeht.

Am Rand der Fußwegeachse, die am Ostrand des Gehölzbestandes von der Knippschildstraße in nördliche Richtung verläuft, sind stärkere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zu finden. Unter Berücksichtigung älterer Luftbilddaten (s. Abb. 4) liegt ihr Alter bei ca. 30 Jahren. Die Bäume weisen keine Vitalitätseinschränkungen oder offensichtliche Schädigungen auf, so dass im Rahmen der Begehung keine stärkeren Faulstellen und Höhlenbildungen erfasst wurden. Markant ist eine ältere und einzelnstehende Eiche im angrenzenden Gartengrundstück (Knippschildstraße 5). Der Hausgarten ist ansonsten durch eine offene Rasenfläche und eine nach Osten abschließende Hecke aus Kirschlorbeer geprägt. Raumprägend sind zudem zwei weitere Eichen im Bereich der derzeitigen Grabelandparzellen.

Die östlich gelegene Wiese wurde zum Zeitpunkt der Begehung gemäht. Es ist von einer vergleichsweise extensiven Nutzung auszugehen. Hinweise auf einen erhöhten Blütenreichtum oder Magerkeitszeiger ergaben sich jedoch nicht. Die Wiese wird zu allen Seiten durch begleitende Gehölzreihen bzw. Gärten eingeraumt. Östlich angrenzend liegt ein naturfernes Betonbecken zur Regenrückhaltung, welches durch eine niedrige Hainbuchenhecke gesäumt wird.

Weiter östlich schließt ein städtischer Grünzug mit schmalen Wiesenflächen und einem anschließenden Waldbestand an. In der östlich an den Planungsraum angrenzenden Wiese verläuft zudem der hier grabenartig ausgebaute Buschbach.

An der Buschstraße ist zudem eine Gebüschrstruktur mit Hasel, Holunder, Liguster und Brombeeren sowie einzelnen Kultur-Obstgehölzen (Birnen, Apfel) vorzufinden. Ansonsten ist die als Baulücke zu bewertende Teilfläche durch eine Schnittrasenfläche geprägt, die an Privat- und Grabelandgärten angrenzt.

Im Rahmen der Begehung am 24. Juni 2019 erfolgte die Überprüfung des Vorhabenbereichs im Hinblick auf potenzielle Lebensstätten planungsrelevanter Arten. Konkrete Nachweise oder Zufallsbeobachtungen planungsrelevanter Arten konnten hierbei nicht erbracht werden. Als Zufallsnachweise wurden vor Ort Kaninchen, Ringeltauben, Amseln sowie eine Mönchsgrasmücke erfasst. Eine weitere Begehung erfolgte am 07. Oktober 2019, wobei keine weiteren Arten erfasst wurden.



Abbildung 3: Luftbilddarstellung des Plangebietes (Quelle: WMS NW DOP und WMS NW ALKIS (Geobasis NRW (2019): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))



Abbildung 4: Luftbilddarstellung des Plangebietes aus dem Jahr 1996 (Quelle: Historische DOP 1996 und WMS NW ALKIS (Geobasis NRW (2019): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

4. Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen der Prognose ist im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ abzuschätzen, ob bei Realisierung der Planung Wirkfaktoren (bau-, betriebs-, oder anlagebedingte Wirkungen) zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen können.

Folgende grundsätzliche Auswirkungen können sich durch die Realisierung der Planung ergeben:

Baubedingte Auswirkungen sind alle zeitlich begrenzten und mit der Baufeldfreimachung, der Errichtung neuer Gebäude sowie der Anlage versiegelter Flächen und Stellplatzanlagen verbundenen Beeinträchtigungen. Im Rahmen der Baufeldräumung sind daneben vorbereitende Bodenbewegungen und -umlagerungen zu erwarten. Weiterhin wird es zu einem Verlust von Gehölzstrukturen und Einzelbäumen kommen. Daneben können die Arbeitsvorgänge mit der Entwicklung von Lärm, Staub, Erschütterungen und Schadstoffen verbunden sein und damit ggf. zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten führen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind insbesondere die Licht- und Lärmauswirkungen. Die bestehenden Vorbelastungen sind dabei zu beachten, so dass hier durch die bereits bestehende Nähe zu bebauten Bereichen und Hauptverkehrswegen insgesamt keine erheblichen Veränderungen im Vergleich zur aktuellen Situation zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen sind durch die dauerhafte Inanspruchnahme unversiegelter Flächen im Rahmen der geplanten Bebauung zu erwarten. Neben dem Verlust von Lebensräumen können Barriere- und Zerschneidungswirkungen eintreten oder Meide-Effekte ausgelöst werden. An verglasten/reflektierenden Gebäudeteilen kann es je nach Konstruktion, Lage und Scheibentyp zu Vogelschlag kommen.

Zu prüfen ist, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Neben der Tötung, Verletzung und Entnahme besonders geschützter Arten und ihren Entwicklungsformen, fallen erhebliche Störungen unter die gesetzlich definierten Verbotstatbestände. Zu beachten ist, dass optische und/oder akustische Störungen aus artenschutzrechtlicher Sicht nur dann von Bedeutung sind, wenn in deren Folge der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert wird. Relevant sind Störungen nur für die europäischen Vogelarten und streng geschützten Arten.

Zudem stellt sich die Frage, ob die Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen. Nahrungsstätten, Jagdhabitare und Wanderkorridore sind in diesem Zusammenhang nur dann geschützt, wenn sie für den Erhalt der lokalen Population zwingend notwendig sind, also essentielle Habitatbestandteile darstellen. Allgemein ist davon auszugehen, dass sich relevante Wirkungen auf das nahe Umfeld des Plangebiets beschränken.

5. Betroffenheitsanalyse der relevanten Artengruppen

Im Folgenden werden die anzunehmenden Auswirkungen der Planung auf die potenziell zu erwartenden bzw. im Umfeld nachgewiesenen planungsrelevanten Arten beschrieben. Hierbei erfolgt eine Gliederung nach Artengruppen. Bei der Einschätzung, in wieweit Tierarten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, wird darauf geachtet, ob Arten auf der Betrachtungsfläche nachweislich bzw. potenziell günstige Lebensgrundlagen vorfinden. Da sich die Fläche am Siedlungsrand und in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen befindet, sind potenziell dort vorkommende Tierarten an siedlungstypische, anthropogene Störungen angepasst bzw. gewöhnt. Im Untersuchungsraum werden tags flächig Lärmpegel von >60 <=65 dB(A) erreicht (vgl. Abbildung 5).

Vor diesem Hintergrund kann, trotz der vorhandenen naturnahen Strukturen (Gehölze, Wiese) und der Nähe zu Biotopverbundräumen ein Vorkommen störungssensibler Arten oder von Tieren mit hohen Ansprüchen an Lebensraumgröße und -qualität weitgehend ausgeschlossen werden. Arten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche sicher im Plangebiet keine geeigneten Lebensbedingungen vorfinden, werden daher im Folgenden nicht eingehender behandelt.

Die Ansprüche der einzelnen Arten werden nach dem Infosystem "Geschützte Arten" des LANUV bewertet. Die Konfliktanalyse orientiert sich weiterhin an den durch den Vorhabenträger zur Verfügung gestellten Unterlagen und Angaben zur Planung sowie den damit verbundenen absehbaren Wirkfaktoren.



Abbildung 5: Lärmpegel Straßenverkehr 24h (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de / 26.06.2019)

5.1. Säugetiere/Fledermäuse

In der Messtischblattdarstellung werden in der Gruppe der Säugetiere sieben Fledermausarten aufgeführt, die nachweislich im Großraum vorkommen können (vgl. Tab. 1). Hierbei handelt es sich um die Arten Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Zwergefledermaus und Zweifarbfledermaus.

Bei der Bechsteinfledermaus, der Fransenfledermaus und der Wasserfledermaus handelt es sich um Arten, deren Hauptlebensraum im Wald liegt. Das Große Mausohr, die Teichfledermaus, die Zwergfledermaus und die Zweifarbfledermaus bevorzugen hingegen Gebäudequartiere. Die Teich- und Wasserfledermaus sind zudem auf die Nähe zu Gewässern angewiesen.

Geeignete Strukturen für Fledermausquartiere sind im Plangebiet nicht festgestellt worden. Es fehlen entsprechend nutzbare Alt- bzw. Höhlenbäume sowie sonstige geeignete Quartiere (Bunker, Keller, Gebäude). Die Gehölze des Plangebietes sind nach Auswertung alter Luftbilder (vgl. Abb. 4) zumeist unter 40 Jahre alt und weisen keine offensichtlichen Höhlen, Nischen oder Rindenspalten auf. Teilweise befinden sich im Umfeld sowie in den angrenzenden Gärten ältere Einzelbäume. Auch zwei einzelne Eichen im Bereich der Grabelandparzellen weisen stärkere Durchmesser auf. Darüber hinaus bestehen im umliegenden Siedlungsbereich unterschiedliche Gebäudestrukturen, die ggf. als Unterschlupf bzw. Quartier für gebäudenutzende Fledermausarten geeignet sind.

Die Wiesenflächen im östlichen Plangebiet eignen sich in erster Linie als Fledermaus-Jagdhabitat, wobei die angrenzenden Gehölzränder als Orientierungsstrukturen dienen könnten. Aufgrund der Lage im Siedlungsgefüge ist im Vorhabenraum insbesondere mit einem Auftreten der häufigen und anpassungsfähigen Zwergfledermaus als Nahrungsgast zu rechnen. Weitere Hinweise auf planungsrelevante Säugetierarten liegen unter Berücksichtigung der vorliegenden Informationen (s. Kap. 3.1) nicht vor.

5.1.1. Artenschutzrechtliche Einschätzung

Innerhalb des Eingriffsbereiches befinden sich keine potenziellen Gebäudequartiere für Fledermäuse. Auch die vorhandenen Gehölzstrukturen weisen aufgrund ihres geringen Alters und fehlender Höhlen keine erhöhte Eignung als Fledermausquartiere auf. Unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass einzelne Bäume zumindest zeitweise durch Fledermäuse genutzt werden. So erscheint es möglich, dass ggf. vorhandene Rindenspalten oder Nischen temporär als Zwischen- bzw. Einzelquartiere aufgesucht werden. Fortpflanzungs- oder Winterquartiere können im Gehölzbestand vor dem Hintergrund fehlender Großhöhlen jedoch ausgeschlossen werden.

Um Tötungen in Folge von Baumfällungen vor diesem Hintergrund mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, dürfen Gehölze nur während der Wintermonate zwischen Anfang Dezember und Ende Februar gefällt werden. Diese zeitliche Einschränkung folgt den Angaben des Fledermaus-Handbuchs des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM, 2011; s. S. 81). Eine (unbeabsichtigte) Verletzung oder Tötung (Verbotstatbestand gemäß § 44 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung dieser Vorgaben nicht zu befürchten.

Unter Beachtung der Vorbelastung und der damit verbundenen erhöhten Toleranz potenziell vorkommender Arten, sind weder während der zeitlich beschränkten Bauphase noch durch die geplante bauliche Nutzung erhebliche Störeinflüsse zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Fledermaus-Populationen führen könnten. Störungen beschränken sich zudem weitgehend auf die Dauer der Baufeldräumungs- bzw. Bauzeit, so dass keine größeren Auswirkungen auf ggf. im Umfeld vorhandene lokale Populationen zu erwarten sind. Somit ist nach derzeitigem Stand ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls nicht ersichtlich.

Gehölze mit günstiger Eignung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. möglichen Baumquartiere von Fledermausarten wurden nicht festgestellt. Allenfalls ist eine temporäre Nutzung von Rindenspalten als Einzel- oder Zwischenquartier denkbar. Der Verlust dieser u.U. temporär genutzten Ruhestätten ist in den Gehölzbeständen des Umfelds (z.B. in der Biotopefläche BK-4610-0143) kompensierbar, so dass kein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial besteht. Sollten – abweichend von diesen Annahmen - im Rahmen der Gehölzfällungen Hinweise auf Höhlen oder potenzielle Fledermausquartiere erbracht werden, sind die Arbeiten zunächst einzustellen. Vor Wiederaufnahme der Fällarbeiten ist die UNB zu informieren und ggf. weitere Schritte einzuleiten.

