

Bebauungsplan Nr. 6/20 (701)

Gewerbegebiet Grundschötteler Straße

– Entwurf –



Teil A: Begründung



Stand: Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | Einführung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Zielsetzung der Planung | 1 |
| 1.2 | Lage und Abgrenzung des Plangebietes | 1 |
| 2 | Planungsrechtliche Situation..... | 2 |
| 2.1 | Regionalplan | 2 |
| 2.2 | Flächennutzungsplan | 4 |
| 2.3 | Bebauungspläne | 5 |
| 2.4 | Landschaftsplan | 5 |
| 3 | Charakterisierung des Standortes und der Umgebung | 6 |
| 3.1 | Eigentumsverhältnisse | 6 |
| 3.2 | Lage, Topographie und Nutzungsstruktur | 6 |
| 3.3 | Altlasten | 8 |
| 3.4 | Kampfmittel | 8 |
| 3.5 | Bergbauliche Einwirkungen | 8 |
| 4 | Planungskonzept | 8 |
| 4.1 | Nutzungs- und Erschließungskonzept | 8 |
| 4.2 | Verkehrliche Anbindung und Erschließung | 10 |
| 4.3 | Ver- und Entsorgung | 11 |
| 5 | Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans | 14 |
| 5.1 | Art und Maß der baulichen Nutzung | 14 |
| 5.2 | Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche | 17 |
| 5.3 | Verkehrsflächen und Flächen für den ruhenden Verkehr | 17 |
| 5.4 | Von Bebauung freizuhaltende Flächen..... | 18 |
| 5.5 | Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung | 19 |
| 5.6 | Maßnahmen zum Überflutungsschutz | 19 |
| 5.7 | Grünflächen, Anpflanzungen und Pflanzbindungen | 19 |
| 5.8 | Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft..... | 22 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.9 | Solarenergienutzung auf Dachflächen..... | 22 |
| 5.10 | Gestalterische Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW)..... | 23 |
| 5.11 | Nachrichtliche Übernahmen (gem. § 9 Abs. 6 BauGB) | 23 |
| 6 | Verkehrliche Auswirkungen der Planung | 24 |
| 7 | Auswirkungen der Planung..... | 27 |
| 7.1 | Natur und Landschaft / Eingriffsregelung | 27 |
| 7.2 | Orts- und Landschaftsbild | 28 |
| 7.3 | Artenschutz | 29 |
| 7.4 | Immissionsschutz..... | 30 |
| 7.5 | Verschattungswirkungen durch Gebäude..... | 33 |
| 7.6 | Stadtklima und Klimaschutz..... | 34 |
| 7.7 | Bodenschutz | 36 |
| 7.8 | Kultur- und Sachgüter | 36 |
| 8 | Flächenbilanz..... | 37 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1: | Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Quelle: Luftbild und Amtliche Basiskarte (ABK) aus tim-online, abgerufen am 02.02.2021)..... | 2 |
| Abb. 2: | Aktueller Entwurf Regionalplan Ruhr mit gekennzeichneten Planbereich | 3 |
| Abb. 3: | Ausschnitt des wirksamen FNP der Stadt Hagen (zu ersetzende Fassung) mit Abgrenzung des Änderungsbereichs | 4 |
| Abb. 4: | FNP-Teiländerung Nr. 112 – überarbeitete Fassung..... | 5 |
| Abb. 5: | Ausschnitt aus dem Landschaftsplan mit Kennzeichnung des Plangebietes | 6 |
| Abb. 6: | Plangebiet und Umgebung | 7 |
| Abb. 7: | Aktuelles Konzept zur Erschließung und Bebauung des Plangebietes durch die Fa. ABUS (Quelle: Ingenieurbüro Schmidt, ABUS Erschließung Grundstück Bamberger - Vorentwurfsplanung - Stand: 19.08.2021)..... | 10 |

1 Einführung

1.1 Anlass und Zielsetzung der Planung

Das im Gewerbegebiet "Schmandbruch" auf dem Gebiet der Stadt Wetter ansässige Unternehmen ABUS benötigt für zwingend erforderliche Betriebserweiterungen Flächen in unmittelbarer Standortnähe. Diese Flächen sind im bestehenden Gewerbegebiet nicht verfügbar. In räumlicher Nähe zum bestehenden Betriebsstandort wurden im Bereich der Grundschötteler Straße auf Hagener Stadtgebiet geeignete Erweiterungsflächen identifiziert, die das Unternehmen bereits erworben hat. Die dort geplante Betriebserweiterung umfasst Logistik, Verwaltung, Produktion sowie die notwendigen Stellplätze.

Ziel der Bauleitplanung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige gewerbliche Nutzung auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im vorliegenden Fall ist dazu neben der Aufstellung eines Bebauungsplans auch die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hagen erforderlich. Der Rat der Stadt Hagen hat in seiner Sitzung am 10.12.2020 sowohl die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6/20 „Gewerbegebiet Grundschötteler Straße“ als auch die Teiländerung des Flächennutzungsplans Nr. 112 Grundschötteler Straße beschlossen. Bebauungsplan und Flächennutzungsplan-Änderung werden gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt.

Der Bebauungsplan wird im „Normalverfahren“ aufgestellt. Bestandteil der Planung ist somit auch die Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Haspe, Gemarkung Westerbauer, an der Grundschötteler Straße, die das geplante Gewerbegebiet auf kurzem Wege an die naheliegende Anschlussstelle Volmarstein der Autobahn (BAB 1) sowie an den bestehenden Unternehmensstandort im nordwestlich angrenzenden Gewerbegebiet „Schmandbruch“ in der Nachbarstadt Wetter anschließt.

Im Norden deckt sich die Plangebietsgrenze mit der Stadtgrenze. Im Westen wird die Grundschötteler Straße in das Plangebiet mit einbezogen, an die das Gewerbegebiet mit

einer Stichstraße angebunden werden soll. Südlich reicht das Plangebiet bis an die Schülinghauser Straße und im Osten bis an die Grundstücksgrenzen der benachbarten Flurstücke 185 und 123.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 63.200 m². Es beinhaltet die Flurstücke Gemarkung Westerbauer, Flur 1, Flurstücke 248, 247, 245, 243, 241, 239, 236, 148, 146, 143, 141, 61, 60, 58, 57 und 56 vollständig sowie teilweise die Flurstücke 238, 235, 232 und 3.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Quelle: Luftbild und Amtliche Basiskarte (ABK) aus tim-online, abgerufen am 23.10.2023)

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan

Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden hat sich gemäß dem Ziel 2-3 des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen.

Der derzeit noch gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg (Teilabschnitt Oberbereich Bochum und Hagen) stellt den Planbereich als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ dar mit der überlagernden Freiraumfunktion „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

Seit dem Erarbeitungsbeschluss der Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr vom 06.07.2018 befindet sich der neue Regionalplan Ruhr im Aufstellungsverfahren. Nachdem der überarbeitete Entwurf des Regionalplans Ruhr im Rahmen eines dritten Beteiligungsverfahrens im Frühjahr 2023 öffentlich ausgelegt hat, ist zu erwarten, dass der neue Regionalplan Ruhr mit den im Entwurf enthaltenen Inhalten und Festlegungen beschlossen wird und in Kraft treten kann. Im aktuellen Entwurf des Regionalplans Ruhr ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Festlegung als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) vorgesehen (Abb. 2). Nach Inkrafttreten des Regionalplans Ruhr ist daher davon auszugehen, dass die Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 6/20 (701) sowie 112. Änderung des Flächennutzungsplans) an das Ziel 2-3 LEP NRW angepasst sein wird.

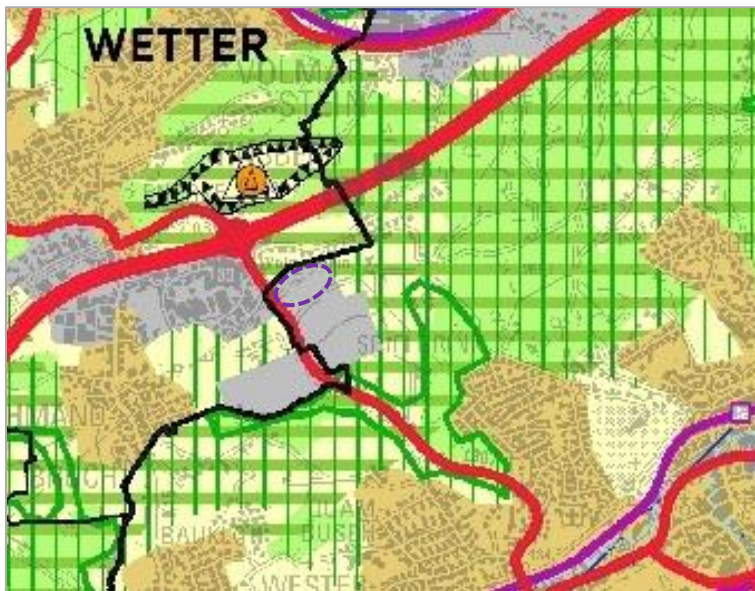


Abb. 2: Aktueller Entwurf Regionalplan Ruhr mit gekennzeichneten Planbereich

Mit Blick auf das steigende Hochwasserrisiko sind auch die Regelungen des im September 2021 in Kraft getretenen länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Der BRPH verfolgt das Ziel, das Hochwasserrisiko zu minimieren und dadurch Schadenspotenziale zu begrenzen. Vor diesem Hintergrund legt er fest, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere die Risiken von Hochwassern und die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder durch Starkregen vorausschauend zu prüfen sind.

Die gem. Ziel I.1.1 BRPH durchzuführende Prüfung des Hochwasserrisikos hat auf Grundlage der Hochwasserrisikokarte ergeben, dass der FNP-Änderungsbereich außerhalb von Hochwasserrisikobereichen liegt.

Die Auswirkungen des Klimawandels wurden ebenfalls gem. Ziel I.2.1 BRPH geprüft. Die Starkregenhinweiskarte für NRW stellt dar, dass durch seltene sowie durch extreme Starkregen überflutete Flächen sich auf Randflächen an der Grundschötteler Straße und an der Schülinghauser Straße am südwestlichen und südöstlichen Rand des Änderungsbereiches beschränken, so dass davon voraussichtlich keine empfindlichen und schutzwürdigen Nutzungen betroffen sind (vgl. Abb. 8 in Kap. 4.3)Abb. 8.

2.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hagen ist der Planbereich als Fläche für Landwirtschaft dargestellt (vgl. Abb. 3). Daher ist eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes in Gewerbliche Baufläche erforderlich. Dieses Änderungsverfahren (FNP-Teiländerung Nr. 112 - Grundschötteler Straße -) wird parallel zum Bebauungsplanverfahren Nr. 6/20 durchgeführt (vgl. Abb. 4).