Hinweis: Eine Inanspruchnahme der am Nordrand des GE-Baufensters stehenden Alt-Eichen mit Stammumfängen zwischen 2,50 und 3,0 m ist bei vollständiger Ausnutzung der baulichen Spielräume möglich. Eine zeitnahe bauliche Entwicklung ist in diesem Bereich jedoch zunächst nicht vorgesehen. Ein dauerhafter Erhalt der Bäume sollte aufgrund ihrer raumprägenden und gliedernden Funktion geprüft werden. Vor einer möglichen Inanspruchnahme sind die Bäume auf ein Quartierpotenzial für Fledermaus- und Vogelarten zu prüfen.

Die im Geltungsbereich vorhandenen Biotopestrukturen stellen weiterhin potenzielle Jagdhabitatem für Fledermäuse dar. Aufgrund der geringen Flächengröße und vorhandener Ausweichmöglichkeiten, sind diese jedoch als nicht essentiell anzusehen. Im Umfeld des Plangebietes und im Bereich der als Obstwiese zu gestaltenden Ausgleichsfläche stehen daneben ausreichend Ersatz-Nahrungshabitate zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Auch weitere Teile des Plangebietes (z.B. Hausgarten, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünungen sowie Stellplatzanlagen) sind nach Durchführung des Vorhabens als Nahrungshabitate für anpassungsfähige Fledermausarten nutzbar. Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 3 wird für die Artengruppe der Fledermäuse insofern nicht erfüllt.

5.2. Vögel

Innerhalb des für das Vorhaben maßgeblichen Messtischblattquadranten werden insgesamt 31 planungsrelevante Vogelarten gelistet (vgl. Tab. 1). Aufgrund der Lage im Siedlungsraum, und der Nähe zur vielbefahrenen Hagener Straße ist davon auszugehen, dass potenziell betroffene Arten anthropogene Störungen durch Straßenlärm und Siedlungsnähe sowie eine Frequentierung durch Fußgänger (Fußweg) tolerieren.

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit zahlreicher in der Messtischblattauswertung vorhandener Vogelarten kann demnach sowie aufgrund fehlender Lebensraumeignung im Vorfeld ausgeschlossen werden. So liegen für folgende gewässergebundene Arten keine geeigneten Lebensbedingungen vor: Eisvogel, Tafelente, Schellente, Flussregenpfeifer, Gänsesäger. Gleicher gilt für gebäudebrütende Arten wie Wanderfalke, Turmfalke, Mehl- und Rauchschwalbe sowie Schleiereule. Da keine Horstbäume vorgefunden wurden, ist auch ein Brutvorkommen von Greif- und Eulenvögeln wie Habicht, Sperber, Waldohreule, Uhu, Mäusebussard, Baumfalke, Wespenbussard und Waldkauz im Gehölzbestand des Plangebietes auszuschließen. Möglich ist jedoch, dass die Wiesenfläche als Teil größerer Nahrungs- und Streifgebiete von störungsunempfindlichen Greif- und Eulenvögeln dient. Aufgrund ihrer geringen Flächengröße und vorhandener Ausweichhabitatem in der unmittelbaren Umgebung ist die Wiese nicht als essentielles Nahrungshabitat für diese Arten anzusehen.

Vorkommen von typischen Vogelarten der Wälder sind im Vorhabensraum, ebenfalls nicht zu vermuten, da ausreichend große Gehölzbestände und störungssarme Bereiche fehlen. Waldlaubsänger und Waldschnepfe sowie Klein- und Schwarzspecht finden dementsprechend keine ausreichend großen und strukturell geeigneten Habitate im Plangebiet. Da keine Baumhöhlen erfasst wurden, ist auch ein Brutvorkommen des Stars oder sonstiger Höhlenbrüter (u.a. Feldsperling) im Eingriffsbereich nicht zu vermuten. Geeignete Nahrungshabitate findet der Star grundsätzlich im Bereich der offenen Wiesenfläche, wobei zum Zeitpunkt der Begehung keine Nachweise für die Art erbracht wurden.

Anspruchsvolle und in Hagen seltene Arten mit hohen Lebensraumansprüchen wie Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Kuckuck und Baumpieper sind ebenfalls auszuschließen, da neben der unzureichenden Habitatausstattung eine erhöhte Störungsintensität vorliegt. Auch für Feldvögel bzw. Offenlandarten wie den Kiebitz bieten sich keine geeigneten Bedingungen.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Biotoptausstattung sind jedoch Gebüschbrüter wie Bluthänfling und Girlitz als potenzielle Brutvögel im Planungsraum anzusehen. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten wurden im Rahmen der Begehung am 24.06.2019 nicht erbracht. Aufgrund der Störungen durch Verkehrslärm, Spaziergänger, Fußgänger und angrenzende Betriebe ist zudem für diese Arten nicht von einer erhöhten Eignung als Brutrevier auszugehen.

5.2.1. Artenschutzrechtliche Einschätzung

Unter Berücksichtigung des potenziellen Arteninventars gem. Messtischblattabfrage, des erfassten Biotoppotenzials und der Lebensraumansprüche ist ein Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Eingriffsbereich nicht zu erwarten.

Die im Planungsraum vorkommenden nicht planungsrelevanten Vogelarten, wie z.B. Amsel und Ringeltaube sind weit verbreitet, allgemein häufig und ungefährdet. Ihre Populationen befinden sich sowohl auf lokaler als auch auf biogeografischer Ebene in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass Beeinträchtigungen auf Populationsebene auszuschließen sind. Individuelle Verluste während der Baustellenphase können durch die Einhaltung geeigneter Bauzeitenfenster vermieden werden. So ist unter Beachtung des § 39 Abs. 5 BNatSchG (Verbot einer Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Brutzeit) eine unbeabsichtigte Tötung oder Verletzung von Einzeltieren oder Gelegen nicht zu befürchten. Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 1 kann unter Beachtung dieser Vorgabe ausgeschlossen werden.

Eine Störung von potenziell in der Umgebung vorkommenden Arten beschränkt sich im Wesentlichen auf die Dauer der Bauzeit, so dass keine größeren Auswirkungen auf ggf. vorhandene lokale Populationen zu erwarten sind. Zudem ist der Planungsraum bereits durch Störwirkungen geprägt, folglich sind vorkommende Arten an diese Störungen angepasst. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG Nr. 2 ist damit ebenfalls auszuschließen.

Sofern – abweichend von der Annahme oben – Brutreviere planungsrelevanter Vögel (z.B. Gebüschbrüter wie Bluthänfling und Girlitz) betroffen sein sollten, stehen in unmittelbarer Nähe ausreichend große und strukturell geeignete Ausweichhabitale zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion potenziell betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben kann. Zudem kann die Umgestaltung einer Wiesenfläche im

Süden des Geltungsbereichs als Obstwiese hier eine Habitatoptimierung für diese Arten bewirken. Allerdings geht durch die Bebauung der Wiesenfläche ein potenzielles Nahrungs-Teilhabitat für Greifvögel, Schwalbenarten sowie den Star verloren. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der im Umfeld noch vorhandenen Wiesen, sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf mögliche Nahrungsgäste zu erwarten. Die Wiese ist in diesem Zusammenhang nicht als essentieller Lebensraumbestandteil zu erachten. Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 3 ist insgesamt für die Artengruppe der Vögel nicht absehbar.

5.3. Amphibien / Reptilien

Im maßgeblichen Messtischblattquadranten (s. Tab.1) wird die Kreuzkröte als planungsrelevante Amphibienart aufgeführt. Die Art nutzt in der Regel temporär wasserführende Kleingewässer und offene Lebensräume wie z.B. Industriebrachen. Aufgrund des Fehlens von potenziellen Laichgewässern sind Vorkommen der Kreuzkröte sowie sonstiger Amphibienarten im Planungsraum auszuschließen. Das als Betonwanne ausgestaltete Rückhaltebecken unmittelbar östlich des Plangebietes ist für Amphibien ungeeignet und stellt aufgrund der steilen Wände vielmehr eine Falle für bodengebundene Arten dar. Zum Zeitpunkt der Begehung wies das Becken kein Wasser auf.

Ebenso sind aufgrund der mangelnden Lebensraumeignung und aufgrund des Fehlens von sonnenexponierten und offenen Sonderstrukturen keine Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten im Vorhabenraum zu erwarten. Die einschlägigen Internetquellen des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW sowie die Messtischblattanalyse ergeben zudem keine Nachweise im erweiterten Plangebiet.

5.3.1. Artenschutzrechtliche Einschätzung

Aufgrund der fehlenden Lebensraumeignung sind keine Vorkommen planungsrelevanter Amphibien oder Reptilien im Eingriffsbereich zu erwarten. Für diese Artengruppen werden somit durch die Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt.

5.4. Schmetterlinge / Weitere Artengruppen

Aufgrund ungeeigneter Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen von planungsrelevanten Weichtieren, Schmetterlingen, Käfern und Libellen auszuschließen. Gleiches gilt für Farn- und Blütenpflanzen sowie Flechten. Auch für den in der Messtischblattauswertung angegebenen Nachtkerzen-Schwärmer sind keine geeigneten offenen Hochstaudenfluren mit Nektarpflanzenangebot vorhanden. Auch Raupenfutterpflanzen wie Nachtkerzen, Weidenröschen und Blutweiderich sind nicht in nennenswerten Beständen vorhanden, so dass ein Vorkommen im Eingriffsbereich auszuschließen ist.

Vorkommen von nicht planungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie¹ bzw. eine vorhabenbedingte Betroffenheit entsprechender Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

¹ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/liste%20der%20nicht%20planungsrelevanten%20arten%20des%20anhangs%20ii%20der%20ffh-richtlinie.pdf> (abgerufen am 26.06.2019)

6. Zusammenstellung artenschutzrechtlicher Hinweise sowie Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen

6.1. Zeitliche Vorgaben zur Gehölzentnahme (Vermeidungsmaßnahme)

Für häufige und nicht planungsrelevante Brutvögel sowie für Fledermäuse besteht durch die geplante Beseitigung von Gehölzen das Risiko einer (unbeabsichtigten) Verletzung oder Tötung von Jung- oder Einzeltieren. Es ist deshalb vorsorglich erforderlich alle Gehölzentnahmen in einer für Vögel und Fledermäuse konfliktarmen Zeit von Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. Bei Einhaltung kann eine Verletzung oder Tötung sowie Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungtieren mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.2. Vorsorgemaßnahmen zur Minimierung nächtlicher Lichtemissionen

Zur Vermeidung von potenziellen Störungen lichtsensibler Fledermausarten werden vorsorglich Maßnahmen zur Vermeidung unnötiger und diffuser Lichteinträge empfohlen. Diese dienen gleichzeitig zur Verringerung der Anziehung von Nachtinsekten (Fallenwirkung durch Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) und tragen zu einer Reduktion der Lichtemissionen in die Umgebung bzw. das Wohnumfeld bei.

Die Lichtlenkung im Plangebiet und im Bereich des Fußweges sollte demnach grundsätzlich ausschließlich auf die Bereiche beschränkt sein, die aus Sicherheits- oder Vorsorgegründen zwingend künstlich beleuchtet werden müssen. Dabei sollte möglichst nur eine bedarfsoorientierte Beleuchtung der Außenanlagen erfolgen und die Betriebsdauer auf die zwingend erforderliche Zeit beschränkt bleiben. Die Lichtquellen sollten so niedrig wie möglich angebracht werden. Eine größere Lichtpunktzahl geringer Höhe und Leistung ist gegenüber wenigen Lichtpunkten großer Höhe und Leistung vorzuziehen. Ein unerwünschtes Abstrahlen des Lichtes in die Umgebung kann durch eine Ausrichtung der Lampen schräg nach unten gewährleistet werden. Die Abstrahlung ist möglichst auf einen Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen zu beschränken. Es sollten zudem Leuchtmittel verwendet werden, die eine vergleichsweise geringere Anziehung auf Insekten ausüben; z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED Lampen mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe unter 3.000 K (vgl. MKULNV, 2014 - Anhang).