In der FNP-Darstellung ist erkennbar, dass das Plangebiet von zwei parallel laufenden Hochspannungsfreileitungen gequert wird, die von der Grundschötteler Straße in nordöstliche Richtung verlaufen. Zudem enthält die FNP-Darstellung in nachrichtlicher Übernahme eine Richtfunktrasse mit Schutzzone, die über dem Plangebiet von Südost nach Nordwest verläuft.



Abb. 3: Ausschnitt des wirksamen FNP der Stadt Hagen (zu ersetzende Fassung) mit Abgrenzung des Änderungsbereichs



Abb. 4: FNP-Teiländerung Nr. 112 – überarbeitete Fassung

2.3 Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und damit außerhalb der Geltungsbereiche von rechtswirksamen Bebauungsplänen oder Innenbereichssatzungen nach § 34 BauGB.

2.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan setzt für das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.2.2.19 „Tücking, Auf den Halle und Umgebung“ fest. Ergänzend sind die Maßnahmen 4.1.2.14 „Pflege des Vorhandenen Stillgewässers nordöstlich der Grundschötteler Straße“ sowie 4.2.66 „Anpflanzung eines Gehölzstreifens auf einer Länge von ca. 150 m auf einer Böschungfläche östlich der Grundschötteler Straße“ festgesetzt (vgl. Abb. 5).

Gleichzeitig ist das Plangebiet durch die in der Darstellung des Landschaftsplans erkennbare Schraffur als ein Bereich gekennzeichnet, im dem widersprechende Festsetzungen des Landschaftsplanes zum Landschaftsschutz bei Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Bebauungsplans oder einer Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan mit deren Rechtsverbindlichkeit außer Kraft treten.



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan mit Kennzeichnung des Plangebietes

3 Charakterisierung des Standortes und der Umgebung

3.1 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet (östlich der Grundschötteler Straße) befinden sich im Eigentum der Fa. ABUS August Bremicker Söhne KG.

3.2 Lage, Topographie und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Haspe, am nordwestlichen Rand des Hager Stadtgebietes an der Grenze zur Nachbarstadt Wetter. Es hat eine Größe von ca. 6 ha und erstreckt sich östlich der Grundschötteler Straße (L 807) und nördlich der Schülinghauser Straße in einer nach Nordosten ansteigenden Hanglage bis zur Stadtgrenze. Das Gelände weist eine durchschnittliche Hangneigung von ca. 10 % auf. Vom tiefsten Punkt an der Einmündung Schülinghauser Straße / Grundschötteler Straße (ca. 194 m ü. NHN) bis zum höchsten Punkt in der nördlichen Ecke des Plangebietes (ca. 225 m ü. NHN) beträgt der Höhenunterschied ca. 30 m.

Die Flächen im Plangebiet werden bisher landwirtschaftlich genutzt. Ein mittig von Nordwest nach Südost verlaufender Gehölzstreifen gliedert die landwirtschaftliche Nutzfläche. An seinen nördlichen und östlichen Rändern wird das Plangebiet von Gehölzstrukturen eingefasst.

Das Plangebiet wird von zwei parallel laufenden Hochspannungsfreileitungen – der südlichen 110 kV Freileitung der DB und der nördlichen 110 kV Freileitung der AVU Netz – gequert, die sich von der Grundschötteler Straße in nordöstliche Richtung über das Plangebiet spannen. Zwei Leitungsmasten stehen in einem Abstand von ca. 25 m innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche im Plangebiet.

Im Südwesten wird die Grundschötteler Straße in das Plangebiet mit einbezogen, an die das geplante Gewerbegebiet mit einer Stichstraße verkehrlich angebunden werden soll. Westlich der Grundschötteler Straße verläuft parallel ein Fließgewässer (Bremker Bach) mit gewässerbegleitenden Gehölzen, an das sich nordwestlich das Gewerbegebiet „Schmandbruch / Am Nielande“ auf Wetteraner Stadtgebiet unmittelbar anschließt.



Abb. 6: Plangebiet und Umgebung

Auf der östlichen Seite der Grundschötteler Straße liegt nordwestlich des Plangebietes eine kleine straßenbegleitende Wohnsiedlung, die sich weiter an der Heiler Straße auf dem Gebiet der Stadt Wetter entlang zieht. Die Siedlung ist im Flächennutzungsplan der Stadt Wetter als Wohnbaufläche dargestellt.

Über die ca. 400 m nordwestlich des Plangebietes liegende Anschlussstelle Volmarstein ist das Plangebiet auf kurzem Weg an die Bundesautobahn A 1 und das Fernstraßennetz angebunden.

Östlich und südlich des Plangebietes schließen sich landwirtschaftliche Flächen an, die durch Gehölzstrukturen sowie Hof- und Außenbereichswohnlagen gegliedert werden.

3.3 Altlasten

Laut FIS StoBo NRW (Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung) des LANUV (Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) liegen im Plangebiet keine Bodenbelastungen vor.

3.4 Kampfmittel

Eine von der Stadt Hagen beim Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg eingeholte Luftbilddauswertung hat für das Plangebiet keine erkennbare Belastung ergeben, sodass keine Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen erforderlich sind. Dennoch wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, wenn bei Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt ist oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden, die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei unverzüglich zu verständigen ist.

3.5 Bergbauliche Einwirkungen

Bergbauliche Einwirkungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

4 Planungskonzept

4.1 Nutzungs- und Erschließungskonzept

Die im Plangebiet geplante Gewerbeansiedlung zur Erweiterung des Betriebsstandortes eines im angrenzenden Wetteraner Gewerbegebiet „Schmandbruch / Am Nielande“ ansässigen Unternehmens sieht vor, dort die Funktionen Logistik, Fertigung / Montage und Verwaltung sowie notwendige Stellplätze unterzubringen. Dabei sind am neuen Standort keine emissionsträchtigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vorgesehen.

Aufgrund der Geländetopografie – eine von der Grundschötteler Straße nach Nordosten ansteigende Hanglage – ist eine Geländeterrassierung erforderlich, um im Plangebiet bebaubare Gewerbeflächen zu erhalten. Das Planungskonzept sieht dazu die Schaffung von zwei höhenversetzten Ebenen vor. Für die geplanten Gewerbegebäude und -nutzungen soll ein Plateau auf einem Geländeniveau von 210,2 m ü. NHN geschaffen werden. Die erforderlichen Stellplätze sollen im Norden des Plangebietes auf einem Plateau von 216 m ü. NHN entstehen. Dabei sind zu den beiden Leitungsmasten im Plangebiet erforderliche Schutzabstände zur Tiefbauabgrabung von mindestens 10 m zur Mastschaftmitte zu beachten.

Zur Herstellung der beiden Plateauebenen ist ein erheblicher Geländeeinschnitt in nördlicher bzw. nordöstlicher Richtung mit entsprechenden Einschnittsböschungen erforderlich. In südwestliche sowie südöstliche Richtung ist das Gelände dagegen anzuheben, sodass hier Auftragsböschungen entstehen werden. Diese erreichen am südlichen Eckpunkt des Plangebietes voraussichtlich eine Höhe bis zu max. 13 – 14 m. Aus der Differenz von erforderlichem Erdab- und -auftrag ergibt sich bei dem zurgrundegelegten Konzept für die Baufeldherrichtung im Plangebiet voraussichtlich ein Materialüberschuss von ca. 10.000 m³.

Das aktuelle Gebäudekonzept für die geplante Betriebserweiterung sieht ein großes, zusammenhängendes Lagergebäude für ein Hochregallager im östlichen Bereich des Plangebietes mit einer Gebäudehöhe von ca. 30 m vor (vgl. Abb. 7). Es ist 210 m lang und 65 m breit. An seiner vorderen Stirnseite ist der Warenein- und -ausgang mit vorgelagertem LKW-Hof geplant.

Auf der nordwestlichen Seite der beiden durch das Plangebiet verlaufenden Hochspannungsfreileitungen ist ein weiteres, deutlich kleineres Gewerbegebäude geplant, in dem im Zuge der Erweiterung weitere betriebliche Funktionen untergebracht werden sollen (bspw. Büros, Montage o.ä.). Die vorgesehene Nutzung für dieses Gebäude wird sich im Laufe des Planungsprozesses konkretisieren.



Abb. 7: Aktuelles Konzept zur Erschließung und Bebauung des Plangebietes durch die Fa. ABUS (Quelle: Ingenieurbüro Schmidt, ABUS Erschließung Grundstück Bamberger - Vorentwurfsplanung - Stand: 19.08.2021)

Zwischen dem Lager-/Logistikgebäude und dem geplanten Gebäude im Nordwesten des Plangebietes werden die erforderlichen Erschließungsflächen untergebracht. Dieser Bereich wird von den beiden Hochspannungsfreileitungen überspannt, deren Schutzstreifen eine zu beachtende Restriktion im Hinblick auf die Höhe von Gebäuden und Anlagen darstellen.

4.2 Verkehrliche Anbindung und Erschließung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt mit einer Stichstraße an die Grundschötteler Straße (L 807) im Südwesten. Dazu ist die Errichtung einer Linksabbiegespur auf der Grundschötteler Straße (L 807) mit einer entsprechenden Fahrbahnaufweitung erforderlich. Die für die Realisierung der verkehrlichen Anbindung erforderlichen Flächen des neuen Knotenpunktes werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Anbindung an die L 807 ist nur als öffentliche Straße möglich. Für die verkehrliche Anbindung an die

L 807 und die damit verbundenen Auswirkungen im Verkehrsnetz liegt ein Verkehrsgutachten vor, dessen Ergebnisse in Kap. 6 zusammengefasst dargelegt werden..

Ruhender Verkehr:

Im Norden des Geltungsbereiches ist eine Stellplatzanlage für die erforderlichen Mitarbeiter- und Besucherparkplätze auf einem gegenüber dem geplanten Geländeniveau der sonstigen Plangebietsflächen höher liegenden Plateau (216 m ü. NHN) geplant. Die Stellplatzanlage ist für insgesamt ca. 225 Stellplätze konzipiert. Weitere Stellplätze sowie Lkw-Stellplätze in ausreichender Anzahl sind darüber hinaus innerhalb der GE-Flächen anzulegen.

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze für den ruhenden Verkehr muss zudem entsprechend der geltenden Stellplatzsatzung der Stadt Hagen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu den Bauvorhaben nachgewiesen werden.

4.3 Ver- und Entsorgung

Leitungsgebundene Versorgung (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation)

Für die Versorgung des Plangebiets mit Strom, Gas und Wasser sowie Telekommunikationsdienstleistungen werden die bestehenden Netze ausgebaut. Die Führung der Versorgungsleitungen hat unterirdisch zu erfolgen.

Löschwasserversorgung

Zur ausreichenden Löschwasserversorgung für die geplanten Nutzungen sind zusätzlich zu der Grundversorgung aus dem Trinkwassernetz durch den Betreiber 288 m³ Löschwasser bereitzustellen. Dies soll in einem unterirdischen Löschwasserbehälter vorgehalten werden.