6.3. Vorsorgemaßnahmen zur Minimierung möglicher Vogelkollisionen

Um die Gefahr von Vogelkollisionen zu minimieren, sind bei der Neuanlage von Gebäuden großflächige Verglasungen zu vermeiden. Sollten dennoch größere Bauteile als transparente/reflektierende Flächen vorgesehen sein, sind diese dauerhaft und wirksam für Vögel sichtbar zu gestalten. Große Reflektionsfronten sind gem. SCHMID H. ET. AL. (2012) mit möglichst flächigen Mustern und Strukturierungen nach folgenden Vorgaben zu markieren:

- Punktartige Markierungen mit 25 % Bedeckungsgrad bei mind. 5 mm Ø der Punkte oder 15% bei mind. 30 mm
- Horizontale Linien mit mind. 3 mm breiten Linien mit max. 3 cm Abstand oder mind. 5 mm breiten Linien mit max. 5 cm Abstand
- Vertikale Linien mit mind. 5 mm breiten Linien mit max. 10 cm Abstand
- Verzicht auf spiegelnde Oberflächen (max. 15 % Außenreflexionsgrad)

7. Zusammenfassende Beurteilung

In der Zusammenschau von Fachdatenrecherche, Begehung und Potenzialerfassung vor Ort sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche planungsrelevanter Arten kann nach derzeitigem Kenntnisstand eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Beachtung von Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten ist im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld derzeit nicht bekannt oder nachweisbar. Der Eingriffsbereich verfügt aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie der Nähe zu Verkehrswegen über eine erhöhte Störfrequenz und weist demnach eine verminderte potenzielle Nutzbarkeit für planungsrelevante Arten auf.

Für häufige und nicht planungsrelevante Vogelarten besteht durch die geplante Beseitigung von Gehölzen jedoch das Risiko einer (unbeabsichtigten) Verletzung oder Tötung. Gleiches gilt u.U. für Fledermäuse, wobei lediglich ein geringes Potenzial für Einzel- bzw. Zwischenquartiere im entfallenden Gehölzbestand vorliegt. Vor diesem Hintergrund ist es vorsorglich erforderlich alle Gehölzbeseitigungen in einer für Vögel und Fledermäuse konfliktarmen Zeit von Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen. Bei Einhaltung dieses Zeitfensters kann eine (unbeabsichtigte) Verletzung oder Tötung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Umfeld des Plangebietes und im Bereich der als Obstwiese zu gestaltenden Ausgleichsfläche stehen weiterhin ausreichend große und naturnahe Ausweichhabitata zur Verfügung.

Sofern im Rahmen der Gehölzfällungen dennoch Hinweise auf Baumhöhlen oder potenziellen Fledermausbesatz erbracht werden, sind die Arbeiten einzustellen und die UNB der Stadt Hagen zu informieren. Das weitere Vorgehen sowie ggf. erforderliche Maßnahmen sind entsprechend bedarfsoorientiert abzustimmen.

Im Rahmen der zukünftigen baulichen Entwicklung sollten weiterhin die Hinweise und Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung unnötiger Lichemissionen sowie zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasfassaden (s. Kap. 6) Berücksichtigung finden.

Hinweis: Eine Inanspruchnahme der am Nordrand des GE-Baufensters stehenden Alt-Eichen mit Stammumfängen zwischen 2,50 und 3,0 m ist bei vollständiger Ausnutzung der Spielräume des Bebauungsplanes möglich. Eine zeitnahe bauliche Entwicklung ist in diesem Bereich jedoch zunächst nicht vorgesehen. Ein dauerhafter Erhalt der Bäume sollte aufgrund ihrer raumprägenden und gliedernden Funktion geprüft werden und wird aus naturschutzfachlicher Sicht empfohlen. Vor einer möglichen Inanspruchnahme sind die Bäume auf ein Quartierpotenzial für Fledermaus- und Vogelarten zu prüfen.

Dortmund, 28. Oktober 2019

Alexander Quante

Dipl.-Ing. Alexander Quante

8. Literatur und Quellen

ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (2019): www.umwelt-und-information.com/Herpetofauna_evo/meldungen.php (abgerufen am 25.06.2019).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 1. März 2010)

KIEL, E.-F. (2013): Fachliche Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote - § 44 (1) BNatSchG. – Ministerium f. Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf; Download LANUV im Infosystem Geschützte Arten.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2011): Fledermaus-Handbuch.

LANUV (2019): Biotopkatasterflächen, Gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Gebiete, FFH-Lebensraumtypen, Fundortkataster, sonstige Schutzgebiete, (@LINFOS; letzter Zugriff 25.06.2019).

LANUV (2019): Geschützte Arten in NRW. www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html (letzter Zugriff 25.06.2019).

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben".

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 2017): Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen". -Bestandserfassung und Monitoring -Schlussbericht.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV 2014): Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung. Gem. Runderlass. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 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). Schlussbericht.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 2016): Verwaltungsvorschrift-Artenschutz vom 06.06.2016.

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

.

9. Anhang

9.1. Fotodokumentation vom 24.06.2019



9.2. Fotodokumentation vom 07.10.2019



ING.-BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Buchholz · Erbau-Röschel · Horstmann Beratende Ingenieure Sachverständige PartG

Dipl.-Ing. (FH) Rolf Erbau-Röschel

Von der IHK zu Dortmund öffentlich bestellter u. vereidigter Sachverständiger für Bau- und Raumakustik sowie Schall-Immissionsschutz

Staatlich anerkannte Sachverständige für Schall- und Wärmeschutz der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen gemäß §§ 3 und 20 SV-VO/LBO NRW
Messungen zur Ermittlung der Lärmexpositionen nach der LärmVibrationsArbSchV
Güteprüfungen für DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" und VDI-Richtlinie 4100

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Horstmann

Von der IHK zu Dortmund öffentlich bestellter u. vereidigter Sachverständiger für Schall-Immissionsschutz

Vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen nach § 29 b Bundes-Immissionsschutzgesetz bekannt gegebene Messstelle zur Ermittlung von Geräuschen, IST366



GERÄUSCH - IMMISSIONSSCHUTZ - GUTACHTEN

zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694)

"eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße"

der Stadt Hagen

Untersuchung des durch die Nutzung des geplanten Gewerbegebiets im Bereich benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen (Wohnen, Büro) zu erwartenden Gewerbelärms



Bearb.-Nr. 19/175

Dortmund, 28.10.2019

Inhalt	Seite
1. Auftraggeber	3
2. Vorhaben	3
3. Planverfasser	3
4. Aufgabe	3
5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung	4
6. Beurteilungsverfahren der DIN 18 005	9
7. Gewerbelärm durch das Planvorhaben nach TA Lärm	11
7.1 Auswahl der Immissionsorte	14
7.2 Überprüfung anhand des flächenbezogenen Schallleistungspegels	15
7.2.1 Ausgangswert des flächenbezogenen Schallleistungspegels	15
7.2.2 Immissions-/Beurteilungspegel	16
7.2.3 Textliche Bewertung	16
7.3 Überprüfung anhand konkreter Betriebsvorgänge	17
7.3.1 Ausgangswerte der einzelnen Betriebsvorgänge	18
7.3.2 Immissions-/Beurteilungspegel	20
7.3.3 Textliche Bewertung	21
7.4 Geräuschvorbelastung	22
7.5 Geräusche durch an- und abfahrende Kfz auf öffentlichen Verkehrsflächen	23
8. Empfehlungen zum Lärmschutz	24
9. Empfehlungen zur Festsetzung im Bebauungsplan	25
10. Zusammenfassende Schlussbemerkungen	26
Beurteilungsgrundlagen	27
Anlagenverzeichnis	27

Dieses Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten umfasst 35 Seiten:

27 Seiten Text (Blattformat DIN A4)

7 Anlagen mit Berechnungen (Blattformat DIN A4)

1 Anlage Lageplan M 1:1250 (Blattformat DIN A3)

1. Auftraggeber

Riepe GmbH & Co. KG
Hagener Straße 153, 58099 Hagen

2. Vorhaben

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694)
"eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" [1]

Der Bebauungsplan beinhaltet zwei Gebietsflächen, von denen eine als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) nach § 8 in Verbindung mit § 1 (6) der BauNVO [2] und eine als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 der BauNVO festgesetzt werden soll. Des Weiteren beinhaltet der Bebauungsplan u.a. die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen, Stellplatzflächen, Grünflächen und von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

3. Planverfasser

Wolfgang Würstlin, Planungsbüro g8 GbR
Büro für umweltgerechte Raum- und Stadtplanung
Scheffelstraße 6, 44147 Dortmund
und
Meier+Partner Architekten
Hilgenland 5, 58099 Hagen

4. Aufgabe

Untersuchung des durch die Nutzung des geplanten Gewerbegebiets im Bereich der benachbarter Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Büro) zu erwartenden Gewerbelärms

Die Untersuchungen erfolgen nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" [3] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [4].

5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694) "eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" befindet sich nördlich des Zentrums von Hagen, Stadtbezirk Hagen-Nord im Ortsteil Boelerheide.

Das Plangebiet liegt östlich der Hagener Straße - L 704, die eine der Hauptverkehrsstraßen von Hagen darstellt, und nördlich der Knippschildstraße - K1.

Westlich zwischen der Hagener Straße und dem Plangebiet befindet sich das Mahnamt der Stadt Hagen sowie der bestehende Firmensitz der Firma Sanitäts haus Riepe (Gebäude Hagener Straße 153). Der Bebauungsplan soll der Standortsicherung der Firma Sanitätshaus Riepe dienen.

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an die Buschstraße und im Nordosten an die Wohnbebauung der Baurothstraße, siehe hierzu das Bild 1 und die **Anlage 4**:

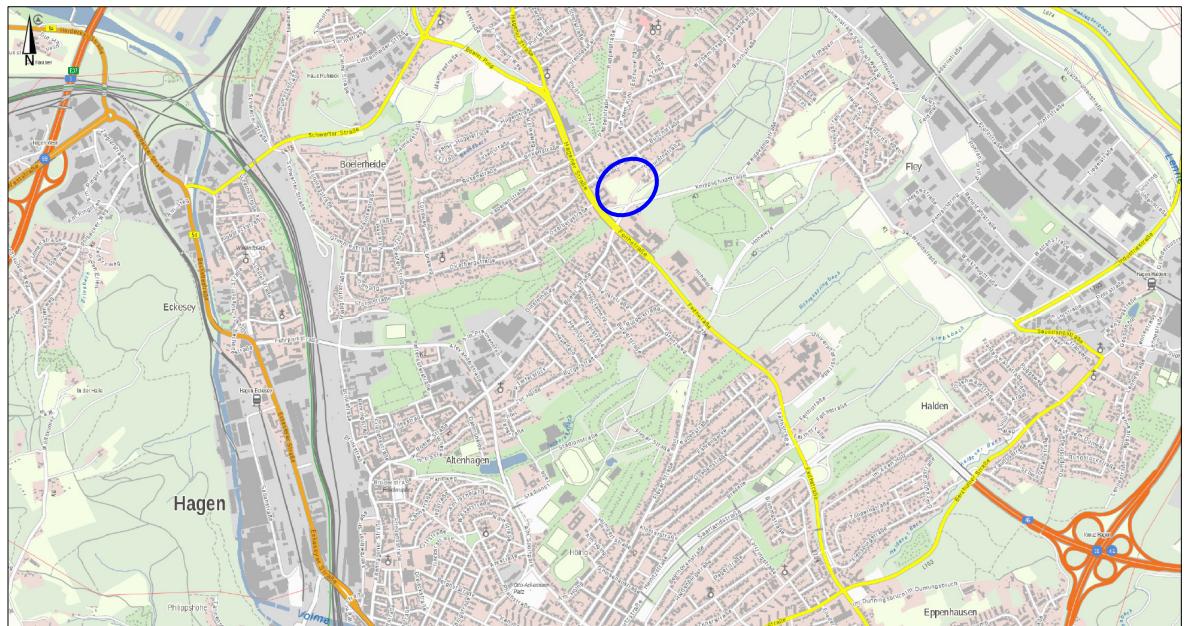


Bild 1: Karte aus dem Web-Atlas des Geodatenportals TIM-Online des Landes NRW [5], 2019, mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes (blaues Oval)

Zur Lage und Abgrenzung des Plangebiets siehe die Bilder 2 und 3:

Bild 2:

Karte aus dem Geodatenportal des Landes NRW [5] mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (gepunktete Linie)