Entwässerung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Hagen-Vorhalle und wird im Trennsystem entwässert. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist durch die vorhandene öffentliche Schmutzwasserkanalisation in der Grundschötteler Straße gegeben. Ein öffentlicher Regenwasserkanal ist im Bereich des Plangebietes in der Grundschötteler Straße nicht vorhanden.

Aus dem vorliegenden Baugrundgutachten¹ geht hervor, dass die im Plangebiet anstehenden Böden als schwach durchlässig einzustufen und für eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ungeeignet sind. Vor diesem Hintergrund soll das Niederschlagswasser aus dem Plangebiet ortsnah in das westlich unterhalb der Grundschötteler Straße liegende Fließgewässer eingeleitet werden.

Um das Gewässer nicht zusätzlich zu belasten, wird die Einleitmenge auf den natürlichen Abfluss des Gebiets von 4 l/s*ha beschränkt und das erforderliche Rückhaltevolumen nach DWA Regelwerk A117 ermittelt. Die demnach erforderliche Regenwasserrückhaltung für die Plateaufläche sowie die oberhalb liegenden Einschnittsböschungen wird als offenes Erdbecken mit einem Speichervolumen von 1100 m³ ausgeführt. Die geplante Lage des Rückhaltebeckens kann der Abbildung des Erschließungskonzepts (vgl. Abb. 7 in Kap. 4.1) entnommen werden. Da das anfallende Niederschlagswasser der Zufahrt sowie der Auftragsböschungen aufgrund des Höhenunterschiedes nicht in das Erdbecken gelangen kann, wird dies über eine Mulde am Böschungsfuß abgeführt und in einem unterirdischen Stahlbetonbehälter mit einem Fassungsvermögen von rund 70 m³ zurückgehalten. Vor der Einleitung in die jeweiligen Rückhaltungen wird das Niederschlagswasser durch eine Behandlungsanlage gemäß DWA Regelwerk A102 gereinigt.

Überflutungsschutz

Die öffentlichen Entwässerungssysteme werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik bemessen. Hierbei werden je nach Bebauung und Schutzgütern intensive Regenereignisse zugrunde gelegt, bei denen das Abwasser nicht aus dem Entwässerungssystem austreten darf. Bei den zunehmend außergewöhnlichen Starkregenereignissen werden die Belastungsgrenzen der Kanalisation kurzfristig zum Teil erheblich überschritten. Dies kann zu einer oberflächigen Überflutung von öffentlichen Straßen, Plätzen, Privatgrundstücken etc. führen. Aus diesem Grund wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB zum Schutz von Leben und Gütern vor Überflutungsgefahren festgesetzt, dass alle Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände liegen müssen. Dies gilt für das Hauptgebäude einschließlich der Nebengebäude, die mit diesem verbunden sind. Können die festgesetzten 20 cm in begründeten Fällen nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand eingehalten werden, können andere geeignete Objektschutzmaßnahmen vorgenommen werden.

Bei der Modellierung des Baugeländes ist in Abhängigkeit von der Topografie darauf zu achten, dass die Fließwege des oberflächlich abfließenden Regenwassers nicht durch die

¹ PTM Geotechnik Arnsberg GmbH: Baugrunduntersuchungen und Baugrundgutachten zum Objekt ABUS Logistik Park in Hagen-Haspe, Arnsberg, 12.01.2021

geplanten Gebäude gänzlich unterbrochen werden, um einen Aufstau vor dem Gebäude bzw. den Gebäudeöffnungen zu vermeiden.

Für die geplante Bebauung ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu führen. Eine Voraussetzung für einen funktionierenden Überflutungsschutz ist der Einbau der erforderlichen Schutzeinrichtungen gegen einen Rückstau aus der Kanalisation unter Beachtung der Rückstauenebene (Rückstauverschlüsse, Hebeanlagen etc.).

Die aktuelle Starkregenereigniskarte NRW auf Grundlage der Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) zeigt, dass bei einem extremen Starkregenereignis mit einem Niederschlag von 90 mm pro Stunde überflutete Flächen sich auf Teilflächen der Grundschötteler Straße und des Schülinghauser Wegs am südwestlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes beschränken (vgl. Abb. 8).



Abb. 8: Ausschnitt aus der Starkregenhinweiskarte NRW für extremen Starkregen (90 mm/h) [Quelle: Klimaatlas NRW, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)]

5 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans

Dem Entwurf des Bebauungsplans liegt das aktuelle Nutzungs- und Erschließungskonzept des Ingenieurbüros Schmidt zugrunde, das in Kap. 4.1 bereits erläutert wurde.

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO festgesetzt. Die bereits von der Fa. ABUS erworbenen Flächen sind als Erweiterungsflächen für den nahe gelegenen Betriebsstandort vorgesehen. Im Rahmen der geplanten Betriebserweiterung ist keine Ansiedlung von Betrieben und Anlagen vorgesehen, die unter das Bundes-Immissionsschutzgesetz oder das Störfallrecht fallen. Insofern ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes, das gem. § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dient, sachgerecht.

Die im Rahmen der erforderlichen Geländeterrassierung entstehenden Abgrabungsböschungen werden in die Gewerbeflächenfestsetzung mit aufgenommen; sie liegen außerhalb der festgesetzten Baufelder und sollen soweit wie möglich begrünt werden, was durch entsprechende Anpflanzfestsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) planungsrechtlich gesichert wird (vgl. dazu auch Kap. 5.6).

Im Hinblick auf das zulässige Nutzungsspektrum erfolgen Einschränkungen auf der Grundlage von § 1 Abs. 5, 6, und 9 BauNVO.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO werden die in Gewerbegebieten gem. § 8 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Sowohl Tankstellen und insbesondere Anlagen für sportliche Zwecke mit ihren spezifischen Standortanforderungen entsprechen nicht der städtebaulichen Zielsetzung im Plangebiet vornehmlich betriebliche Erweiterungsflächen für ein Produktionsunternehmen zur Unterbringung von Logistik-, Verwaltungs- und Produktionsfunktionen bereitzustellen.

Einzelhandelsnutzungen werden gem. § 1 Abs. 5 i.V.m Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen. Einzelhandelsansiedlungen an diesem außerhalb der Siedlungsbereiche gelegenen Standort würde den Zielsetzungen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes für die Stadt Hagen entgegenstehen, da sie tendenziell negative Auswirkungen auf die Zentren- und Versorgungsstruktur in Hagen auslösen würden. Mit dem festgesetzten Ausschluss von Einzelhandel folgt der Bebauungsplan damit der Empfehlung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes, zukünftig die Neuansiedlung von Einzelhandel in GE- und GI-Gebieten auszuschließen.

Zudem wird auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 i.V.m Abs. 9 BauNVO festgesetzt, dass Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, dort nicht zulässig sind. Dies sind Betriebsbereiche, in denen mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie umgegangen wird und die unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) fallen (z. B. Gefahrstofflagerung). Der Ausschluss von störfallrelevanten Betriebsbereichen erfolgt aus städtebaulichen Gründen. Mit dem Ausschluss störfallrelevanter Betriebsbereiche in dem Gewerbegebiet werden Risiken für die menschliche Gesundheit, die bei Unfällen und Katastrophen von solchen Betriebsbereichen ausgehen können, sowohl für Wohnnutzungen in der Nachbarschaft als auch für die stark frequentierte Grundschötteler Straße planungsrechtlich ausgeschlossen.

Die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Der Ausschluss von betriebsbedingtem Wohnen im gesamten Plangebiet erfolgt, weil insbesondere bei einem Nachtbetrieb die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse im Nachtzeitraum nicht gewährleistet sein könnten². Um die Option auf einen Nachtbetrieb sicherzustellen, werden deshalb Betriebswohnungen auf den GE-Flächen im Plangebiet ausgeschlossen.

Die Entwicklungsziele für das Plangebiet begründen auch, dass die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den GE-Gebietsflächen ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden. Der Bebauungsplan wird mit der planerischen Zielstellung aufgestellt, betriebliche Erweiterungsflächen zur Unterbringung von Logistik-, Verwaltungs- und Produktionsfunktionen bereitzustellen. Diese Zielsetzung würde durch die Ansiedlung von kirchlichen, kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Nutzungen unterlaufen. Aus städtebaulichen Gründen ist es zudem sinnvoller, solche Nutzungen in anderen, näher zu den Wohnsiedlungsbereichen liegenden Baugebieten des Stadtgebiets unterzubringen.

Auch die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO in GE-Gebieten ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans,

² Bei einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts der TA Lärm für Mischgebietsnutzungen von 50 dB (A) im Nachtzeitraum ist davon auszugehen, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gewahrt sind.

weil sie ebenfalls der städtebaulichen Zielsetzung des Bebauungsplans, betriebliche Erweiterungsflächen zur Unterbringung von Logistik-, Verwaltungs- und Produktionsfunktionen bereitzustellen, entgegenstehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), und der zulässigen maximalen Gebäudehöhe bestimmt. Die GRZ gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Im Hinblick auf eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung wird die Grundflächenzahl mit 0,8 festgesetzt, was dem gem. § 17 Abs. 1 BauNVO höchstzulässigen Maß der Grundstücksausnutzung in GE- und GI-Gebieten entspricht.

Darüber hinaus wird das Maß der baulichen Nutzung gemäß den Anforderungen des § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO durch die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt (GH max.). Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen als Obergrenze in m über Normalhöhennull (NHN) bezieht sich auf die Oberkante eines Gebäudes (First bzw. Oberkante Attika bei Flachdach). Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen dürfen durch technisch notwendige untergeordnete Bauteile um bis zu 4,0 m überschritten werden.

Ziel der im Bebauungsplan getroffenen Höhenfestsetzungen ist es, den Betrieben einen ausreichenden Spielraum bei der Ansiedlungsplanung entsprechend ihren funktionalen Anforderungen zu gewähren. Vor dem Hintergrund, dass im Plangebiet betriebliche Erweiterungsflächen zur Unterbringung von Logistik-, Verwaltungs- und Produktionsfunktionen bereitgestellt werden sollen, werden die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen so festgesetzt, dass sie den baulichen und funktionalen Anforderungen der genannten Bereiche gerecht werden können.

Nach der vorgesehenen Geländeterrassierung auf Grundlage des vorliegenden Erschließungskonzeptes des Ingenieurbüros Schmidt soll für die geplanten Gewerbegebäude ein Plateau auf einem Geländeniveau von 210,2 m ü. NHN geschaffen werden. Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs, wo ein Hochregallager geplant ist, wird eine max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen von 240,0 m ü. NHN festgesetzt. Dies entspricht bei einem Bezugsmaß von ca. 210 m ü. NHN einer zulässigen Gebäudehöhe von ca. 30 m und wird damit den baulichen Anforderungen eines Hochregallagers gerecht. Im Nordwesten des Plangebietes wird die max. zulässige Höhe baulicher Anlagen auf 223,0 m ü. NHN festgesetzt, was bei der geplanten Geländehöhe von ca. 210 m ü. NHN Gebäudehöhen bis zu 13 m über Geländeniveau ermöglicht und damit den gängigen Anforderungen von Gebäuden für Produktions- oder Verwaltungsfunktionen entspricht.

5.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, weil dazu auf den festgesetzten Gewerbegebietsflächen kein städtebauliches Erfordernis besteht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt. Im Bebauungsplan werden ein großes Baufeld im östlichen Bereich des Geltungsbereichs sowie ein kleineres Baufeld im Nordwesten des Plangebietes festgesetzt. Dabei orientieren sich die Abgrenzungen der überbaubaren Grundstücksflächen an der Platzierung und den Abmaßen der geplanten Gebäude im Architektenentwurf für die geplante Betriebserweiterung. Zudem bilden die Vorgaben der geplanten Geländeterrassierung sowie die von höherer Bebauung freizuhaltenen Schutzstreifen der durch das Plangebiet verlaufenden Hochspannungsfreileitungen Zwangspunkte, die bei der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen zu beachten sind. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den beiden Baufeldern nehmen für die innere Erschließung erforderliche Flächen der geplanten Gewerbenutzung auf.

5.3 Verkehrsflächen und Flächen für den ruhenden Verkehr

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt mit einer Stichstraße an die Grundschötteler Straße (L 807). Dazu ist voraussichtlich die Einrichtung einer Linksabbiegespur auf der Grundschötteler Straße mit einer entsprechenden Fahrbahnaufweitung erforderlich. Die für die Realisierung der verkehrlichen Anbindung erforderlichen Flächen des neuen Knotenpunktes werden in den Bebauungsplan aufgenommen und als öffentliche Verkehrsfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Verkehrsflächenfestsetzung umfasst auch als „Verkehrsgrün“ festgesetzte Straßenböschungen und -randflächen auf der südwestlichen Seite der Grundschötteler Straße (L 807) sowie am nördlichen Rand der, die sich südöstlich an die Teilfläche GI 1 anschließt. Eine weitergehende interne Erschließung der Gewerbeflächen über öffentliche Erschließungsstraßen ist nicht vorgesehen. Diese erfolgt innerhalb der festgesetzten Gewerbegebietsflächen über private Flächen.

Die auf Grundlage des vorliegenden Nutzungs- und Erschließungskonzeptes im Norden des Plangebietes vorgesehene Stellplatzanlage für ca. 225 PKW wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB als Fläche für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ im Bebauungsplan festgesetzt. Ein evtl. darüber hinausgehender Stellplatzbedarf der sich im Plangebiet ansiedelnden gewerblichen Nutzungen ist auf den Grundstücksflächen außerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unterzubringen.

Für die Anlage von Lkw-Stellplätzen in ausreichender Anzahl innerhalb der GE-Flächen wird eine textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Die textliche Festsetzung beinhaltet, dass für die erforderlichen Lkw-Stellplätze außerhalb des eingefriedeten Betriebsgeländes, jederzeit anfahrbare Lkw-Stellplatzanlagen (an geeigneter Stelle) mit zugeordneten Serviceeinrichtungen (Toiletten, Duschen und Waschräume etc.) für die Lkw-Fahr*innen einzurichten sind. Als Mindestanzahl ist 1 Lkw-Stellplatz je angefangene 5.000 m² Hallenfläche vorzuhalten. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die Lkw-Stellplätze auch außerhalb der Betriebszeiten angefahren und genutzt werden können und so das unkontrollierte Abstellen von Lkw's, im öffentlichen Straßenraum vermieden werden.

Der Neubau einer Stellplatzanlage mit mehr als 35 Stellplätzen wird von der Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage oder einer solarthermischen Anlage gem. § 8 Abs. 2 BauO NW zugunsten der festgesetzten Stellplatzbegrünung (s. textliche Festsetzung 5.1.5) ausgenommen. Diese Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund, dass durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt wird, dass die Dachflächen von Gebäuden, die im Bereich der festgesetzten Gewerbegebietsflächen errichtet werden, zu mindestens 50 % mit Photovoltaikanlagen zu belegen sind (s. dazu Kap. 5.9). Da aufgrund der geplanten Nutzung und der getroffenen Festsetzungen im Plangebiet große, hallenartige Gebäude mit großen, flach geneigten Dachflächen entstehen werden, werden hier großflächig Photovoltaikanlagen installiert werden, die bereits eine große Menge an regenerativer Energie erzeugen und dadurch einen wichtigen Beitrag für die Energiewende und den Klimaschutz leisten werden. Vor diesem Hintergrund wird der festgesetzten Begrünung der Stellplätze im Plangebiet, die der Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes dient und der durch die hohe Flächenversiegelung bedingten Aufheizung im Plangebiet entgegenwirkt, für den Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie aus städtebaulichen Gründen der Vorrang gegenüber der Installation weiterer Photovoltaikanlagen eingeräumt, der diese Ausnahme rechtfertigt.

5.4 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Um die beiden im Plangebiet stehenden Leitungsmasten der Hochspannungsfreileitungen sind erforderliche Schutzabstände zur Tiefbauabgrabung von mindestens 10 m zur Mastchaftmitte einzuhalten. Dies wurde in dem Nutzungs- und Erschließungskonzept des Ingenieurbüros Schmidt bei der konzipierten Geländeterrassierung entsprechend berücksichtigt. Im Bebauungsplan wird der von der Tiefbauabgrabung / Terrassierung ausgekommene Bereich um die beiden Leitungsmasten als von Bebauung freizuhaltende Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr.10 BauGB festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert.

5.5 Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung

Die für die Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Niederschlags erforderlichen Rückhalteeinrichtungen sind topografiebedingt am südwestlichen Rand des Plangebietes innerhalb der oberen Berme der geplanten Anschüttungsböschung an der Grundschötteler Straße vorgesehen. Die erforderlichen Flächen werden gem. § 9 Abs.1 Nr. 14 BauGB als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken im Bebauungsplan festgesetzt.

5.6 Maßnahmen zum Überflutungsschutz

Bei den zunehmend außergewöhnlichen Starkregenereignissen werden die Belastungsgrenzen der Kanalisation kurzfristig zum Teil erheblich überschritten. Dies kann zu einer oberflächigen Überflutung von öffentlichen Straßen, Plätzen, Privatgrundstücken etc. führen. Aus diesem Grund wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB zum Schutz von Leben und Gütern vor Überflutungsgefahren textlich festgesetzt, dass alle Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände liegen müssen. Dies gilt für das Hauptgebäude einschließlich der Nebengebäude, die mit diesem verbunden sind. Können die festgesetzten 20 cm in begründeten Fällen nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand eingehalten werden, können andere geeignete Objektschutzmaßnahmen vorgenommen werden.

5.7 Grünflächen, Anpflanzungen und Pflanzbindungen

Eine Eingrünung des Gewerbegebietes wird einerseits durch Festsetzungen von privaten Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und andererseits durch Festsetzungen für Anpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB, die sowohl auf den festgesetzten privaten Grünflächen als auch auf Teilflächen der festgesetzten Gewerbegebietsflächen erfolgen, sichergestellt.

Die nach dem Nutzungs- und Erschließungskonzept für Anschüttungsböschungen vorgesehenen Flächen werden als private Grünflächen im Bebauungsplanentwurf festgesetzt. Sie erhalten zusätzlich eine zeichnerische und textliche Festsetzung für Anpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB, die eine geeignete Begrünung für die Böschungsf Flächen sicherstellt. Die in die Festsetzung der Gewerbegebietsflächen einbezogenen erforderlichen Abgrabungsböschungen und die von Bebauung freizuhaltenden Flächen um die beiden Leitungsmasten der Hochspannungsfreileitungen (s. Kap. 5.4) erhalten ebenso eine überlagernde zeichnerische und textliche Festsetzung für Anpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB, um sie in das Begrünungskonzept des Gewerbegebietes einzubinden

Die zu begrünenden Abgrabungsflächen, die mit einer Anpflanzfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB überlagert werden, werden in die Festsetzung der Gewerbegebietsflächen einbezogen, um sie in der Ermittlung der Grundflächenzahl (GRZ) einbeziehen zu können. Wenn sie wie die Aufschüttungsböschungen als private Grünflächen festgesetzt werden, könnten sie bei der Ermittlung der Grundflächenzahl nicht berücksichtigt werden. Dies hätte zur Folge, dass innerhalb der dann verbleibenden Gewerbegebietsfläche der Orientierungswert für die Obergrenze der GRZ gem. § 17 BauNVO von 0,8 überschritten würde, weil dort auf Grundlage des Erschließungskonzeptes nahezu alle Flächen versiegelt wären.

Die als private Grünflächen festgesetzten Aufschüttungsflächen werden bei der Ermittlung der GRZ nicht mitberücksichtigt. Sie erhöhen damit im Plangebiet den Anteil der durch Anpflanzungen zu begrünenden Flächen über das durch die festgesetzte GRZ erforderliche Mindestmaß von 0,2 (20 %).

Auf den Böschungflächen ist keine großflächige Anpflanzung vorgesehen. Sinnvoller ist auf diesen Flächen die Etablierung der Gehölze durch Anspritzverfahren mit punktuellen Pflanzmaßnahmen zur Beschleunigung der Begrünung. Anschließend ist eine selbsttätige Ausbreitung der heimischen Laubgehölze durch natürliche Sukzession auf den festgesetzten Flächen zuzulassen. An kritischen Stellen sind dichter angeordnete Anpflanzungen mit größeren Qualitäten zum Zweck des Sichtschutzes und des Übergangs zu bestehenden Gehölzbeständen und Freiflächen vorzusehen.

Zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild (vgl. Kap. 7.2) sind in den Böschungsbereichen an der südlichen Seite der geplanten Lagerhalle gezielte Sichtschutzpflanzungen vorgesehen. Dazu wurden entsprechende zeichnerische und textliche Anpflanzfestsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Am Böschungsfuß an der Schülinghauser Straße ist die Pflanzung einer dichten Doppelreihe von Hainbuchen vorgesehen. Sie erreichen eine sichtverstellende Wirkung der hohen Böschung mit dem dominanten Hallenkomplex zu dem Wohngebäude Grundschötteler Str. 56.

Auf der Böschungsoberkante an der südlichen Seite der geplanten Halle ist zur Sichtverschattung des Hallenkörpers die Pflanzung von mindestens drei Reihen einzelner solitärer Laubbäume (Bergahorn, Spitzahorn und Zitterpappel) in dichtem Abstand von 5 m vorgesehen. Diese dichte Baumpflanzung auf der oberen Böschung zwischen Regenrückhaltebecken und Gewerbehallenebene übernimmt in dem Zeitfenster von 10 – 15 Jahren sichtverstellende Funktionen sowohl zu dem Wohnhaus am Böschungsfuß als auch in Richtung des westlich der Grundschötteler Straße liegenden Reithofs Schnepfer.