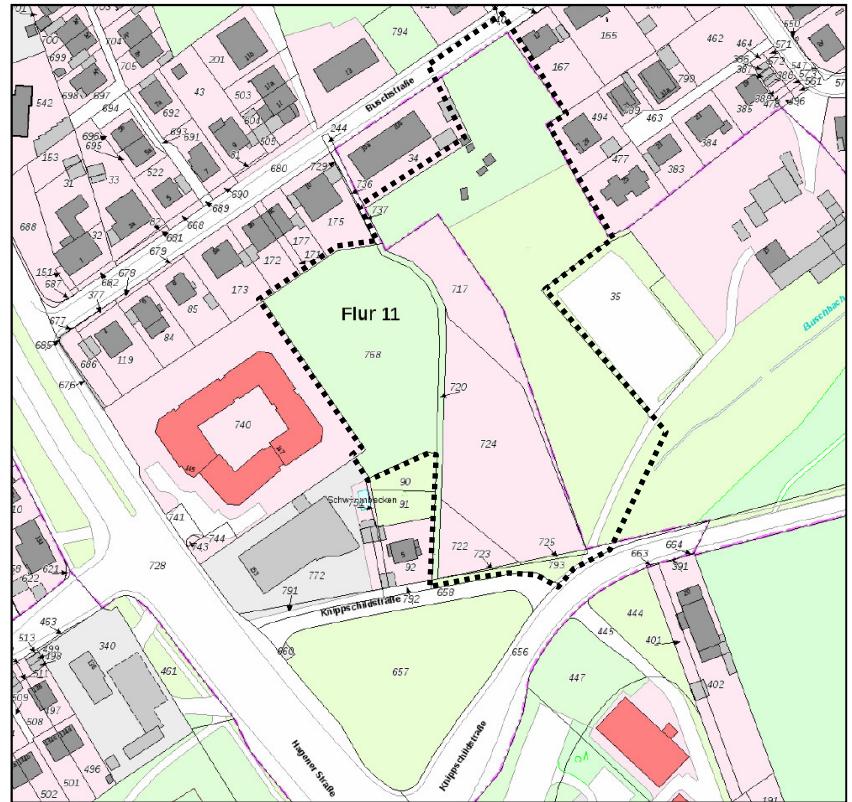
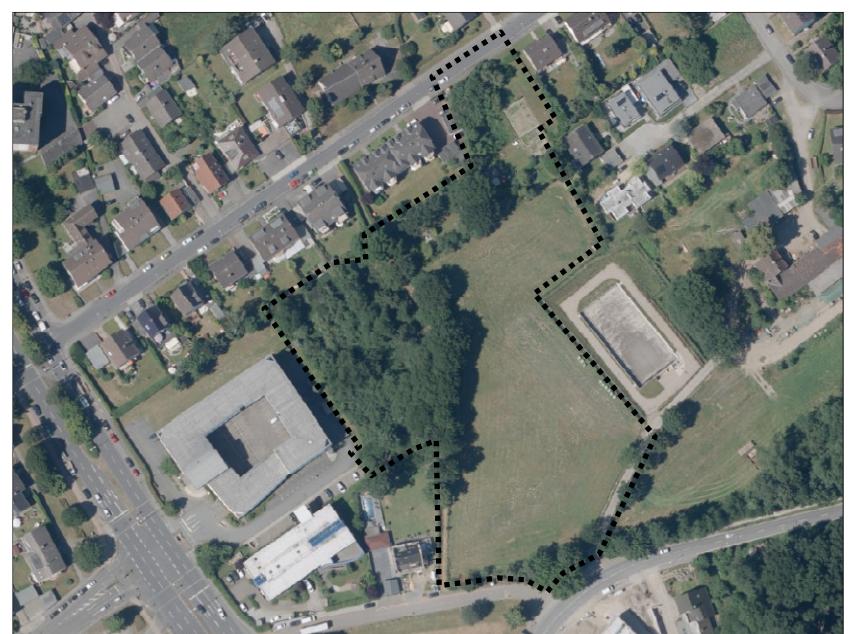


Bild 3:

Luftbild aus dem Geodatenportal des Landes NRW [5] mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (gepunktete Linie)



Der Bebauungsplan beinhaltet zwei Gebietsflächen, von denen eine als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) nach § 8 der BauNVO und eine als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 der BauNVO festgesetzt werden soll.

Des Weiteren beinhaltet der Bebauungsplan die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen sowie Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen (Kennzeichnung St), Grünflächen im südlichen Bereich sowie nordöstlich und nordwestlich an das Gewerbegebiet angrenzend, die Festsetzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, siehe hierzu Bild 4:

Bild 4:
B-Plan Nr. 8/19 [1]



Wie den Bildern 2 bis 4 entnommen werden kann, befinden sich nordwestlich des Plangebietes an der Buschstraße und nordöstlich an der Baurothstraße mehrere Wohnhäuser. Diese befinden sich überwiegend im Bereich der Bebauungspläne Nr. 5/88 (449) "Hagener Straße / Knippschildstraße" [6] und Nr. 8/68 "Gelände beiderseits der verlängerten Baurothstraße" [7] und sind dort als reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 der BauNVO gekennzeichnet.

Die im westlichen Bereich der Buschstraße vorhandenen Wohnhäuser (Nr. 8a bis 10) befinden sich nicht im Bereich von Bebauungsplänen, können aber ebenfalls entsprechend einem reinen Wohngebiet (WR) eingestuft werden.

Die Erschließung des Plangebietes für den Verkehr ist wie folgt vorgesehen:

- die Erschließung des Gewerbegebietes und der südlich und östlich des GEe-Baufeldes für Mitarbeiter vorgesehenen Stellplatzflächen (MA1 + MA2) soll vom Süden her von der Knippschildstraße aus über eine öffentliche Verkehrsfläche mit einer besonderen Zweckbestimmung nach § 9(1) Nr. 11 BauGB erfolgen
- die Erschließung der westlich vorgesehenen Stellplatzfläche für Kunden soll vom Westen her über die private Erschließungsstraße entlang des Mahnamtes erfolgen
- die Erschließung des allgemeinen Wohngebietes soll über die Buschstraße erfolgen

In Bezug auf die Planung und die späteren Nutzungen im Plangebiet kommt dem zu erwartenden Kfz-Verkehr und der Nutzung der Stellplätze eine besondere Bedeutung zu.

Zur Überprüfung der im Bereich der benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnhäuser, Mahnamt) zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgt eine Berechnung auf Basis von einem für eingeschränkte Gewerbegebiete üblichen Schallleistungspegel.

Darüber hinaus erfolgt auf der Grundlage der Angaben der Firma Riepe [9] zu dem zu erwartenden Mitarbeiter-, Kunden- und Lieferverkehr eine rechnerische Überprüfung der durch den Kfz-Verkehr im Plangebiet im Bereich der benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnhäuser, Mahnamt) zu erwartenden Geräuschimmissionen.

Hierzu werden Angaben aus den entsprechenden Richtlinien sowie der Fachliteratur zu Grunde gelegt.

Auf Grund der Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe), von dem im Nachtzeitraum keine relevanten Geräuschemissionen ausgehen dürfen, und den uns von der Firma Riepe gemachten Angaben zu den Betriebszeiten wird von einer vorrangig auf den Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr begrenzten Nutzung ausgegangen.

Eine relevante Einwirkung durch Verkehrslärm liegt auf Grund der vorliegenden Abstände der Baufelder zur Hagener Straße von rd. 100 m und zur Knippschildstraße von rd. 80 nicht vor.

Eine maßgebliche Erhöhung der Verkehrslärmpegel der umliegenden Straßen ist durch die Nutzung des Plangebietes nicht zu erwarten, da das mit der Nutzung zu erwartende Verkehrsaufkommen von rd. 500 Kfz-Bewegungen pro Tag deutlich unter dem vorhandenen Verkehrsaufkommen auf der Hagener Straße von rd. DTV 34.000 Kfz/Tag und der Knippschildstraße von rd. DTV 8.700 Kfz/Tag [15] liegt.

6. Beurteilungsverfahren der DIN 18 005

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen wird zur Ermittlung und Beurteilung von Geräuschen bzw. Lärmeinwirkungen die DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" herangezogen, die zwischen folgenden Lärmarten unterscheidet:

- Verkehrslärm durch Straßen und Schienenwege
- Sportlärm durch Sportplätze und Turnhallen
- Gewerbelärm durch Betriebe und Anlagen
- Freizeitlärm durch Freizeiteinrichtungen und z.B. Traditionsvorstellungen

Jede dieser Lärmarten wird auf unterschiedliche Weise ermittelt und getrennt voneinander beurteilt. Eine gemeinsame Beurteilung der Lärmarten kommt nur in Ausnahmefällen zum Tragen, wenn z.B. mehrere Lärmarten auf ein Gebäude einwirken und der Innenbereich des Gebäudes geschützt werden soll.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18 005 werden je nach Gebietsart folgende "Schalltechnische Orientierungswerte (SOW)" aufgeführt:

Tab. 1: Gebietsarten, Nutzungen und Schall. Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005
Bei zwei angegebenen Nachtwerten gelten die niedrigeren für Gewerbe- u. Freizeitlärm.

	Gebietsart bzw. Nutzung	Schalltechnische Orientierungswerte SOW	
a)	reine Wohngebiete (WR)	tags nachts	50 dB(A) 40 dB(A) bzw. 35 dB(A)
b)	allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	tags nachts	55 dB(A) 45 dB(A) bzw. 40 dB(A)
c)	auf Friedhöfen, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	tags nachts	55 dB(A) 55 dB(A)
d)	besondere Wohngebiete (WB)	tags nachts	60 dB(A) 45 dB(A) bzw. 40 dB(A)
e)	Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	tags nachts	60 dB(A) 50 dB(A) bzw. 45 dB(A)
f)	Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	tags nachts	65 dB(A) 55 dB(A) bzw. 50 dB(A)
g)	sonstige Sondergebiete (SO), soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzung	tags nachts	45 dB(A) bis 65 dB(A) 35 dB(A) bis 65 dB(A)
h)	Industriegebiete (GI)	abhängig von einer evtl. Gliederung nach §1 Abs. 4 und 9 BauNVO	

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Schalltechnischen Orientierungswerte ist nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Schalltechnischen Orientierungswerte werden daher als Zielwerte angesehen, die nicht bindend sind.

In vorbelasteten Gebieten, insbesondere bei Bebauungen an bestehenden Verkehrswegen oder in Gemengelagen aus gewerblich genutzten Gebieten und angrenzenden Wohngebieten, lassen sich die Schalltechnischen Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Büro-, Wohn- und Schlafräume) vorgesehen werden.

Im vorliegenden Planverfahren ist die Auswirkung durch den Gewerbelärm auf die Nachbarschaft zu untersuchen und zu beurteilen.

In Bezug auf Gewerbelärm verweist die DIN 18 005 auf die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm", die grundsätzlich für Gewerbebetriebe und Anlagen gilt und auch im späteren Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist.

7. Gewerbelärm durch das Planvorhaben nach TA Lärm

Die Ermittlung und Beurteilung des durch das Planvorhaben zu erwartenden Gewerbelärms erfolgt nach der TA Lärm. Nach dem Verfahren der TA Lärm wird ermittelt, welche Geräuschimmissionen durch Gewerbebetriebe (Anlagen) im Bereich benachbarter Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnhäuser) einwirken und geprüft, ob durch diese die an den schutzbedürftigen Nutzungen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Der maßgebliche Immissionsort befindet sich bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 [8]. Dies sind z.B. Wohn- und Schlafräume. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegt der Immissionsort an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen erstellt werden dürfen. Bei Bebauungsplänen ist dies i.d.R. die festgesetzte Baugrenze. Die Höhe der im Bereich der Immissionsorte im zulässigen Maße einwirkenden Geräuschimmissionen ist dabei abhängig von der Gebietseinstufung im Umfeld der schutzbedürftigen Nutzung bzw. der Immissionsorte. Je nach Gebietsart und Nutzung gelten dabei nach TA Lärm Nr. 6.1 folgende an den Immissionsorten einzuhaltende Immissionsrichtwerte (IRW):

Tab. 2: Gebietsarten, Nutzungen und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

	Gebietsart bzw. Nutzung	Immissionsrichtwerte IRW	
a)	Industriegebiete (GI)	tags / nachts	70 / 70 dB(A)
b)	Gewerbegebiete (GE)	tags / nachts	65 / 50 dB(A)
c)	urbane Gebiete (MU)	tags / nachts	63 / 45 dB(A)
d)	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	tags / nachts	60 / 45 dB(A)
e)	allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	tags / nachts	55 / 40 dB(A)
f)	reine Wohngebiete (WR)	tags / nachts	50 / 35 dB(A)
g)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	tags / nachts	45 / 35 dB(A)

Die Immissionsrichtwerte (IRW) gelten dabei für die durch Betriebe (Anlagen) einwirkende Gesamtbelaustung, die sich aus der Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage und der Vorbelastung durch andere Anlagen zusammensetzt.

Die Immissionsrichtwerte sind weiterhin als konkrete Vorgaben anzusehen und unterliegen i.d.R. keiner Abwägung wie die Schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005.