Am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches ist auf der östlichen Seite der Grundschötteler Straße am Fuß der Aufschüttungsböschung eine straßenbegleitende Baumreihe aus hochstämmigen Winterlinden geplant, die damit die Vorgabe des Landschaftsplans aufgreift (vgl. Kap. 2.4) und planungsrechtlich sichert. Dazu wird eine entsprechende zeichnerische und textliche Anpflanzfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die auf der gegenüberliegenden westlichen Seite der Grundschötteler Straße vorhandenen Straßenbäume bleiben erhalten und werden, soweit sie im Geltungsbereich des Bebauungsplans stehen, durch eine entsprechende Festsetzung als Verkehrsgrün planungsrechtlich gesichert.

Stellplatzbegrünung:

Es wird textlich festgesetzt, dass Stellplatzanlagen je angefangene sechs PKW-Stellplätze und je angefangene vier LKW-Stellplätze mit einem heimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung (Stammumfang mindestens 20 bis 25 cm) zu bepflanzen sind. Je Baum ist eine offene Bodenfläche von mindestens 6 m² vorzusehen. Diese Festsetzung dient sowohl der Gestaltung und Durchgrünung der ansonsten weitgehend versiegelten Flächen als auch der Minderung der durch die hohe Flächenversiegelung bedingten Aufheizung aufgrund der durch die Bäume erzielbaren Verschattung.

Der Stellplatzbegrünung wird für den Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie aus städtebaulichen Gründen Vorrang gegenüber der Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage oder einer solarthermischen Anlage bei einer Stellplatzanlage mit mehr als 35 Stellplätzen gem. § 8 Abs. 2 BauO NW eingeräumt, von der die Stellplatzanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgenommen werden (s. Kap. 5.3). Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt wird, dass die Dachflächen von Gebäuden, die im Bereich der festgesetzten Gewerbe- und Industriegebietsflächen errichtet werden, zu mindestens 70 % mit Photovoltaikanlagen zu belegen sind, die bereits eine große Menge an regenerativer Energie erzeugen und dadurch einen wichtigen Beitrag für die Energiewende und den Klimaschutz leisten werden.

Dachbegrünung:

Der Bebauungsplan trifft eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Dachflächen von Gewerbegebäuden, die im kleineren, nördlichen Baufeld errichtet werden. Mindestens 70 % der Dachflächen von Gebäuden, die dort errichtet werden, sind flächenhaft zu begrünen. Die Dachbegrünungen sind als extensive Gründächer herzustellen (Substratstärke der durchwurzelbaren Schicht mind. 8 cm), dauerhaft zu erhalten und

fachgerecht zu pflegen. Davon ausgenommen sind von notwendigen (gebäude)technischen Anlagen (z.B. Öffnungen für Belichtungs- oder Belüftungszwecke, Aufzugschächte, Lüftungsanlagen etc.) in Anspruch genommene Teile der Dachflächen.

Die festgesetzte Dachbegrünung dient der Minderung des Eingriffs der Planung in Natur und Landschaft sowie der stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes.

Die Verdunstung (Evapotranspiration) auf den begrünten Dachflächen bewirkt Kühlungseffekte in den Gebäuden und der Umgebungsluft, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirkt. Zudem halten Dachbegrünungen die Temperaturen auf dem Dach niedrig, wodurch sich die Leistung von Photovoltaikmodulen in Kombination mit Dachbegrünungen erhöht. Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Verminderung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes und dem Hochwasserschutz dient.

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

Es wird eine textliche Festsetzung für eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung der Flächen im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese Maßnahme leistet einen Beitrag zum Artenschutz und reduziert zugleich die nächtlichen Lichtemissionen aus dem Plangebiet und damit die Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf Natur und Landschaft im angrenzenden Freiraum.

5.9 Solarenergienutzung auf Dachflächen

Für Gebäude innerhalb der Gewerbegebietsflächen wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB festgesetzt, dass Anlagen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) auf mindestens 50 % der neu entstehenden Dachflächen baulich dafür geeigneter Gebäude zu installieren sind. Davon ausgenommen sind für Betrieb und Wartung der Photovoltaik-Anlagen erforderliche Sicherheits- und Funktionsflächen sowie von anderen notwendigen (gebäude)technischen Anlagen in Anspruch genommene Teile der Dachflächen (z.B. Dachflächen für Belichtungszwecke oder für technisch notwendige Anlagen oder Aufbauten).

Diese Festsetzung leistet einen Beitrag zur Einsparung von CO₂-Emissionen und damit zum Klimaschutz und für die Umstellung der Stromversorgung auf die Nutzung erneuerbarer Energien (Energiewende). Durch einen hohen Anteil von gebäudegebundenen Solaranlagen wird die Inanspruchnahme von Freiflächen und Landschaft zur Solarenergiegewinnung gering gehalten und die Energie verbrauchsorth nah gewonnen. Den Kosten der

Installation von Solaranlagen stehen Kosteneinsparungen im Betrieb durch die Nutzung der gewonnenen Energie oder durch die Vergütung für die Einspeisung der gewonnenen Energie in das Stromnetz gegenüber.

5.10 Gestalterische Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW)

Es wird festgesetzt, dass in den GE-Gebietsflächen im Plangebiet ausschließlich Flachdächer oder Pultdächer mit einer Dachneigung von bis zu 15 Grad zulässig sind. Mit den festgesetzten flach geneigten Dächern lassen sich die auf den GE-Gebietsflächen errichteten Gebäude besser in die umgebende Landschaft einfügen. Mit dieser gestalterischen Festsetzung wird zugleich die Voraussetzung geschaffen, dass auf den im Plangebiet entstehenden Gewerbe- und Industriehallen Photovoltaik-Module sowie Dachbegrünung realisiert werden können. Flachdächer ermöglichen darüber hinaus eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächen, die die Leistung von Photovoltaikmodulen erhöht und damit durch den effizienten Einsatz regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt.

Zudem werden Festsetzungen zur Ausgestaltung, Größe und Höhe von Werbeanlagen getroffen, um ihre Auswirkungen auf das umgebende Orts- und Landschaftsbild, auf die Verkehrssicherheit der umgebenden Hauptverkehrsstraßen sowie auf schützenswerte Umweltgüter in der Nachbarschaft der Gewerbe- und Industrieflächen zu begrenzen

5.11 Nachrichtliche Übernahmen (gem. § 9 Abs. 6 BauGB)

Hochspannungsfreileitungen:

Das Plangebiet wird von zwei 110-kV-Hochspannungsleitungen überspannt. Sie verlaufen im nördlichen Teil des Plangebietes parallel von Südwest nach Nordost. Bei der südlichen Leitung handelt es sich um eine Bahnstromleitung (Leitungsträger: DB Energie); die nördliche Leitung wird von der AVU Netz betrieben. Die beiden Hochspannungsfreileitungen wurden mit den zu beachtenden Schutzstreifen gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Die innerhalb des Schutzstreifens zu beachtenden Auflagen der Leitungsträger sind als textliche Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

6 Verkehrliche Auswirkungen der Planung

Die verkehrlichen Auswirkungen der mit der Realisierung des Bebauungsplans vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet wurden im Rahmen eines Verkehrsgutachtens³ untersucht und bewertet.

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehene Planungsvorhaben sieht dort den Neubau einer Logistikhalle vor, in der die Produkte in einem Hochregallager hochautomatisiert eingelagert bzw. aussortiert und kommissioniert werden können. Dort sollen etwa 270 Mitarbeiter in einem 3-Schichtbetrieb arbeiten. Das Lieferverkehrsaufkommen wird rund 120 Lkw-Fahrten und 80 Lieferwagenfahrten pro Tag (Lkw < 3,5t) betragen. Durch Verkehrsverlagerungen vom Hauptstandort des Unternehmens im benachbarten Gewerbegebiet "Schmandbruch" wird das planbedingte Schwerverkehrsaufkommen nicht ausschließlich Neuverkehr sein. Etwa 50 % der Lkw-Fahrten am Hauptstandort werden entfallen.

Zusammen mit einer optional vorgesehenen zweiten Halle für eine langfristig mögliche Produktionsstätte auf dem Betriebsgelände wird die zukünftige Kfz-Verkehrserzeugung rund 730 Kfz-Fahrten am Werktag angesetzt, davon 120 Lkw/24h im Schwerverkehr.

Das höchste planbedingte Kfz-Verkehrsaufkommen tritt morgens gegen 6 Uhr und mittags gegen 14 Uhr zu den Schichtwechselzeiten der Mitarbeiter auf. Demgegenüber verteilen sich die Lkw-Fahrten gleichmäßiger über den Tag. Während der Spitzenstunden des allgemeinen Verkehrs auf der L 807 ist der Quell- und Zielverkehr des geplanten Logistikzentrums hingegen gering.

Vor dem Hintergrund der von den Fachbehörden (Autobahn GmbH und Landesbetrieb Straßenbau NRW) sowie von der Nachbarstadt Wetter im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Anregungen und Bedenken zu den Leistungsfähigkeitsdefiziten im Bereich der Anschlussstelle Volmarstein sowie an weiteren untersuchten Knoten im Verlauf der L 807, wurde das Verkehrsgutachten auf Grundlage einer erneuten Verkehrszählung am 27.10.22 nochmals aktualisiert.

Auf Grundlage dieser Zahlen kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass an der geplanten Verkehrsanbindung des Gewerbegebietes an die Grundschötteler Straße der dort neu entstehende Knotenpunkt lichtsignal geregelt werden muss, damit der Kfz-Verkehr dort sicher und leistungsfähig abgewickelt werden kann. Für die Lichtsignalsteuerung wird

³ Vgl. Runge IVP: Verkehrsuntersuchung ABUS-Betriebserweiterung an der Grundschötteler Straße in Hagen (Bebauungsplan Nr. 6/20), Stand: August 2023

eine vollverkehrsabhängige Einzelsteuerung angeraten, die den untergeordneten Verkehrsströmen in der Ein- und Ausfahrt des Gewerbegebietes nur auf Anforderung die notwendigen Freigabezeiten zuteilt. Die Linksabbiegespur in der L 807 soll mit einer Aufstelllänge von 40 m (für 2 Lastzüge) dimensioniert werden.

Alle Verkehrsströme können auf diese Weise mit guter bis sehr guter Verkehrsqualität (QSV A / B) auch zu den Spitzenstunden des Verkehrsaufkommens abgewickelt werden. Die Hauptrichtungen entlang der L807 können durchgängig mit guter Verkehrsqualität abfließen.

Während der Schichtwechselzeiten sind bis zu 130 Kfz in der ABUS-Zufahrt zu erwarten. Mit gleichzeitig geringeren Verkehrsmengen auf der L 807 kann auch für diesen Zeitraum die befriedigende Verkehrsqualitätsstufe C berechnet werden. Zwischen 13 und 14 Uhr sind die zufahrenden Linksabbieger mit 37 Sekunden mittlerer Wartezeit maßgebend. Nach Schichtende zwischen 14 und 15 Uhr warten ausfahrende Kfz im Mittel 46 Sekunden.

Bis zum Prognosejahr 2030 wird für den Untersuchungsraum eine weitere dynamische Entwicklung erwartet. Zum Untersuchungszeitpunkt sind in Wetter (Ruhr) die Wohngebietsentwicklung Am Rohlande, der geplante Gewerbepark Schwelmer Straße, die Betriebserweiterung Zobel sowie die Verlagerung des ALDI-Marktes am Schöllinger Feld bekannt. Die Kfz-Verkehrsstärke auf der Grundschötteler Straße im Bereich des Plangebietes wird von 18.600 Kfz/24h im Jahr 2022 auf 19.500 Kfz/24h (Prognose-Nullfall ohne das Planvorhaben ABUS im geplanten Gewerbegebiet Grundschötteler Straße) bzw. 19.700 Kfz/24h mit der ABUS-Betriebserweiterung im Prognosejahr ansteigen.

Die Untersuchung der Auswirkungen an den Knotenpunkten entlang der L 807 in den Spitzenstunden hat ergeben, dass an den vorfahrtgeregelten Knotenpunkten Ertüchtigungsmaßnahmen notwendig werden. Dabei bestehen die Leistungsfähigkeitsdefizite bereits zum Analysezeitpunkt und werden durch den zunehmenden Kfz-Verkehr verstärkt. Das mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6/20 verbundene Planungsvorhaben der Betriebserweiterung der Fa. ABUS hat dabei in den relevanten Spitzenstunden des Verkehrsaufkommens nur einen geringen Einfluss auf die Verkehrsmengen, sodass die Notwendigkeiten für eine Leistungsfähigkeitssteigerung nicht diesem Planungsvorhaben angelastet werden können.

Für den Knotenpunkt L 807, An der Kohlenbahn / Altenhofer Weg / Heller Straße werden in den Spitzenstunden nur mangelhafte bis ungenügende Verkehrsqualitäten erwartet (QSV E). Durch die Errichtung einer Lichtsignalanlage ist eine deutliche Steigerung der Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit an diesem Knotenpunkt zu erwarten.

Die Autobahnanschlussstelle Volmarstein weist an beiden Teilanschlussstellen bereits zum Analysezeitpunkt eine ungenügende Verkehrsqualitätsstufe F auf.

Das ehemalige Vorhaben, dort zwei Kreisverkehrsplätze an den Abfahrten und Ausfahrten zu errichten, kann aus Sachverständigensicht nicht empfohlen werden. Die Kapazitäten können dadurch zwar erhöht werden, jedoch ist das Verkehrssystem Kreisverkehr bei hohen Verkehrsmengen wie einer Autobahnanschlussstelle sehr fragil und empfindlich gegenüber Mehrverkehr. In einem dynamischen Entwicklungsraum, wie er entlang der L 807 Wetter / Hagen besteht, sind die zukünftigen Verkehrsmengenentwicklungen nur bedingt abzusehen.

Lichtsignalanlagen an den Abfahrten und Zufahrten der BAB 1 können durch verkehrsmengenabhängige Steuerung zielgerichtet auf geänderte Verkehrsströme reagieren. Für den betrachteten Prognosefall kann damit auch zu den Spitzenzeiten eine ausreichende Verkehrsqualität nachgewiesen werden.

Die Rückstauberechnungen zeigen allerdings, dass ein Engpass in der bestehenden Breite des Brückenbauwerkes der L 807 über der BAB 1 und in der Anzahl der zuführenden Fahrstreifen besteht. Leistungsfähig sind die in kurzem Abschnitt aufeinander folgenden Knotenpunkte nur bei einer Aufweitung bzw. einem Neubau des Brückenbauwerkes. Empfohlen wird der Neubau einer zweiten Brücke mit ebenfalls 3 Fahrstreifen sodass auf der L 807 über der Autobahn 6 Fahrstreifen (je Richtung 2 Geradeausfahrstreifen und 1 Linksabbiegefahrstreifen) zur Verfügung stehen. Ein solcher Ausbau ist bereits für eine ausreichende Verkehrsqualität des Analysefalls erforderlich.

Der nördlich der Autobahnanschlussstelle Volmarstein bestehende Kreisverkehr L 807, Vogelsanger Weg / Schöllinger Weg / An der Kohlenbahn weist unter den Prognoseverkehrsmengen weiterhin eine gute Verkehrsqualität auf. Durch die Verlagerung des ALDI-Marktes entspannt sich die Verkehrssituation in der Zufahrt Schöllinger Feld. Für den geplanten Neubau des ALDI-Marktes gegenüber der Einmündung Köhlerstraße ist ebenfalls ein Kreisverkehrsplatz vorgesehen.

Zusammenfassend stellt das Verkehrsgutachten fest, dass das Planungsvorhaben des Bebauungsplans Nr. 6/20 der Stadt Hagen mit der dort geplanten Betriebserweiterung der Firma ABUS aufgrund der speziellen Verkehrsflüsse des Unternehmens verkehrlich verträglich ist. Aufgrund des Sogeffektes der Autobahnanschlussstelle Volmarstein sind jedoch leistungssteigernde Maßnahmen an der Autobahnanschlussstelle und dem südlich benachbarten Knotenpunkt der L 807 mit dem Altenhofer Weg erforderlich, wenn langfristig ein leistungsfähiges Straßennetz angestrebt wird. Eine vorhabenbezogene Verantwort-

lichkeit aus der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 6/20 der Stadt Hagen besteht jedoch nicht, da die Verkehrsspitzen von ABUS nicht zu den allgemeinen Spitzenstunden (morgens und nachmittags) auftreten, so dass das Planvorhaben der ABUS-Betriebserweiterung nur einen äußerst geringen Anteil an den Verkehrsmengen in den maßgebenden Spitzenstunden hat und damit keine Auswirkungen auf die Verkehrsqualität an der AS Volmarstein sowie am Knotenpunkt der L 807 mit dem Altenhofer Weg.

7 Auswirkungen der Planung

7.1 Natur und Landschaft / Eingriffsregelung

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind.

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen der für den Bebauungsplan gem. § 2 Abs. 4 durchzuführenden Umweltprüfung und wird im Umweltbericht detailliert dargelegt. Die Kompensation von Eingriffsfolgen erfolgt zum Teil durch Maßnahmen im Plangebiet, wie Anpflanzmaßnahmen oder Dachbegrünung. Darüber hinaus wird das verbleibende Bilanzdefizit von 167.417 Wertpunkten planextern kompensiert.

Der planexterne Ausgleich erfolgt durch den Ankauf von Ökowertpunkten aus einem privaten Ökokonto, das von der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Hagen eingerichtet und anerkannt wurde. Daraus werden 167.421 Wertpunkte über die Ökokonto-Maßnahmen

- Nr. 2 „3.1 Niederwald“, Waldumbau von ehemaligem Nadelwald hin zu Niederwald mit lebensraumtypischen Arten auf den Flurstücken 593 (komplett) und 594 (teilweise), in 58091 Hagen-Priorei, Gemarkung Dahl, Flur 14 (135.795 Wertpunkte),
- Nr. 5 „3.4 Niederwald“, Waldumbau von ehemaligem Nadelwald hin zu Niederwald mit lebensraumtypischen Arten auf den Flurstücken 183 (teilweise) und 594 (teilweise), in 58091 Hagen-Priorei, Gemarkung Dahl, Flur 13 (25.926 Wertpunkte),

- Nr. 8 „3.7 Niederwald“, Waldumbau von ehemaligem Nadelwald hin zu Niederwald mit lebensraumtypischen Arten auf den Flurstücken 59 (teilweise) und 594 (teilweise), in 58091 Hagen-Priorei, Gemarkung Dahl, Flur 14 (5.700 Wertpunkte),

die bereits als Niederwaldprojekt durchgeführt wurden und von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Hagen anerkannt sind. Der Erwerb der Wertpunkte durch den Vorhabenträger wird im Städtebaulichen Vertrag gesichert.

Mit diesen Maßnahmen ist das verbleibende Defizit im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig kompensiert.

7.2 Orts- und Landschaftsbild

Aufgrund der Dimension des im östlichen Bereich des Plangebietes vorgesehenen Lagergebäudes mit einer voraussichtlichen Gebäudehöhe von ca. 30 m und einer Länge von ca. 210 m (vgl. Kap. 4.1) ist zu erwarten, dass von der Planung Beeinträchtigungen auf das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes ausgehen können. Vor diesem Hintergrund wurden die möglichen Auswirkungen der geplanten Lagerhalle auf das Orts- und Landschaftsbild gutachterlich untersucht.⁴

Die Analyse und Bewertung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild basieren auf den Ergebnissen einer Sichtbarkeitsanalyse und von fotorealistischen Darstellungen der Sichtbarkeit der geplanten Lagerhalle von exponierten Beobachtungspunkten in der Umgebung.

Die Sichtbarkeitsanalyse zeigt, dass aufgrund der vorhandenen Topografie das Plangebiet von relevanten Aussichtspunkten im Umkreis von 5 km nicht sichtbar ist,⁵ und dass keine Sichtbeziehungen aus sehr hochwertigen Landschaftsbildeinheiten im weiteren Umfeld auf das geplante Lagergebäude im Plangebiet bestehen. Damit werden durch die Planung im weiteren Umfeld keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgelöst.

Für die nähere Umgebung des Plangebietes zeigt die Sichtfeldanalyse, dass vorhandene Vegetationsbestände die Sichtbarkeit der Plangebäude aus einigen Richtungen stark einschränken. Auch von dem unter Denkmalschutz stehenden ca. 1.500 m südöstlich des Plangebietes liegenden „Haus Harkorten“, das im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum

⁴ Lohmeyer GmbH, Niederlassung Bochum, Jessica Lehmkuhler, Rowell Hagemann: Bebauungsplan Nr. 6/20 (701) „Gewerbegebiet Grundschötteler Str.“ in Hagen – Landschaftsbildanalyse, September 2022

⁵ Folgende relevante Aussichtspunkte wurden untersucht: im Stadtgebiet Wetter die Burgruine Burg Volmarstein und der Harkorturm; im Stadtgebiet Hagen die drei Aussichtstürme Bismarckturm, Eugen-Richter-Turm und Kaiser-Friedrich-Turm.

Regionalplan Ruhr als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich abgegrenzt ist, besteht keine Sichtbeziehung.⁶ Das Sichtfeld vom Haus Harkorten in Richtung Plangebiet wird durch ein dichten, ca. 20 m hohen Baumbestand verdeckt. Auch vom nördlichen Randbereich der Gebietsanlage wird die Sichtbeziehung zum Plangebiet durch eine Kombination aus topographischem Geländeanstieg sowie einer ca. 25 m hohen Waldfläche eingeschränkt, so dass sich von dem unter Denkmalsgesichtspunkten sensiblen Bereich um „Haus Harkorten“ keine Sichtbeziehung zu dem im Plangebiet vorgesehenen Hochregallager ergibt.