In Bezug auf die an den Immissionsorten einzuhaltende Gesamtbelaustung durch Gewerbelärm enthält die TA Lärm unter Nr. 3.2.1, 6. Absatz, eine Relevanzgrenze für Einzelbetriebe. Diese beinhaltet, dass eine Untersuchung der Vorbelastung und der Gesamtbelaustung nicht erforderlich ist, wenn die Zusatzbelastung des einzelnen Betriebes die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nach TA Lärm Nr. 6.4 gelten folgende Beurteilungszeiten:

Tab. 3: Beurteilungszeiten nach TA Lärm

	Zeitabschnitt	Zeitraum	Beurteilungszeit
	Tageszeitraum (tags)	06.00 bis 22.00 Uhr	$T_r = 16 \text{ h}$ für den gesamten Tageszeitraum
	Nachtzeitraum (nachts)	22.00 bis 06.00 Uhr	$T_r = 1 \text{ h}$ für die lauteste volle Nachtstunde

Bei der Beurteilung ist nach TA Lärm Nr. 6.5 für die vorgenannten Gebiete der Buchstaben e) bis g) ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt $K_R = 6 \text{ dB(A)}$ und gilt für die Zeiträume:

Tab. 4: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm

	Tag	Zeitraum
	an Werktagen	06.00 bis 07.00 und 20.00 bis 22.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	06.00 bis 09.00, 13.00 bis 15.00 und 20.00 bis 22.00 Uhr

Eine Berücksichtigung der Zuschläge für die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit erfolgt dabei i.d.R. im Rahmen von Bauanträgen für das konkrete Vorhaben und wird im vorliegenden Gutachten nicht weiter berücksichtigt.

Des Weiteren sind nach TA Lärm Nr. 6.1 auch kurzzeitig auftretende Spitzenschallpegel ($L_{AFmax,zul}$) zu betrachten und zu beurteilen, die die geltenden Tages-Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) und die geltenden Nacht-Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

Je nach Gebietsart und Nutzung gelten somit nach TA Lärm Nr. 6.1 folgende an den Immissionsorten maximal zulässige Spitzenschallpegel ($L_{AFmax,zul}$):

Tab. 5: Gebietsarten, Nutzungen und maximal zulässige Spitzenschallpegel nach TA Lärm

	Gebietsart bzw. Nutzung	maximal zul. Spitzenschallpegel	
a)	Industriegebiete (GI)	tags / nachts	100 / 90 dB(A)
b)	Gewerbegebiete (GE)	tags / nachts	95 / 70 dB(A)
c)	urbane Gebiete (MU)	tags / nachts	93 / 65 dB(A)
d)	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	tags / nachts	90 / 65 dB(A)
e)	allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	tags / nachts	85 / 60 dB(A)
f)	reine Wohngebiete (WR)	tags / nachts	80 / 55 dB(A)
g)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	tags / nachts	75 / 50 dB(A)

Eine Prüfung der Einhaltung der zulässigen Spitzenschallpegel erfolgt dabei i.d.R. im Rahmen von Bauanträgen für das konkrete Vorhaben und wird im vorliegenden Gutachten nicht weiter berücksichtigt. Eine Überschreitung der im Bereich der zur geplanten Gewerbefläche nächst benachbarten Wohnhäuser ist hier zudem auf Grund der Nutzung, die sich vorrangig auf den Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr begrenzt, nicht zu erwarten.

7.1 Auswahl der Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte wurden auf der Grundlage der vorliegenden Planunterlagen [5] [9] und der durchgeführten Ortsbesichtigungen [10] folgende Aufpunkte gewählt:

Tab. 6: Immissionsorte

	Immissionsorte	Geschoss	Ausrichtung	Gebietseinstufung
A	Whs. Baurothstraße 25	1. OG	Südwest (SW)	in [7] überplant als reines Wohngebiet (WR) nach § 3 BauNVO
B	Whs. Baurothstraße 29	1. OG	Südwest (SW)	
C	Whs. Buschstraße 8	1. OG	Südost (SO)	
D	Whs. Buschstraße 8a	1. OG	Südost (SO)	nicht überplant, aber eingestuft wie reines Wohngebiet (WR) nach § 3 BauNVO
E	Whs. Buschstraße 8c	1. OG	Südost (SO)	
F	Whs. Buschstraße 10	1. OG	Südost (SO)	
G	Whs. Buschstraße 10b	1. OG	Südost (SO)	in [6] überplant als reines Wohngebiet (WR) nach § 3 BauNVO
H	Buschstraße WA (Baufeld)	1. OG	Südost (SO)	geplante Festsetzung als allg. Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO
I	Whs. Knippschildstraße 5	1. OG	Nordwest (NW)	nicht überplant, aber eingestuft wie wie Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO
J	Whs. Knippschildstraße 20	1. OG	Nordwest (NW)	
K	Ghs. Hagener Straße 147 (Mahnamt)	1. OG	Nordost (NO)	in [6] überplant als Sondergebiet "Verwaltung" nach § 11 BauNVO (IRW wie für Mischgebiet)

7.2 Überprüfung anhand des flächenbezogenen Schallleistungspegels

Zur Überprüfung der im Bereich der benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnhäuser, Mahnamt) zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgt eine Berechnung auf Basis eines für eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) üblichen flächenbezogener Schallleistungspegels.

Hierbei wird dem im Bebauungsplan dargestellten Gewerbegebiet, einschließlich der Zuwegungen; ein für eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) üblicher flächenbezogener Schallleistungspegel zugeordnet.

7.2.1 Ausgangswert des flächenbezogenen Schallleistungspegels

Für Gewerbegebiete (GE) ohne Beschränkung wird dabei nach DIN 18 005, Abschnitt 5.2.3, zunächst ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}'' = 60 \text{ dB(A)}$ sowohl für den Tages- als auch den Nachtzeitraum vorgegeben.

Für eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) kann, in Analogie zu den für Gewerbegebiete und den für Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwerten, im Tageszeitraum ein um -5 dB(A) verminderter flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}'' = 55 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden. Es wird deshalb für die gesamte eingeschränkte Gewerbegebietsfläche (GEe-Fläche mit rd. 10.600 m^2) der folgende flächenbezogene Schallleistungspegel (Abstrahlung in den Vollraum) angesetzt:

flächenbezogener Schallleistungspegel tags 06 - 22 Uhr $L_{WA}'' = 55 \text{ dB(A)}$

Auf Grund der Festsetzung als eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe), von denen im Nachtzeitraum keine relevanten Geräuschemissionen ausgehen dürfen, und den uns von der Firma Riepe gemachten Angaben zu den Betriebszeiten mit einer auf den Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr begrenzten Nutzung, erfolgt hier keine konkrete Betrachtung des Nachtzeitraumes.

Siehe hierzu auch **Anlage 1.1**, Ausgangsdaten, und **Anlage 4**, Lageplan.

7.2.2 Immissions-/Beurteilungspegel

Mit dem auf der gesamten GEe-Fläche von rd. 10.600 m² angesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel ergeben sich an den Immissionsorten bei freier Schallausbreitung in den Vollraum folgende Beurteilungspegel L_r, die mit den nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerten (IRW) verglichen werden:

Tab. 7: Beurteilungspegel L_r aus flächenbezogenem Schallleistungspegel (L_{WA}" = 55 dB(A)) und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten IRW

	Immissionsorte	Geschoss	Ausrichtung	Tageszeitraum	
				Beurteilungspegel L _r	Immissionsrichtwert IRW
A	Whs. Baurothstraße 25	1. OG	SW	49	50
B	Whs. Baurothstraße 29	1. OG	SW	48	50
C	Whs. Buschstraße 8	1. OG	SO	45	50
D	Whs. Buschstraße 8a	1. OG	SO	46	50
E	Whs. Buschstraße 8c	1. OG	SO	48	50
F	Whs. Buschstraße 10	1. OG	SO	48	50
G	Whs. Buschstraße 10b	1. OG	SO	48	50
H	Buschstraße WA (Baufeld)	1. OG	SO	47	55
I	Whs. Knippschildstraße 5	1. OG	NW	47	60
J	Whs. Knippschildstraße 20	1. OG	NW	42	60
K	Ghs. Hagener Straße 147 (Mahnamt)	1. OG	NO	51	60

Siehe hierzu die **Anlagen 2.0 bis 2.2**, auf denen die aufgeführten Werte sowohl als Übersicht (GEe-Gebiet Lw") als auch detailliert aufgeführt sind.

7.2.3 Textliche Bewertung

Wie aus der Auflistung unter Ziffer 7.2.2 hervorgeht, ergibt die Überprüfung anhand des für eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) angesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegels, dass im Bereich der Immissionsorte die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte durch die Nutzung des GEe-Gebietes nicht überschritten werden und somit eingehalten werden können.

7.3 Überprüfung anhand konkreter Betriebsvorgänge

Hinsichtlich des zu erwartenden Gewerbelärms werden vorrangig die im Plangebiet im Außenbereich zu erwartenden Vorgänge wie die Kfz-An- und Abfahrten und die Parkplätze betrachtet. Hierzu werden die Angaben der Firma Riepe [11] zu dem zu erwartenden Mitarbeiter-, Kunden- und Lieferverkehr herangezogen.

Danach kann von folgenden Vorgängen ausgegangen werden:

- Mitarbeiterverkehr und Firmen Pkw, südliche und östliche Stellplatzfläche
 $170 + 40 = 210$ Pkw-Bewegungen pro Tag
mit An-/Abfahrt von der Knippschildstraße und der geplanten Straße aus
- Kundenverkehr, westliche Stellplatzfläche
136 Pkw-Bewegungen pro Tag
mit An-/Abfahrt über die nach Westen führende private Erschließungsstraße
- Lieferverkehr, Firmen- und Externe-Transporter, Betriebshof (Wendefläche südöstlich vor dem GEe-Baufeld)
60 Transporter-Bewegungen pro Tag
mit An- und Abfahrt von der Knippschildstraße und der geplanten Straße aus
- Lieferverkehr, externe Lkw $\leq 7,5$ t, Betriebshof (Wendefläche südöstlich vor dem GEe-Baufeld)
20 Lkw-Bewegungen pro Tag
mit An- und Abfahrt von der Knippschildstraße und der geplanten Straße aus
- Verladevorgänge, südöstlich vor dem GEe-Baufeld,
Verladung von Hand, mit Elektrohubwagen oder mit Elektrogabelstapler

Die Fahrten im Bereich der geplanten öffentlichen Straße werden dabei zur gesicherten Bewertung den Betriebsgeräuschen zugeordnet, da in diesem Bereich noch keine Vermischung mit dem vorhandenen öffentlichen Verkehr vorliegt.

Geräusche aus den auf dem GEe-Baufeld geplanten Gebäuden sowie von z.B. raumluftechnischen Anlagen werden im vorliegenden Gutachten nicht berücksichtigt und sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit zu bewerten. Vom Grundsatz her sind diese Geräusche durch eine entsprechende Schalldämmung der Gebäudehülle oder entsprechend "leise" Geräte so zu dimensionieren, dass diese nicht maßgeblich zur Gesamtlärmsituation beitragen.