Die Flächen mit Sichtbeziehungen auf das Plangebiet beschränken sich vorwiegend auf Freiflächen, die im näheren südlichen, südwestlichen und östlichen Umfeld liegen. Zudem bestehen Sichtbeziehungen von den dem Plangebiet zugewandten Rändern der Siedlungsbereiche von Schmandbruch und Tinsberg. In diesen Bereichen wurden an sieben ausgewählten repräsentativen Standorten realistische Fotomontagen der geplanten Lagerhalle erstellt.

Die Fotomontagen zeigen, dass im Bereich der Siedlungsränder Schmandbruch und Tinsberg sowie des Reiterhofs Maybrechtshof das geplante Lagergebäude durch Bestandsvegetation bereits in weiten Teilen sichtverschattet wird. Dies wird sich in den Sommermonaten durch die Belaubung weiter verstärken.

Nur von drei Beobachtungspunkten im nahen Umfeld mit Blickfeld aus südlicher Richtung ist die geplante Halle deutlich sichtbar. Um diese anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, wird eine gezielte Anpflanzung von Gehölzstrukturen auf der Böschungsoberkante an der südlichen Seite der geplanten Halle empfohlen. Dieser Empfehlung wurde gefolgt und entsprechende Anpflanzfestsetzungen zur Sichtverschattung in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Kap. 5.7).

7.3 Artenschutz

Aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP). Vor diesem Hintergrund wurde zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe I zum Bebauungsplan Nr. 6/20 (701) Gewerbegebiet Grundschötteler Straße durch

⁶ Für den Bereich um „Haus Harkorten“ wurde die Sichtbarkeitsanalyse aufgrund der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden seitens der Denkmalpflege vorgebrachten Bedenken durch den Fachgutachter im September 2022 nachträglich ergänzt.

ein Fachbüro erstellt.⁷ Er kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben auf die meisten möglicherweise im untersuchten Bereich vorkommenden, planungsrelevanten Arten entweder keine oder allenfalls geringfügige bzw. potentielle Auswirkungen haben wird. Diese Auswirkungen können besonders mit bauzeitlichen Regelungen minimiert bzw. ganz vermieden werden. Nicht nur zum Schutz der betrachteten, planungsrelevanten Arten, sondern der gesamten, im untersuchten Gebiet vorhandenen Tierwelt sollten während der Brutzeiten (in dieser collinen Höhenlage i. d. R. zwischen Anfang April und Mitte Juli) grundsätzlich keine Rückschnitte oder Rodungsarbeiten stattfinden. Gem. § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind Gehölzrückschnitte in der Zeit zwischen 01. März und 30. September untersagt. Die Einhaltung der gesetzlich festgelegten Fäll- und Rodungszeiten wird sicherstellen, dass außer den häufigeren Arten (u. a. die nicht gefährdeten europäischen Vogelarten) auch andere, entsprechend geschützte Arten nicht von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Geringfügig betroffen sein können solche Arten, die den untersuchten Bereich ganz oder teilweise als Jagdhabitat nutzen. In den südlich und östlich unmittelbar angrenzenden Freiräumen mit Wiesenflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität sowie Waldflächen auf den Hängen und Kuppen sind jedoch sehr viele – teilweise auch besser geeignete – Jagdhabitats für eventuell betroffene Arten vorhanden. Das Vorhaben wird daher Arten, die den vom Vorhaben betroffenen Bereich als Nahrungshabitat aufsuchen, nicht erheblich stören.

Damit können relevante Beeinträchtigungen artenschutzrelevanter Arten und das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

7.4 Immissionsschutz

Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen aus den umliegenden Straßen einerseits sowie der von dem Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen für die umgebenden Nutzungen andererseits wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Zudem wurden mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes durch das Vorhaben untersucht und beurteilt.⁸

Gewerbelärm:

⁷ Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Rainer Backfisch: Stadt Hagen, Teiländerung des Flächennutzungsplans Nr. 112 Grundschötteler Straße und Bebauungsplan Nr. 6/20 (701) „Gewerbegebiet Grundschötteler Straße“ Gemarkung Westerbauer – Artenschutzrechtlichere Fachbeitrag Stufe I, Stand: Entwurfsplanung zur Offenlage des Bebauungsplans, Oktober 2023

⁸ Vgl. Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 6/20 „Gewerbegebiet Grundschötteler Straße“ in Hagen, Dortmund, 18.09.2023

Bezüglich der durch die geplante Nutzung verursachten Gewerbelärmimmissionen durch z. B. Lieferverkehre, Kfz-Fahrten, Parkplatznutzung, Verladetätigkeiten und Haustechnikanlagen erfolgten Immissionsberechnungen für neun repräsentative Immissionsorte im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen im nahen Umfeld; nördlich, westlich und südlich des Plangebietes. Die als Immissionsorte ausgewählten Wohngebäude werden aufgrund ihrer Lage und ihres Umfeldes in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehenden Gewerbebetrieben und stark befahrenen Verkehrswegen als Mischgebieten eingestuft. Bei den Berechnungen wurden vorhandene Gebäude sowie die geplante Bebauung als reflektierende und abschirmende Körper sowie die Vorbelastung durch umliegende Gewerbebetriebe berücksichtigt. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass unter Berücksichtigung der auf dem Planungskonzept der Fa. ABUS für ihre vorgesehene Erweiterungsplanung beruhenden Nutzungsansätzen (vgl. Kap. 4.), die auch dem Verkehrsgutachten zugrunde lagen, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm – mit der Vorbelastung durch die westlich der Immissionsorte gelegenen Gewerbegebiete zuzüglich der Zusatzbelastung der Gewerbelärmimmissionen des geplanten Gewerbegebietes – an allen betrachteten Immissionsorten tags und nachts eingehalten werden. Die durchgeführten Berechnungen zeigen zudem, dass die gemäß der TA Lärm kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen ebenfalls an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten werden.

Insgesamt ist damit auf der Ebene der Bauleitplanung der gutachterliche Nachweis erbracht, dass der Immissionsschutz gegenüber dem planbedingten Gewerbelärm für die maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden kann. Auf dieser Grundlage kann der Immissionsschutz im Zuge der Genehmigungsplanung (Baugenehmigung, ggf. immissionsschutzrechtliche Genehmigung) für die vorgesehene Erweiterungsplanung der Fa. ABUS sichergestellt werden.

Verkehrslärm:

Durch die aus den umliegenden Straßen im Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen wird der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags an den Baugrenzen überall eingehalten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) um bis zu 2 dB überschritten. Da aufgrund der textlichen Festsetzungen zu den im Plangebiet zulässigen Nutzungen, Wohnnutzungen im Plangebiet aber gänzlich ausgeschlossen werden, wird es im Nachtzeitraum keine schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet geben, so dass die Überschreitung des Orientierungswertes im Nachtzeitraum für die Beurteilung der im Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen nicht relevant ist.

Für die in Teilen als öffentliche Straße neu zu errichtende Zufahrt zum Plangebiet war eine Untersuchung gemäß der 16. BImSchV für den Neubau von Straßen erforderlich. Die

Berechnungen zeigten, dass hieraus keine Ansprüche auf Schallschutz an den untersuchten repräsentativen Immissionsorten entstehen.

Zur Erschließung des Plangebietes ist außerdem eine neue Kreuzung inklusive Abbiegespuren und Lichtsignalanlage erforderlich. Hierbei handelt es sich gemäß 16. BImSchV um einen erheblichen baulichen Eingriff, der eine Prüfung auf wesentliche Änderung erfordert. Wie die Berechnungen in der Schalluntersuchung zeigen, ergeben sich im Nahbereich der neuen Kreuzung Pegelerhöhungen oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts sowie außerhalb des Baubereiches Pegelerhöhungen von mehr als 3 dB bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Somit ergeben sich an den der neuen Kreuzung nächstgelegenen Wohngebäuden (Hagen, Grundschötteler Straße Nr. 78 und Nr. 80) sowie an einem Gebäude außerhalb des Baubereiches (Wetter, An der Kohlenbahn 77) Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen.

Generell sind hierbei zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. Lärmschutzwände zu untersuchen, da der Gesetzgeber vorschreibt, dass aktive Schallschutzmaßnahmen an der Quelle grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen sind, da sie eine größere Wirksamkeit haben. Von aktiven Lärmschutzmaßnahmen kann dann abgesehen werden, wenn sich entsprechende Maßnahmen aus technischen und/oder finanziellen Gründen als unmöglich und/oder unverhältnismäßig darstellen.

Für aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie die Errichtung von Lärmschutzwänden ist aufgrund der Nähe der betroffenen Gebäude zur Straße im vorliegenden Fall nicht ausreichend Platz vorhanden. Außerdem wäre zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 8 m erforderlich, was angesichts der geringen Anzahl an Schutzansprüchen nicht verhältnismäßig wäre. Zudem befinden sich die Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Gärten) an den betroffenen Gebäuden an den von der Straße abgewandten Gebäudeseiten.

Deshalb kommen in der gegebenen Situation ausschließlich Maßnahmen des passiven Schallschutzes infrage, um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sicherzustellen. Da Festsetzungen zum passiven Schallschutz nur innerhalb, nicht aber außerhalb des Plangebiets möglich sind, besteht für die betroffenen Gebäude / Anlieger ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (insbesondere Einbau von Schallschutzfenstern) dem Grunde nach. Art, Umfang und Durchführung der im Einzelnen notwendigen Schutzmaßnahmen richten sich nach den Regelungen der 24. BImSchV in Verbindung mit den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz (VLarmSchR 97). Auf Antrag der Betroffenen können dann entsprechend der Schutzbedürftigkeit der Räume, die aus der konkreten Nutzung abzuleiten ist, passive Schallschutzmaßnahmen realisiert

werden, sofern der Schallschutz nicht bereits im Bestand den entsprechenden Anforderungen entspricht. Im städtebaulichen Vertrag wird die Kostenübernahme für planbedingt erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen an den benannten Gebäuden zwischen der Stadt Hagen und der Firma ABUS KG verbindlich geregelt.

Zusätzlich waren die schalltechnischen Auswirkungen der planbedingten Verkehrszunahmen (Mehrverkehre) auf das Umfeld des Plangebiets zu ermitteln und in Anlehnung an die 16. BImSchV zu beurteilen. Die Berechnungen zeigten, dass sich entlang der gesamten Grundschötteler Straße / An der Kohlenbahn (L 807) bereits im Nullfall (ohne das geplante Gewerbegebiet Grundschötteler Straße) Beurteilungspegel deutlich oberhalb der Schwellenwerte von 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ergeben. Im Nahbereich der Zufahrt zum Plangebiet ergeben sich im Planfall durch die zu erwartenden Mehrverkehre des Plangebietes Erhöhungen der Beurteilungspegel von bis zu 3 dB. In diesem Bereich resultieren an den betroffenen Gebäuden bereits Ansprüche auf Schallschutz aufgrund der geplanten neuen Anbindung des Plangebietes mit Lichtsignalanlage, die gemäß der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung darstellt.