7.3.1 Ausgangswerte der einzelnen Betriebsvorgänge

Die zu erwartenden Betriebsvorgänge (Mitarbeiter-, Liefer- und Kundenverkehr) werden auf der Grundlage der Veröffentlichungen [12][13] mit den nachfolgenden Ausgangsdaten und Häufigkeiten berücksichtigt:

- An-/Abfahrten der Mitarbeiter-Pkw auf der südlichen gepl. Straße zur südlichen Stellplatzfläche MA 1 als Linienschallquelle nach [12]
"STRb001 MA-Fahrten 1" mit
176 Bew./Tag entsprechend 11 Bew./Std. mit $v \leq 30 \text{ km/h}$
Schallpegel in 25 m $L_{m,E} = 38,9 \text{ dB(A)}$
- An-/Abfahrten der Mitarbeiter-Pkw auf der südlichen gepl. Straße zur östlichen Stellplatzfläche MA 2 als Linienschallquelle nach [12]
"STRb002 MA-Fahrten 2" mit
40 Bew./Tag entsprechend 2,5 Bew./Std. mit $v \leq 30 \text{ km/h}$
Schallpegel in 25 m $L_{m,E} = 32,5 \text{ dB(A)}$
- An-/Abfahrten der Kunden Pkw auf der westlichen Privatstraße zur westlichen Stellplatzfläche Kunden-Parkplatz als Linienschallquelle nach [12]
"STRb003 Kunden-Fahrten" mit
136 Bew./Tag entsprechend 8,5 Bew./Std. mit $v \leq 30 \text{ km/h}$
Schallpegel in 25 m $L_{m,E} = 37,8 \text{ dB(A)}$
- An-/Abfahrten der Transporter und Lkw auf der südlichen geplanten Straße zur Wendefläche südöstlich vor dem GEe-Baufeld als Linienschallquelle nach [12]
"STRb003 Lkw-Fahrten SO" mit
80 Bew./Tag entsprechend 5 Bew./Std. mit $v \leq 30 \text{ km/h}$
Schallpegel in 25 m $L_{m,E} = 48,5 \text{ dB(A)}$
- Stellplatzwechsel der Transporter und Lkw
als Punktschallquelle nach [13]
"EZQi001 Lkw-Abstellen" mit
80 Bew./Tag entsprechend 5 Bew./Std. $L_{WAr,1h} = 90,0 \text{ dB(A)}$

- Be-/Entladen der Transporter und Lkw mit E-Gabelstapler/E-Hubwagen südöstlich vor dem GEe-Baufeld als Punktschallquelle
"EZQi002 Lkw-Verladen" über
16 Stunden pro Tag (entsprechend 24 Minuten je anfahrendem Fahrzeug)
beurteilter Schallleistungspegel $L_{WAFT_{eq}} = 95 \text{ dB(A)}$
- Stellplatzwechsel der Mitarbeiter-Pkw auf der Stellplatzfläche MA-Parkplatz 1
als Flächenschallquelle nach [13]
"PRKL001 MA-Parkplatz 1" mit 84 Stellplätzen
176 Bew./Tag entspr. 0,13 Bew./Stellplatz und Std. $L_{WAr,1h} = 82,1 \text{ dB(A)}$
- Stellplatzwechsel der Mitarbeiter-Pkw auf der Stellplatzfläche MA-Parkplatz 2
als Flächenschallquelle nach [13]
"PRKL002 MA-Parkplatz 2" mit 10 Stellplätzen
40 Bew./Tag entspr. 0,25 Bew./Stellplatz und Std. $L_{WAr,1h} = 71,0 \text{ dB(A)}$
- Stellplatzwechsel der Kunden-Pkw auf der Stellplatzfläche Kunden-Parkplatz
als Flächenschallquelle nach [13]
"PRKL003 Kunden-Parkplatz" mit 20 Stellplätzen
136 Bew./Tag entspr. 0,43 Bew./Stellplatz und Std. $L_{WAr,1h} = 78,9 \text{ dB(A)}$

Siehe hierzu auch die **Anlagen 1.1 und 1.2**, Ausgangsdaten, und die **Anlage 4**, Lageplan.

7.3.2 Immissions-/Beurteilungspegel

Mit den unter Ziffer 7.3.1 für die im Außenbereich zu erwartenden Vorgänge aufgeführten Ausgangsdaten und Häufigkeiten ergeben sich bei freier Schallausbreitung, d.h. ohne die Abschirmung geplanter Gebäude, an den Immissionsorten folgende (Gesamt-) Beurteilungspegel L_r , die mit den nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerten (IRW) verglichen werden:

Tab. 8: Beurteilungspegel L_r mit den unter Ziffer 7.3.1 aufgeführten Einzelveorgängen und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten IRW

	Immissionsorte	Geschoss	Ausrichtung	Tageszeitraum	
				Beurtei- lungspegel L_r	Immissions- richtwert IRW
A	Whs. Baurothstraße 25	1. OG	SW	50	50
B	Whs. Baurothstraße 29	1. OG	SW	48	50
C	Whs. Buschstraße 8	1. OG	SO	43	50
D	Whs. Buschstraße 8a	1. OG	SO	44	50
E	Whs. Buschstraße 8c	1. OG	SO	46	50
F	Whs. Buschstraße 10	1. OG	SO	47	50
G	Whs. Buschstraße 10b	1. OG	SO	47	50
H	Buschstraße WA (Baufeld)	1. OG	SO	47	55
I	Whs. Knippschildstraße 5	1. OG	NW	47	60
J	Whs. Knippschildstraße 20	1. OG	NW	47	60
K	Ghs. Hagener Straße 147 (Mahnamt)	1. OG	NO	49	60

Siehe hierzu die **Anlage 2.0**, auf der die aufgeführten Werte als Übersicht (GEe-Gebiet konkret) aufgeführt sind.

Die detaillierten Schallausbreitungsberechnungen sind exemplarisch für die Immissionsorte A) und B) auf den Berechnungsblättern der **Anlagen 3.1 und 3.2** aufgeführt.

7.3.3 Textliche Bewertung

Wie aus der Auflistung unter Ziffer 7.3.2 hervorgeht, ergibt die Überprüfung anhand der konkret angesetzten Vorgänge, dass im Bereich der Immissionsorte die nach der TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte durch die Nutzung des eingeschränkten Gewerbegebietes nicht überschritten werden und somit eingehalten werden können.

Anzumerken hierbei ist, dass bezogen auf die Immissionsorte keinerlei Gebäudeabschirmungen durch die auf den GEe-Flächen geplanten Gebäude berücksichtigt wurden, wodurch bei einer Betrachtung im späteren Baugenehmigungsverfahren geringere Beurteilungspegel zu erwarten sind.

Der maßgebende Immissionsort stellt der Immissionsort A) Baurothstraße 25 dar, an dem sich auf Grund des geringen Abstandes zum Plangebiet zunächst der höchste Beurteilungspegel ergibt. Wie der Anlage 3.1 zu entnehmen ist, wird dieser maßgebend durch die maximal angesetzten und über 16 Stunden einwirkenden Verladevorgänge (Lkw-Verladen) bestimmt. Im Rahmen der späteren Gebäudeplanung sollte der Bereich, an dem die Verladevorgänge stattfinden, daher so angeordnet werden, dass dieser eine möglichst große Entfernung zu diesem Immissionsort aufweist und eine gewisse Abschirmung durch das Gebäude selbst erfährt.

7.4 Geräuschvorbelastung

Nach TA Lärm Nummer 3.2.1 ist zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch Anlagen die Gesamtbelastung zu berücksichtigen, die sich aus der Vorbelastung durch bestehende Anlagen (fremde und eigene) und die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage (Teilanlage) zusammensetzt.

Geräusche durch den öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr gelten dabei nicht als Anlagengeräusche im Sinne der TA Lärm.

Nach TA Lärm Nr. 3.2.1, letzter Absatz, kann die Bestimmung der Vorbelastung entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens -6 dB(A) unterschreiten.

Bei den von uns durchgeführten Ortsbesichtigungen [10] konnten keine fremden gewerblichen Nutzungen (benachbarter Betriebe) festgestellt werden, deren Geräusche im hier betrachteten Tageszeitraum relevant auf die hier untersuchten maßgebenden Immissionsorte einwirken.

Eine relevante Geräuschvorbelastung im hier betrachteten Tageszeitraum durch fremde gewerbliche Nutzungen an den hier untersuchten Immissionsorten ist deshalb nicht zu erwarten, so dass auf eine weitergehende Untersuchung der Geräusche nach TA Lärm Nummer 3.2.1, 6. Abschnitt, verzichtet wurde.

7.5 Geräusche durch an- und abfahrende Kfz auf öffentlichen Verkehrsflächen

Gemäß TA Lärm Nr. 7.4 sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgelände sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlagen entstehen, den zu beurteilenden Anlagen zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen zu erfassen und zu beurteilen (...).

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach TA Lärm Nr. 6.1 c) bis g) (urbane Gebiete bis Kurgebiet) sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- a) sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- b) keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
und
- c) die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV [14]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Auf Grund der Abstände zwischen den Ein- und Ausfahrten des Gewerbegebietes und den Immissionsorten und dem bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen auf der Hagener Straße von rd. DTV 34.000 Kfz/Tag und der Knippschildstraße von rd. DTV 8.700 Kfz/Tag [15] ist eine Erhöhung der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens +3 dB(A) nicht zu erwarten.

Hierzu wäre eine Verdoppelung des jeweils vorhandenen Verkehrsaufkommens erforderlich. Da somit bereits das Kriterium a) nicht erfüllt wird, ist eine weitere Be trachtung der Verkehrsgeräusche auf den öffentlichen Straßen nach der TA Lärm nicht erforderlich.

8. Empfehlungen zum Lärmschutz

Aus der vorliegenden Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) "eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" ergeben sich keine konkret umzusetzenden Lärmschutzmaßnahmen. Aus schalltechnischer Sicht kann der Bebauungsplan daher wie vorgesehen umgesetzt werden.

Für die weitere und dann konkrete Planung der Nutzungen im Plangebiet werden jedoch nachfolgend Empfehlungen zum Lärmschutz und damit zur Konfliktvermeidung angegeben:

- auf der östlichen im Lageplan in **Anlage 4** mit MA2 gekennzeichneten Stellplatzfläche sollten keine Verladevorgänge stattfinden, hier sollten vorrangig Mitarbeiter-Stellplätze oder ggf. sogar ein nach Osten hin geschlossener Carport angeordnet werden
- im östlichen Bereich des GEe-Baufeldes, sollten vorrangig geräuscharme Nutzungen mit wenig "Materialbedarf" wie z.B. Verwaltung o.ä. vorgesehen werden, damit hier möglichst wenig Lieferverkehr stattfindet
- Geräusche von im Außenbereich angeordneten oder nach außen abstrahlenden raumluftechnischen und haustechnischen Anlagen sind so anzuordnen und zu dimensionieren, dass diese die geltenden Immissionsrichtwerte um ≥ -15 dB(A) unterschreiten und damit nicht mehr maßgeblich zur Gesamtlärmsituation beitragen.

9. Empfehlungen zur Festsetzung im Bebauungsplan

Aus der vorliegenden Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 8/19 (694) "eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" ergeben sich neben den bereits vorgesehenen Festsetzungen wie die

- Festsetzung der Gewerbegebietsfläche als eingeschränktes Gewerbegebiet GEe nach § 8 BauNVO

und die

- Festsetzung der Umgrenzung von Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

sowie die

- Festsetzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

keine den Lärmschutz betreffenden und zu formulierenden Festsetzungen.

Aus schalltechnischer Sicht kann der Bebauungsplan daher wie vorgesehen umgesetzt werden.

10. Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Im vorliegenden Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8/19 (694) "eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße" der Stadt Hagen anhand von schalltechnischen Untersuchungen ermittelt, welche Geräuschimmissionen durch die Nutzung des geplanten Gewerbegebiets im Bereich benachbarter Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Büro) zu erwarten sind.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass im Bereich der benachbarten Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (Immissionsorte) die nach der TA Lärm gelten den Immissionsrichtwerte durch die Nutzung des eingeschränkten Gewerbegebiets eingehalten werden können, so dass diesbezüglich keine Konfliktsituation vorliegt bzw. zu erwarten ist.

Aus schalltechnischer Sicht kann der Bebauungsplan daher wie vorgesehen umgesetzt werden.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Bearbeitung und Erstellung:

Dipl.-Ing. (FH) W. Horstmann
ö.b.u.v. SV d. IHK zu Dortmund
für Schallimmissionsschutz
staatl. a. SV n. SV-VO BauO NW



Berechnungsgrundlagen und Anlagenverzeichnis siehe Seite 27

Beurteilungsgrundlagen

- [1] Bebauungsplan Nr. 8/19 (694)
"eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße"
der Stadt Hagen im Stand vom 25.10.2019
- [2] Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der aktuell gültigen Fassung
- [3] DIN 18 005:2002-07 "Schallschutz im Städtebau" mit Beiblatt 1, Ausgabe 1987
- [4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Lärm vom 26.08.1998 (6. AVwV zum BlmSchG) im Stand vom 01.06.2017
- [5] Karte und Luftbild aus dem Geodatenportal des Landes NRW (Tim-Online 2.0), 2019
- [6] Bebauungsplan Nr. 5/88 (449)
"Hagener Straße / Knippschildstraße"
der Stadt Hagen, Rechtskraft: 21.11.1992
- [7] Bebauungsplan Nr. 8/68
"Gelände beiderseits der verlängerten Baurothstraße"
der Stadt Hagen, Rechtskraft: 02.12.1970
- [8] DIN 4109:1989-11 "Schallschutz im Hochbau"
- [9] Amtliche Basiskarte (ABK), Bezirksregierung Köln, 2019
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdate.de/dll-de/by-2-0)
- [10] Ortsbesichtigungen am 15.08.2019 und am 16.09.2019
- [11] von der Firma Riepe GmbH & Co. KG zur Verfügung gestellte Auflistung
der Betriebs- und Öffnungszeiten sowie der zu erwartenden Kfz-Bewegungen
- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS 90)
- [13] Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
6. Auflage, 2007
- [14] 16. Verordnung zur Durchführung des BlmSchG
Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BlmSchV vom 02.06.1990
- [15] von der Stadt Hagen zur Verfügung gestellter Belastungsplan (Fz/24 h) vom 01.10.2019
- [16] DIN ISO 9613-2:1999-10 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"
- [17] Lärm-Berechnungsprogramm "IMMI" der Firma Wölfel, Version 2017

Anlagenverzeichnis

- | | | |
|---------------------|--------------------|---|
| Anlagen 1.1 und 1.2 | Berechnungsblätter | Geräuschemissionen, Ausgangsdaten |
| Anlage 2.0 | Berechnungsblatt | Geräuschimmissionen, Übersicht |
| Anlagen 2.1 und 2.2 | Berechnungsblätter | Geräuschimmissionen, GEe-Gebiet Lw" |
| Anlagen 3.1 und 3.2 | Berechnungsblätter | Geräuschimmissionen, GEe-Gebiet konkret |
| Anlage 4 | Lageplan | M 1:1250, Blattformat DIN A3 |

Auftrag:	Riepe GmbH & Co. KG	Bebauungsplan Nr. 8/19 (694), Stadt Hagen	ANLAGE	1.1	zum
Bearb.-Nr.:	19/175	eingeschränktes GE-Gebiet Knippschildstraße	Gutachten		19/175
Datum:	28.10.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Flächen-SQ/DIN 45691 (1)								Ausgangsdaten			
FLGK001	Bezeichnung	GEe-Fläche	Wirkradius /m								
	Gruppe	GEe-Fläche	Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m ²)				
	Knotenzahl	42	Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"			
	Länge /m	654,10		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
	Länge /m (2D)	654,10	Tag	55,0	-	-	95,2	55,0			
	Fläche /m ²	10578,75									
Straße /RLS-90 (4)								Ausgangsdaten			
STRb001	Bezeichnung	MA-Fahrten 1	Wirkradius /m								
	Gruppe	MA-Parkplatz	Mehr. Refl. Drefl /dB				99999,0				
	Knotenzahl	11	Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,0				
	Länge /m	85,78	d/m(Emissionslinie)				0,0				
	Länge /m (2D)	85,78	Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gussasphalt				
	Fläche /m ²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag		0,0	11,0	0,0	30,0	30,0	47,7	39,0		
STRb002	Bezeichnung	MA-Fahrten 2	Wirkradius /m				99999,0				
	Gruppe	MA-Parkplatz	Mehr. Refl. Drefl /dB				0,0				
	Knotenzahl	14	Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,0				
	Länge /m	148,48	d/m(Emissionslinie)				0,0				
	Länge /m (2D)	148,48	Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gussasphalt				
	Fläche /m ²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag		0,0	2,5	0,0	30,0	30,0	41,28	32,5		
STRb003	Bezeichnung	Kunden-Fahrten	Wirkradius /m				99999,0				
	Gruppe	Kunden-Parkplatz	Mehr. Refl. Drefl /dB				0,0				
	Knotenzahl	13	Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,0				
	Länge /m	100,68	d/m(Emissionslinie)				0,0				
	Länge /m (2D)	100,68	Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gussasphalt				
	Fläche /m ²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag		0,0	8,5	0,0	30,0	30,0	46,59	37,8		
STRb004	Bezeichnung	Lkw-Fahrten SO	Wirkradius /m				99999,0				
	Gruppe	Lkw-Fahren SO	Mehr. Refl. Drefl /dB				0,0				
	Knotenzahl	22	Steigung max. % (aus z-Koord.)				0,0				
	Länge /m	186,47	d/m(Emissionslinie)				0,0				
	Länge /m (2D)	186,47	Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gussasphalt				
	Fläche /m ²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag		0,0	5,0	100,0	30,0	30,0	53,9	48,5		
Punkt-SQ /ISO 9613 (2)								Ausgangsdaten			
EZQi001	Bezeichnung	Lkw-Abstellen	Wirkradius /m				99999,0				
	Gruppe	Lkw-Abstellen SO	D0				0,0				
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein				
	Länge /m	---	Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---	Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m ²	---			dB(A)	dB	dB(A)				
			Tag	90,0	-	-	90,0				
EZQi002	Bezeichnung	Lkw-Verladen	Wirkradius /m				99999,0				
	Gruppe	Lkw-Verladen SO	D0				0,0				
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein				
	Länge /m	---	Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---	Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m ²	---			dB(A)	dB	dB(A)				
			Tag	95,0	-	-	95,0				

Auftrag:	Riepe GmbH & Co. KG	Bebauungsplan Nr. 8/19 (694), Stadt Hagen	ANLAGE	1.2	zum
Bearb.-Nr.:	19/175	eingeschränktes GE-Gebiet Knippschildstraße	Gutachten		19/175
Datum:	28.10.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Parkplatzlärmstudie (3)					Ausgangsdaten
PRKL001	Bezeichnung	MA-Parkplatz 1	Wirkradius /m		99999,0
	Gruppe	MA-Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)		82,1
	Knotenzahl	10	Lw" (Tag) /dB(A)		47,8
	Länge /m	407,27	Konstante Höhe /m		0,0
	Länge /m (2D)	407,27	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
	Fläche /m ²	2507,92	Parkplatz	P+R - Parkplatz	
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)	
			Kpa /dB		0,0
			Ki /dB		4,0
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen	
			B		84,0
			f		1,0
			N (Tag)		0,13
PRKL002	Bezeichnung	MA-Parkplatz 2	Wirkradius /m		99999,0
	Gruppe	MA-Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)		71,0
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)		46,6
	Länge /m	74,46	Konstante Höhe /m		0,0
	Länge /m (2D)	74,46	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
	Fläche /m ²	276,62	Parkplatz	P+R - Parkplatz	
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)	
			Kpa /dB		0,0
			Ki /dB		4,0
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen	
			B		10,0
			f		1,0
			N (Tag)		0,25
PRKL003	Bezeichnung	Kunden-Parkplatz	Wirkradius /m		99999,0
	Gruppe	Kunden-Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)		78,9
	Knotenzahl	7	Lw" (Tag) /dB(A)		51,2
	Länge /m	129,24	Konstante Höhe /m		0,0
	Länge /m (2D)	129,24	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
	Fläche /m ²	589,16	Parkplatz	P+R - Parkplatz	
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)	
			Kpa /dB		0,0
			Ki /dB		4,0
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen	
			B		20,0
			f		1,0
			N (Tag)		0,42

Immissionsberechnung [Einstellung: Referenz (Mitwind)]					Tag	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
A) Baurothstr. 25	32394348,74	5693824,53	4,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	48,6
B) Baurothstr. 29	32394337,01	5693844,80	4,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	48,3
C) Buschstraße 8	32394180,86	5693782,22	6,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	44,5
D) Buschstraße 8a	32394198,13	5693794,30	6,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	46,1
E) Buschstraße 8c	32394222,22	5693810,48	6,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	47,7
F) Buschstraße 10	32394238,04	5693818,62	6,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	48,4
G) Buschstraße 10b	32394273,41	5693844,59	6,00	GEe-Gebiet Lw"	50,0	48,1
H) Buschstraße WA	32394301,28	5693863,01	6,00	GEe-Gebiet Lw"	55,0	46,8
I) Knippschildstr. 5	32394267,85	5693685,57	6,00	GEe-Gebiet Lw"	60,0	46,7
J) Knippschildstr.20	32394382,72	5693665,93	6,00	GEe-Gebiet Lw"	60,0	41,6
K) Hagener Str. 147	32394227,89	5693742,14	6,00	GEe-Gebiet Lw"	60,0	50,7
A) Baurothstr. 25	32394348,74	5693824,53	4,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	49,7
B) Baurothstr. 29	32394337,01	5693844,80	4,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	47,8
C) Buschstraße 8	32394180,86	5693782,22	6,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	42,7
D) Buschstraße 8a	32394198,13	5693794,30	6,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	44,1
E) Buschstraße 8c	32394222,22	5693810,48	6,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	45,5
F) Buschstraße 10	32394238,04	5693818,62	6,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	46,5
G) Buschstraße 10b	32394273,41	5693844,59	6,00	GEe-Gebiet konkret	50,0	47,4
H) Buschstraße WA	32394301,28	5693863,01	6,00	GEe-Gebiet konkret	55,0	46,5
I) Knippschildstr. 5	32394267,85	5693685,57	6,00	GEe-Gebiet konkret	60,0	47,0
J) Knippschildstr.20	32394382,72	5693665,93	6,00	GEe-Gebiet konkret	60,0	46,5
K) Hagener Str. 147	32394227,89	5693742,14	6,00	GEe-Gebiet konkret	60,0	49,3

Auftrag: Riepe GmbH & Co.KG

Bebauungsplan Nr. 8/19 (694), Stadt Hagen

ANLAGE 2.1 zum

Bearb.-Nr.:19/175

eingeschränktes GE-Gebiet Knippschildstraße

Gutachten 19/175

Datum: 28.10.2019

Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: A) Baurothstr. 25 X = 32394348,74 Y = 5693824,53										Emissionsvariante: Tag Z = 4,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		46,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,6	48,6

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: B) Baurothstr. 29 X = 32394337,01 Y = 5693844,80										Emissionsvariante: Tag Z = 4,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3	48,3

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: C) Buschstraße 8 X = 32394180,86 Y = 5693782,22										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		50,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,5	44,5

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: D) Buschstraße 8a X = 32394198,13 Y = 5693794,30										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		49,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,1	46,1

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: E) Buschstraße 8c X = 32394222,22 Y = 5693810,48										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		47,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,7	47,7

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: F) Buschstraße 10 X = 32394238,04 Y = 5693818,62										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		46,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4	48,4

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: G) Buschstraße 10b X = 32394273,41 Y = 5693844,59										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		47,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,1	48,1

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: H) Buschstraße WA X = 32394301,28 Y = 5693863,01										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,8	46,8

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: I) Knippschildstr. 5 X = 32394267,85 Y = 5693685,57										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		48,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,7	46,7

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: J) Knippschildstr. 20 X = 32394382,72 Y = 5693665,93										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		53,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6	41,6

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: K) Hagener Str. 147 X = 32394227,89 Y = 5693742,14										Emissionsvariante: Tag Z = 6,00		
Variante: GEe-Gebiet Lw"													

Elementtyp: Flächenschallquelle (VDI2571, ...)	Schallimmissionsberechnung nach VDI 2571/2714/2720										Ls = Lw + K0 + DI - DS - DL - DBM - DD - DG - De - Dlang		
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	K0 / dB	DI / dB	Abstand / m	DS / dB	DL / dB	DBM / dB	DD / dB	DG / dB	De / dB	Ls / dB	Ls ges / dB(A)
FLGK001	GEe-Fläche	95,2	0,0	0,0		44,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,7	50,7

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: A) Baurothstr. 25 X = 32394348,74 Y = 5693824,53	Emissionsvariante: Tag Z = 4,00
	Variante: GEe-Gebiet konkret	

Elementtyp: Straße (RLS-90)											
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90											
Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K
STRb001	MA-Fahrten 1	58,3			-29,5			-3,8	0,0	0,0	24,9
	MA-Fahrten 1 / Refl	59,8			-38,3			-4,5	14,2	0,0	13,5
STRb002	MA-Fahrten 2	54,2			-25,5			-3,0	0,0	0,0	25,3
	MA-Fahrten 2 / Refl	55,9			-38,6			-4,5	13,8	0,0	10,3
STRb003	Kunden-Fahrten	57,9			-33,8			-4,3	1,4	0,0	18,8
	Kunden-Fahrten / Refl	57,6			-35,9			-4,4	5,3	0,0	14,0
STRb004	Lkw-Fahrten SO	71,2			-26,7			-3,4	0,0	0,0	40,9
	Lkw-Fahrten SO / Refl	71,9			-38,6			-4,5	14,8	0,0	25,8
											41,3

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)												
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	LIT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet
PRKL001	MA-Parkplatz 1	82,1	3,0			49,7	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	31,5
	MA-Parkplatz 1 / Refl	78,9	3,0			58,6	0,5	4,4	0,0	0,0	10,2	0,0
PRKL002	MA-Parkplatz 2	71,0	3,0			39,9	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	33,1
	MA-Parkplatz 2 / Refl	70,0	3,0			59,4	0,5	4,5	0,0	0,0	0,0	8,6
PRKL003	Kunden-Parkplatz	78,9	3,0			53,4	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	24,1
	Kunden-Parkplatz / Refl	79,6	3,0			55,2	0,3	4,3	0,0	0,0	2,3	0,0
												42,4