An den weiter entfernt gelegenen Gebäuden an der L 807 erhöhen sich die Beurteilungspegel aufgrund der planbedingten Verkehrszunahmen um bis zu 1,1 dB im Einflussbereich der Lichtsignalanlage sowie um bis zu 0,7 dB in Richtung der Autobahn A1. Pegelerhöhungen von unter 1 dB gelten im Allgemeinen als nicht wahrnehmbar. Vor diesem Hintergrund und angesichts der an den betroffenen Gebäuden bereits gegebenen erheblichen Vorbelastungssituation werden diese Pegelerhöhungen als hinnehmbar angesehen.

7.5 Verschattungswirkungen durch Gebäude

Die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Besonnungsverhältnisse an der Bestandsbebauung Grundschötteler Straße 78 und 80 sowie An der Kohlenbahn 79 und 81 wurden durch eine Verschattungsstudie untersucht.⁹ Die Verschattungsstudie zeigt auf, dass die Planung an der westlich angrenzenden Wohnbebauung zu Einschränkungen der direkten Besonnungsmöglichkeiten führt. An den zum Plangebiet zugewandten Nordost-Fassaden wird die Mindestbesonnungsdauer von 1,5 Stunden bereits im Istzustand unterschritten und durch die Planung weiter eingeschränkt. Dabei liegt an den Nordost-Fassaden die Reduktion der Besonnungsdauer an den Gebäuden der Grundschötteler Str.

⁹ Lohmeyer GmbH, Niederlassung Bochum, Lara van der Linden, Jessica Lehmkuhler, Rowell Hagemann: Bebauungsplan Nr. 6/20 (701) „Gewerbegebiet Grundschötteler Str.“ in Hagen – Besonnungsstudie – Dezember 2022

78 und 80 bei mehr als 30 % und bei den Gebäuden An der Kohlenbahn 79 und 81 überwiegend zwischen 10 % und 30 %.

An den Südost-Fassaden dieser Gebäude, die an allen untersuchten Gebäuden hohe Besonnungsqualitäten von mehr als 4 Stunden aufweisen, fällt die Reduktion der Besonnung durch die geplante Bebauung geringer aus und liegt vorwiegend unterhalb von 10 %. Insgesamt bleiben die ermittelten Besonnungsqualitäten des Istzustandes auch unter Berücksichtigung der Planungen an allen betrachteten Fassaden erhalten.

Bei durchgesteckten Wohnungen, die bei den untersuchten Gebäuden vorliegen, können die Empfehlungen der DIN EN 17037 für eine ausreichende Besonnung an allen Gebäuden im Istzustand und im Planfall eingehalten werden. Damit können die durch die Festsetzungen im Bebauungsplan ermöglichte Bebauung im Plangebiet ausgelösten Verschattungswirkungen insgesamt als hinnehmbar beurteilt werden, da weiterhin eine ausreichende Besonnung an den zum Plangebiet nächstgelegenen Gebäuden erhalten bleibt.

7.6 Stadtklima und Klimaschutz

Das Klima im Plangebiet wird durch ausgedehnte Freiflächen mit wenigen Waldinseln und Gehölzstreifen geprägt. Aufgrund seiner Lage auf dem Höhenrücken zwischen Ruhr und Ennepe ist das Gebiet bei vorherrschenden Winden aus westlichen Richtungen gut durchlüftet. Der gesamte offene Bereich stellt ein Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet dar.

In der Klimaanalysekarte der Stadt Hagen wird das Gebiet dem Klimatyp „Freilandklima“ zugeordnet mit windoffener Lage, ungestörten Temperatur- und Feuchteverläufen und normaler Strahlung. Nach dem Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung (LANUV NRW) wird das Plangebiet als Grünfläche mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion ausgewiesen. Solche Flächen stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf.¹⁰ Die Auswertung der im Klimaanpassungskonzept der Stadt Hagen enthaltenen Tabellen und Kartenwerke bestätigt diese Einschätzungen. Demnach handelt es sich bei dem Plangebiet um klimatisch gering bis mäßig empfindliche Flächen (vgl. Kap. 3.5 im Umweltbericht). Die vorgesehene gewerbliche Nutzung des Plangebietes führt zu einer Verschlechterung seiner klimatischen Eigenschaften. Da das Plangebiet aber keine essentiell wichtige Belüftungsfunktion für den Stadtteil Haspe hat, sind auf-

¹⁰ Vgl. Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen LANUV-Fachbericht 86 – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen 2018

grund der künftigen Nutzung als Gewerbegebiet keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Klima im Stadtgebiet von Hagen zu erwarten (vgl. Kap. 4.2.7 im Umweltbericht). Die klimatischen Auswirkungen werden zudem durch Festsetzungen von Dachbegrünung in einem Teilbereich und weiteren Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans (vgl. Kap. 5.7) gemindert.

Bauleitpläne sollen seit der Novelle des BauGB 2011 dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Das Ziel des Klimaschutzes ist die Minderung der Treibhausgas-Emissionen, die als Hauptursache der globalen Erderwärmung gelten. Als Klimaanpassung werden vorausschauende, reaktive Maßnahmen bezeichnet, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den Menschen reduzieren.

Für das geplante Gewerbegebiet wird im Bebauungsplan festgesetzt, auf den Dachflächen der dort neu entstehenden Gebäude Photovoltaik-Anlagen zu installieren (vgl. Kap. 5.9). Die damit verbundene Nutzung erneuerbarer Energien im Plangebiet mindert CO₂-Emissionen und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz. Durch gebäudegebundene Solaranlagen wird die Inanspruchnahme von Freiflächen und Landschaft zur Solarenergiegewinnung geringgehalten und die Energie verbrauchsorientiert gewonnen.

Als Maßnahme zur Klimaanpassung ist eine Dachbegrünung für einen Teil der im Plangebiet entstehenden Gebäude vorgesehen. Die Verdunstung (Evapotranspiration) auf begrünten Dachflächen bewirkt Kühlungseffekte in den Gebäuden und der Umgebungsluft, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirkt. Zudem halten Dachbegrünungen die Temperaturen auf dem Dach niedrig, wodurch sich die Leistung von Photovoltaikmodulen in Kombination mit Dachbegrünungen erhöht. Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Verminderung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes und dem Hochwasserschutz dient.

Einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung leistet das geplante Entwässerungskonzept für das Plangebiet (vgl. Kap. 4.3). Es sieht vor, dass die Einleitmenge auf den natürlichen Abfluss des Gebietes beschränkt wird. So soll nach der Realisierung der Bebauung im Plangebiet nicht mehr Wasser dem Fließgewässer „Bremker Bach“ zugeführt werden als von der heute un bebauten Fläche im Plangebiet kommt. Damit werden die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Risiken im Hinblick auf Hochwasserereignisse und Starkregen gemindert und die Vorgaben des länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) (vgl. Kap. 2.1) beachtet.

7.7 Bodenschutz

Gemäß der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Der Bebauungsplan kann diesem Ziel Rechnung tragen, indem die Obergrenze für die zulässige Bebauungsdichte (GRZ) eingehalten wird und Festsetzungen zur dauerhaften Begrünung der im Plangebiet entstehenden Böschungflächen und weiteren nicht überbaubaren Flächen getroffen werden (vgl. Kap. 5.8).

Zudem wurden textliche Hinweise zum Bodenschutz in den Bebauungsplan aufgenommen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

7.8 Kultur- und Sachgüter

Nach Auskunft des „LWL-Archäologie für Westfalen Außenstelle Olpe“ als Fachdienststelle für Bodenarchäologie ist aufgrund der siedlungsgünstigen Lage, der bereits bekannten Fundstellen in der Umgebung sowie der Hinweise in Luft- und Laserscanbildern ein Vorhandensein von Bodendenkmalsubstanz im Plangebiet zu vermuten. Da nach dem Landesdenkmalschutzgesetz (DSchG NW) vermutete Bodendenkmäler gem. § 2 Abs. 5 Satz 2 DSchG NW bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen genauso zu behandeln sind wie eingetragene Bodendenkmäler (vgl. § 3 DSchG NW), wurden auf Anregung des Bodendenkmalschutzes im Plangebiet Sondagegrabungen durch eine archäologische Fachfirma im Dezember 2022 durchgeführt und abgeschlossen. Im Ergebnis wurden bei den Sondagen keine archäologisch relevanten Befunde im Plangebiet festgestellt. Die LWL-Archäologie wurde über das Ergebnis informiert und die Sondagen wieder verfüllt. Damit ist das Plangebiet aus bodenarchäologischer Sicht freigegeben.

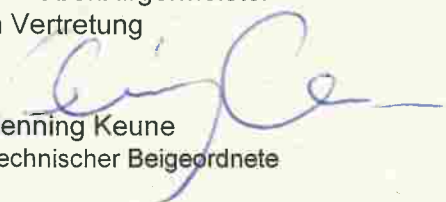
Das unter Denkmalschutz stehende „Haus Harkorten“, das im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich abgegrenzt ist, liegt ca. 1.500 m südöstlich des Plangebietes. Die im Zuge der fachgutachterlichen Untersuchung zu den Auswirkungen der Planung auf das Orts- und Landschaftsbild erstellte Sichtbarkeitsanalyse belegt, dass zwischen dem Baudenkmal „Haus Harkorten“ einschließlich der dazugehörigen Gebietsanlage und dem im Plangebiet vorgesehenen Hochregallager keine Sichtbeziehung besteht. Damit wird dieses Baudenkmal mit seiner Gebietsanlage durch die geplante Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt (vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 7.2 sowie in der vorliegenden Landschaftsbildanalyse des Fachbüros Lohmeyer GmbH).

8 Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächenbilanz des aktuellen Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 6/20 „Gewerbegebiet Grundschötteler Straße“.

| | | |
|---|-----------------------------|--------------|
| Gewerbegebiete GE <i>davon ca. 8.500 m² Anpflanzflächen</i> | 47.124 m ² | 73,0 % |
| Straßenverkehrsfläche <i>davon ca. 1.600 m² Verkehrsgrün</i> | 5.278 m ² | 8,2 % |
| Flächen für Ver- und Entsorgung | 2.038 m ² | 3,1 % |
| Private Grünflächen <i>davon ca. 9.640 m² Anpflanzflächen</i> | 10.140 m ² | 15,7 % |
| Plangebiet / Geltungsbereich B-Plan | 64.580 m² | 100 % |

Der Oberbürgermeister
In Vertretung


Henning Keune
Technischer Beigeordnete