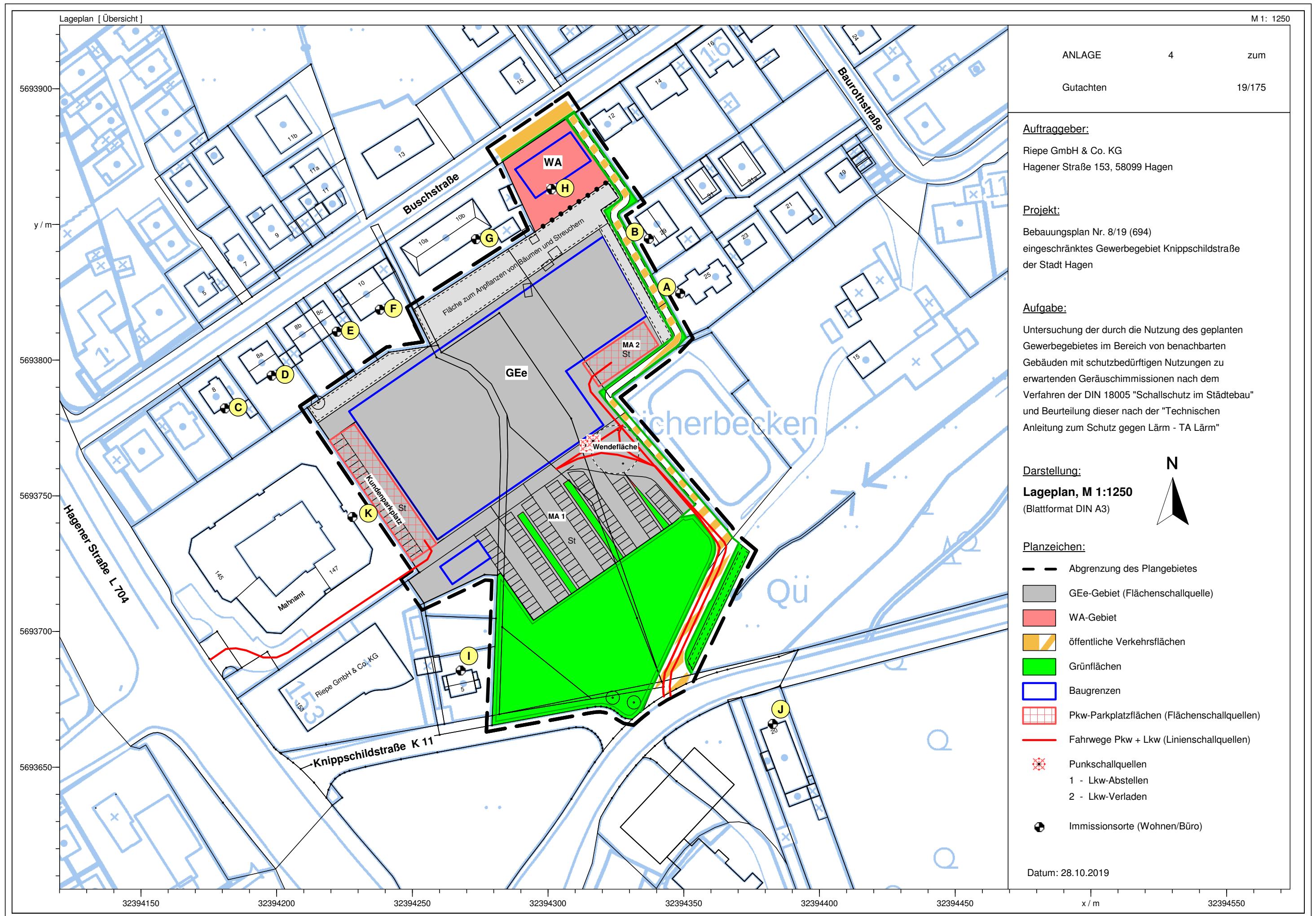
Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)												
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LIT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet
EZQi001	Lkw-Abstellen	90,0	3,0		47,4	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	42,3
	Lkw-Verladen	95,0	3,0		47,0	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	47,8
												49,7

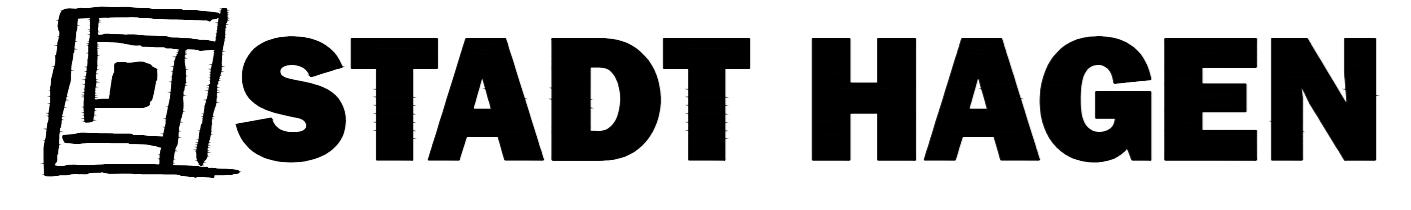
Einzelpunktberechnung	Immissionsort: B) Baurothstr. 29 X = 32394337,01 Y = 5693844,80	Emissionsvariante: Tag Z = 4,00
Variante: GEe-Gebiet konkret		

Elementtyp: Straße (RLS-90)											
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90											
Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K
	STRb001	MA-Fahrten 1	58,3		-31,3			-4,1	0,0	0,0	22,9
		MA-Fahrten 1 / Refl	58,9		-38,8			-4,5	8,3	0,0	13,3
STRb002	MA-Fahrten 2	54,2		-27,8			-3,5	0,0	0,0		22,7
		MA-Fahrten 2 / Refl	55,7		-39,0			-4,5	7,3	0,0	10,5
STRb003	Kunden-Fahrten	57,9		-33,9			-4,3	2,7	0,0		17,8
		Kunden-Fahrten / Refl	59,4		-36,2			-4,4	7,8	0,0	13,4
STRb004	Lkw-Fahrten SO	71,2		-28,7			-3,8	0,0	0,0		38,6
		Lkw-Fahrten SO / Refl	72,0		-38,6			-4,5	6,3	0,0	27,4
											39,2

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)												
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet
	PRKL001	MA-Parkplatz 1	82,1	3,0		51,3	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
		MA-Parkplatz 1 / Refl	77,2	3,0		59,5	0,5	4,1	0,0	0,0	14,3	0,0
PRKL002	MA-Parkplatz 2	71,0	3,0		43,6	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0
		MA-Parkplatz 2 / Refl	68,8	3,0		59,5	0,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0
PRKL003	Kunden-Parkplatz	78,9	3,0		53,6	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8
		Kunden-Parkplatz / Refl	77,9	3,0		55,4	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0
												40,1

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)													
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613													
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet	
	EZQi001	Lkw-Abstellen	90,0	3,0		49,0	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	40,3
EZQi002	Lkw-Abstellen / Refl	89,0	3,0		58,6	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5
	Lkw-Verladen	95,0	3,0		48,8	0,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,6
													47,8



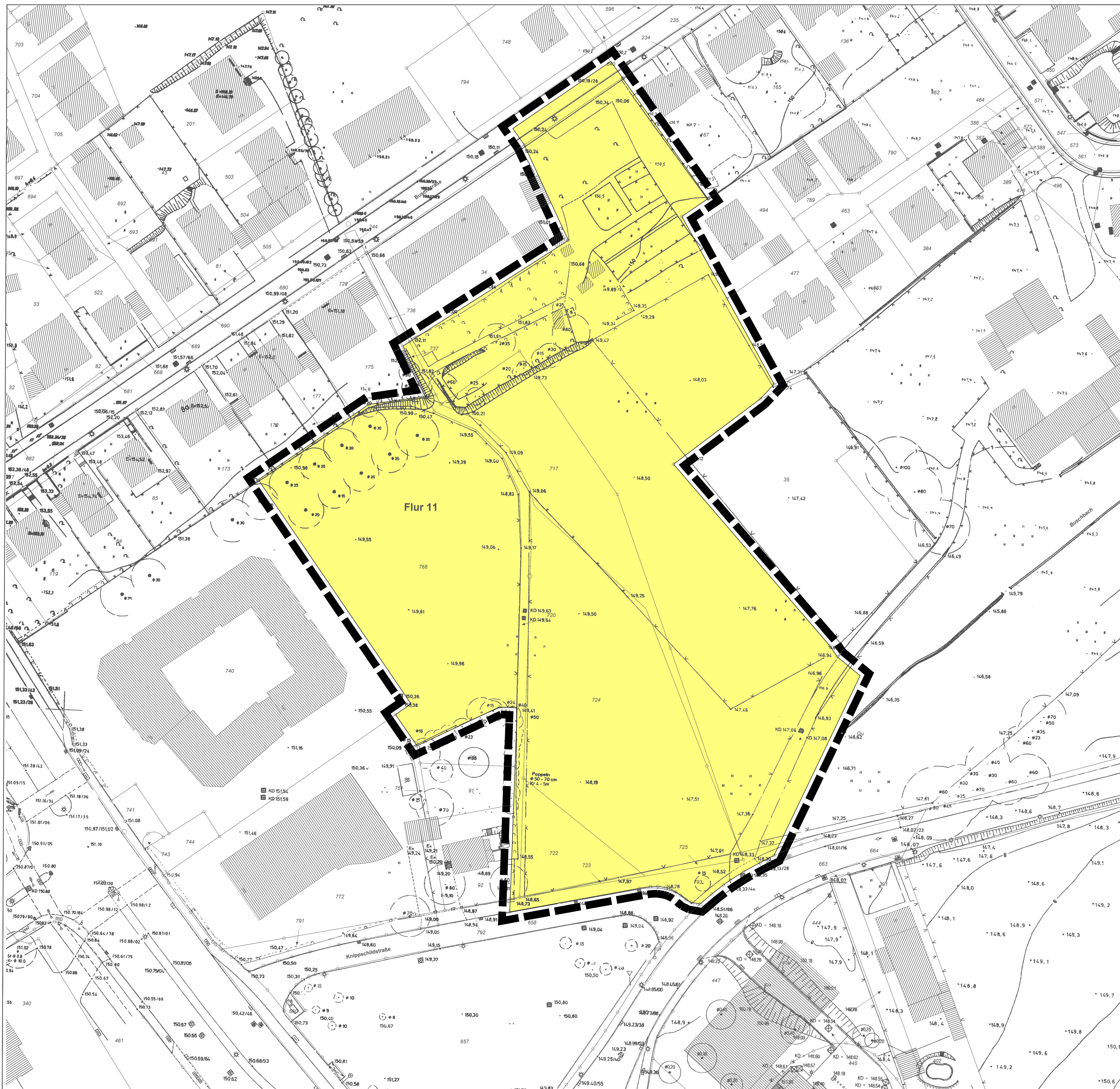


STADT HAGEN

Bebauungsplan Nr. 8/19 (694)

eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße

Verfahren nach § 13a BauGB



Zeichenerklärung



Bestand und sonstige Darstellungen

Bemerkung: Die dargestellten Zeichen und Signatur entsprechen, soweit nicht besonders dargestellt, der Zechenvorschrift - AUF NRW

- Vorhandene Gebäude
- Fürstücksgrenze mit Vermarkung
- Höhenlinien
- Vorhandene Böschung

Dieser Plan hat vorgelegen	Datum	Vorsitzender	Schriftührerin
Naturschutzausschuss	26.11.2019		
Umweltausschuss	27.11.2019		
Stadtentwicklungsausschuss	03.12.2019		
Bezirksvertretung Nord	11.12.2019		

Der Rat der Stadt Hagen hat am _____ nach § _____ Abs. _____ Baugesetzbuch (BauGB) diesen Plan beschlossen.

Oberbürgermeister	Schriftührer

Entworfen: _____ Gezeichnet: _____ Geprüft: _____ Facheleiter: _____
Datum: _____ Datum: _____ Datum: _____ Datum: _____
Techn. Beigeordneter: _____ Fachbereichsleiterin: _____
Keune: _____ Hammerschmidt: _____

Maßstab: 1:500 Plan-Nummer: _____

Bebauungsplan Nr. 8/19 (694)
eingeschränktes Gewerbegebiet Knippschildstraße
Verfahren nach § 13a BauGB

Einleitung

Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

HAGEN

Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister

