



ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Beteiligt:

69 Umweltamt

Betreff:

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide - Verfahren nach § 13a BauGB

hier:

- a) Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungsverfahren
- b) Satzungsbeschluss
- c) Aufhebung entgegenstehender Pläne und Satzungen
- d) Berichtigung des Flächennutzungsplans

Beratungsfolge:

14.05.2020 Rat der Stadt Hagen

Beschlussfassung:

Rat der Stadt Hagen

Beschlussvorschlag:

a) Der Rat der Stadt Hagen weist nach eingehender Prüfung der öffentlichen und der privaten Belange die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen zurück bzw. entspricht ihnen im Sinne der nachfolgenden Stellungnahmen der Verwaltung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB. Die Sitzungsvorlage wird Bestandteil des Beschlusses und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.

b) Der Rat der Stadt Hagen beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörenden Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der zurzeit gültigen Fassung als Satzung. Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 13.03.2020 gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigelegt und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.

c) Der Rat der Stadt Hagen beschließt, dass mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB die entgegenstehenden Festsetzungen der für dieses Plangebiet bisher maßgeblichen Fluchtlinienpläne „Bebauungsplan II Straße Nr. 16“ und „Bebauungsplan II Straße Nr. 17“ aufgehoben sind. Dasselbe gilt für die Festsetzungen sonstiger älterer Pläne und Satzungen die für das Plangebiet in früherer Zeit bestanden haben. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes gelten uneingeschränkt. Sollten dieser Plan und die darin enthaltenen



Festsetzungen unwirksam sein oder werden, gelten die vorgenannten alten Pläne und Satzungen für diesen Teilbereich dennoch als aufgehoben. Ein zusätzlicher Aufhebungsbeschluss ist insoweit nicht erforderlich und wird dementsprechend nicht gefasst.

d) Der Rat der Stadt Hagen beschließt, den Flächennutzungsplan der Stadt Hagen im Wege der Berichtigung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 Halbsatz 3 BauGB an den Bebauungsplan anzupassen.

Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB liegt in der Gemarkung Eckesey im Stadtbezirk Mitte. Das Plangebiet befindet sich in der Flur 9 und umfasst das Flurstück 433 und einen Teil des Flurstücks 434. Im Norden grenzt das Plangebiet an bereits bestehende Wohngebäude in der Theresenstraße, im Osten an Wohnbebauung an der Straße Dahmsheide, im Süden an eine öffentliche Grünfläche sowie den Verkehrskindergarten und im Westen an die Turnhalle Dahmsheide. Insgesamt weist die Fläche eine Größe von ca. 9.500 m² auf.

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

Nächster Verfahrensschritt:

Mit der öffentlichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses tritt der Bebauungsplan in Kraft. Das Bebauungsplanverfahren ist damit abgeschlossen.



Kurzfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen und die Kindertagesstätte langfristig planungsrechtlich gesichert werden. Der Bebauungsplanentwurf lag in der Zeit vom 13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020 öffentlich aus. In dieser Vorlage werden die abwägungsrelevanten Anregungen, die während der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange eingegangen sind, mit einer entsprechenden Stellungnahme der Verwaltung aufgeführt. Mit Beschluss dieser Vorlage und der Veröffentlichung des vom Rat der Stadt Hagen gefassten Satzungsbeschlusses wird das Bebauungsplanverfahren abgeschlossen. Des Weiteren werden die für dieses Plangebiet bisher maßgeblichen Fluchtlinienpläne aufgehoben. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung an die Festsetzungen des Bebauungsplanes angepasst.

Begründung

Vorbemerkung

Anlass und Ziel des Verfahrens

Die bisher als Sportplatz genutzte Fläche wird nicht mehr für sportliche Zwecke benötigt, sodass sie einer neuen Nutzung zugeführt wird. Da die Fläche von Wohnbebauung umgeben ist, bietet es sich im Sinne der Innenentwicklung und der Bereitstellung von Wohnbauland in Hagen an, einen Teil des Plangebiets als Wohngebiet zu entwickeln. Darüber hinaus besteht ein dringender Bedarf an Kita-Plätzen im Bereich Innenstadt/Altenhagen, sodass ein ca. 2.250 m² großer Teil der Fläche für den Bau einer Kindertagesstätte vorgesehen ist. Diese wurde im Vorhinein nach § 30 i. V. m. § 34 BauGB genehmigt und wurde bereits errichtet.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB ist die Förderung der baulichen Innenentwicklung sowie die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für neue Wohngebäude und die langfristige planungsrechtliche Sicherung der Kindertagesstätte. Dieser Bebauungsplan dient dem Zweck, den aktuellen Bedarf an Kita-Plätzen sowie das Angebot an Ein- und Zweifamilienhausgrundstücken in Hagen kurzfristig zu verbessern.

Festsetzungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Hinsichtlich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Dachbegrünung auf den Hauptgebäuden und den Garagen/Carports
- Anpflanzung eines Laubbaumes oder eines Großstrauches je 200 m² Grundstücksfläche
- Erhaltung der nördlichen Baumhecke



- Begrünung der Vorgärten/Ausschluss von Steingärten
- Nichtzulässigkeit der weiteren Überschreitung der Grundflächenzahl durch Garagen und Nebenanlagen
- Festlegung sämtlicher Gebäudeöffnungen 20 cm über dem anschließenden Gelände (Überflutungsschutz)

Den Zusatzbeschlüssen des Ausschusses für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität und des Stadtentwicklungsausschusses vom 27.11.2019 bzw. 03.12.2019, dass im weiteren Verfahren die Umsetzung einer Photovoltaikanlage oder Begrünung sichergestellt wird, wird durch die Festsetzung von Dachbegrünung im Plangebiet Rechnung getragen.

Verfahrensablauf

Mit Beschluss des Rates vom 13.12.2018 wurde das Bebauungsplanverfahren Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB eingeleitet. Auf eine frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs.1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde verzichtet. Der Beschluss wurde am 21.12.2018 ortsüblich öffentlich bekannt gemacht. In der Zeit vom 14.01.2019 bis einschließlich 25.01.2019 hatte die Öffentlichkeit jedoch die Gelegenheit, sich zur Planung zu äußern. In diesem Zeitraum sind keine Anregungen oder Stellungnahmen eingegangen.

Der Rat der Stadt hat am 12.12.2019 die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes beschlossen. Der Beschluss wurde am 20.12.2019 ortsüblich öffentlich bekannt gemacht. Die öffentliche Auslegung der Planung und die gleichzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange erfolgten in der Zeit vom 13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020.

Aufgrund notwendiger Anpassungen des Bebauungsplanentwurfes nach der öffentlichen Auslegung wurden die von der Änderung und Ergänzung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 02.03.2020 bis einschließlich 13.03.2020 nach § 4a Abs. 3 S. 4 BauGB erneut beteiligt. Eine Betroffenheit der Öffentlichkeit durch die Anpassungen lag nicht vor.

Zum Beschluss a)

Ergebnis der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB (13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020)

I. Beteiligung der Bürger im Rahmen der öffentlichen Auslegung:

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind keine Anregungen und Bedenken von Bürgern eingegangen.



II. Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange:

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

1. ENERVIE Vernetzt GmbH, Technischer Service, 13.01.2020
2. Stadt Hagen, Servicezentrum Sport, 14.01.2020
3. GASCADE Gastransport GmbH, Leitungsrechte und -dokumentation, 15.01.2020
4. Stadt Hagen, Fachbereich Jugend & Soziales, 15.01.2020
5. PLEdoc GmbH, Netzauskunft, 15.01.2020
6. Amprion GmbH, Betrieb / Projektierung, Leitungen Bestandssicherung, 16.01.2020
7. Stadt Hagen, Fachbereich Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Bürgerdienste und Personenstandswesen, Sachgruppe Zentraler Außendienst, Allgemeine ordnungsbehördliche Aufgaben, 21.01.2020
8. Stadt Hagen, Fachbereich Bildung, 28.01.2020
9. LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, 30.01.2020
10. Stadt Hagen, Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen, Abteilung Beiträge, städtebauliche Verträge, Straßenrecht, 06.02.2020
11. Stadt Hagen, Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Untere Denkmalbehörde 10.02.2020
12. Stadt Hagen, Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Untere Bauaufsichtsbehörde, 11.02.2020
13. Stadt Hagen, Umweltamt, 69/1 - 69/3, 12.02.2020
14. Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR, Fachbereich Entwässerungsplanung, Grundstücksentwässerung und Kanaldatenbank, 13.02.2020
15. Stadt Hagen, Umweltamt, 69/5, 11.03.2020

In den Stellungnahmen Nrn. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 und 15 wurden keine Bedenken oder abwägungsrelevanten Anregungen geäußert. Die weiteren Stellungnahmen, über die ein Beschluss notwendig ist, werden nachfolgend aufgeführt. Die restlichen Stellungnahmen sind als Anlage einzusehen.

	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
7.	Stadt Hagen, Fachbereich Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Bürgerdienste und Personenstandswesen, Sachgruppe Zentraler Außendienst, Allgemeine ordnungsbehördliche Aufgaben, 21.01.2020 Der Antrag auf Luftbildauswertung wurde	Die Fläche für die Kindertagesstätte wurde	X	



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	geprüft. Es werden folgenden Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen angeordnet: Sondieren der zu bebauenden Flächen und Baugruben, sofern nicht geschehen und die Anwendung der Anlage 1 TVV, im Bereich der Bombardierung (gelbe Markierung), s. Anlage. Folgender Hinweis ist zu beachten: Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt, oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungs-	bereits durch den Vorhabenträger sondiert, nicht jedoch die neuen Wohnbaugrundstücke. Hier gilt, dass die Gebäude ohne Keller errichtet werden, so dass auf Baugruben im herkömmlichen Sinn verzichtet werden kann. Für die bislang noch nicht sondierten Bereiche ist jedoch präventiv der folgende textliche Hinweis zu beachten: <i>„Sondierungen der zu bebauenden Flächen und Baugruben sind notwendig, wenn Bodeneingriffe tiefer als 0,8 m in das ursprüngliche Gelände (Oberfläche des ehemaligen Sportplatzes) geplant sind.“</i> Der bereits vorhandene Hinweis wurde entsprechend ergänzt und redaktionell überarbeitet. Die der Stellungnahme beigefügten Anlagen wurden an den Vorhabenträger weitergeleitet. Der Anregung wird gefolgt. Ein entsprechender Hinweis wurde bereits vor der öffentlichen Auslegung in den Textteil des Bebauungsplans übernommen. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.		X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	dienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.			
8.	Stadt Hagen, Fachbereich Bildung, 28.01.2020 Konkrete schulische Planungen, die dem o. g. Bebauungsplan entgegenstehen, gibt es nicht. Allerdings hat der Rat der Stadt am 12.12.2019 die Verwaltung u. a. beauftragt, den "Erwerb eines Grundstücks im Innenstadtbereich und die Errichtung eines Schulgebäudes auf eigene Kosten" zu prüfen. Je nachdem wie eng oder weit man den "Innenstadtbereich" definiert, könnte der Bereich Dahmsheide davon betroffen sein. Mir ging es im Wesentlichen darum, dass 61 vom Auftrag des Rates Kenntnis hat. Wie 61 dann damit stadtplanerisch umgeht, liegt in Ihrer Fachlichkeit.	Nach dem Bau der Kindertagesstätte verbleiben etwa 5.000 m² Fläche im Plangebiet. Für eine Schule mit Außenbereich ist diese Fläche höchstwahrscheinlich nicht ausreichend. Hinzukommt, dass die für die Kindertagesstätte und die Wohnbebauung notwendige Stichstraße weitestgehend fertiggestellt ist. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Auftrag des Rates wird bei Flächenentwicklungen regelmäßig geprüft. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.		X X
13.	Stadt Hagen, Umweltamt, 69/1 - 69/3, 12.02.2020 Bei Einhaltung der u. g. Vorgaben bestehen seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die Artenschutzprüfung des Büros ILS Essen GmbH vom	Kein Beschlussvorschlag erforderlich. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.		X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	März 2019 kommt für den Planbereich plausibel zu dem Ergebnis, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 5) abgewendet werden kann. Diese Maßnahmen sind: 1. Zeitliche Beschränkung für den Abbruch des Nebengebäudes zum Schutz potentiell vorkommender Zwergfledermäuse in den Zeitraum zwischen November / Dezember und Ende März.	Zu 1. In der im Zusammenhang mit der Bebauungsplanung beauftragten artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP I) wurde für den Abriss des vormals südlich der Turnhalle befindlichen Nebengebäudes eine zeitliche Beschränkung als Schutzmaßnahme für Zwergfledermäuse empfohlen. Dieser Vorgabe wurde gefolgt und das Nebengebäude bereits im Winter 2018 / 2019 abgerissen. Das Festsetzen zeitlicher Beschränkungen für den Gebäudeabbruch ist somit nicht mehr erforderlich. Die Anregung wird zur Kenntnis genommen.		X
	2. Zeitliche Beschränkung für das Entfernen der Vegetation zum Schutz potentiell vorkommender europäische Brutvogelarten in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 29. Februar.	Zu 2. Die zeitliche Beschränkung für das Entfernen der Vegetation zum Schutz potenziell vorkommender europäischer Brutvogelarten in dem Zeitraum zwischen dem 1.		X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
		Oktober und dem 29. Februar wurde bereits im Bebauungsplan als textliche Festsetzungen aufgenommen.		
		Die Anregung wird zur Kenntnis genommen.		
	3. Verwendung von insekten- und fledermausfreundlichen Leuchtmitteln zur Ausleuchtung der Außenanlagen, sowohl im Zuge der kommenden Bauarbeiten als auch bei der späteren Beleuchtung der Wohnbebauung.	Zu 3. Die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln im Zuge der Verwirklichung der Planung, wurde bereits als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Die bestehende Festsetzung wird um fledermausfreundliche Leuchtmittel erweitert.	X	
	Entsprechende Regelungen müssen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans und in den städtebaulichen Vertrag, der zu dem Vorhaben abgeschlossen werden muss, aufgenommen werden.	Bzgl. der artenschutzrechtlichen Belange wurden mit Ausnahme des bereits abgerissenen Nebengebäudes entsprechende Regelungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen. Eine zusätzliche Regelung im städtebaulichen Vertrag ist nicht erforderlich.		X
		Der Anregung wird gefolgt.		
	Nach Durchsicht der Unterlagen, B-Plan und Begründung, bestehen aus Sicht der Unteren	Kein Beschlussvorschlag erforderlich.		X
		Der Hinweis wird zur		

	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	Bodenschutzbehörde (UBB) keine Änderungswünsche. Die belastete Fläche wurde gekennzeichnet. Die Altlastenproblematik wurde sowohl in den textlichen Festsetzungen wie auch in der Begründung ausreichend dargestellt, ebenso der Verweis auf die Verbindlichkeitserklärung der UBB zum Sanierungskonzept. Vor dem Hintergrund des Klimanotstandsbeschlusses des Rates sind folgende Aspekte zu berücksichtigen: Aus Gründen der Klimaanpassung für das Baugebiet wird begrüßt, dass zur Abflusssdämpfung Gründächer bei der geplanten Wohnbebauung erstellt werden. Die Dachbegrünung der geplanten Wohnhäuser nimmt dabei mind. zwei Drittel der Dachfläche ein. Die geplanten Carports bzw. Garagen müssen komplett begrünt werden. Eine zusätzliche Versiegelung der Grundstücke ist aus entwässerungstechnischer Sicht nur in einem geringen Umfang möglich. Zusätzlich wird wegen der Überflutungsgefahren festgesetzt, dass alle Gebäudeöffnungen (z. B. Türen, Fenster) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände	Kenntnis genommen. Kein Beschlussvorschlag erforderlich. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.		X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	liegen müssen oder evtl. andere geeignete Objektschutzmaßnahmen in Abstimmung mit dem WBH vorgenommen werden. Die Hagerer Entwicklungs- und Erschließungsgesellschaft mbH (HEG) hat das Grundstück von der Stadt Hagen erworben. Die Stadt kann nun nicht direkt Einfluss nehmen, allerdings über die HEG, dass im Bebauungsplan und in einem städtebaulichen Vertrag festgelegt werden muss, wie hoch der Heizenergieaufwand für die neuen Einfamilienhäuser sein darf. Zur stärkeren Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung ist bei den Neubauten der Standard eines KfW-Effizienzhauses 55 festzulegen. Dieser Energiestandard wird von der Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert. Es ist ebenfalls eine Solarenergienutzung auf den restlichen nicht begrünter Dachflächen vorzuschreiben.	Der höchstzulässige Heizenergieaufwand kann im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden, da es hierfür gemäß § 9 BauGB „Inhalt des Bebauungsplans“ keine geeignete Rechtsgrundlage gibt. Im städtebaulichen Vertrag sind derartige Regelungen möglich. Der städtebauliche Vertrag mit der HEG wurde jedoch bereits Anfang 2019 vor dem Klimanotstandsbeschluss geschlossen. Der Anregung wird nicht gefolgt. Im Plangebiet ist die Errichtung von solarenergetischen Anlagen grundsätzlich erwünscht. Aus entwässerungstechnischen Gründen sind die Dachflächen der Hauptgebäude jedoch zwingend zu mindestens zwei Dritteln zu begrünen. Dächer von Garagen und Carports		X X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
		sind flächendeckend zu begrünen. D. h., dass für die Errichtung solarenergetischer Anlagen auf den zu begrünenden Flachdächern von den Bauherren entsprechende konstruktive Vorkehrungen umgesetzt werden müssen. Eine verbindliche Festsetzung von Solaranlagen auf den restlichen Dachflächen soll aufgrund der damit verbunden Steigerung der individuellen Baukosten nicht erfolgen. Grundsätzlich gilt, dass solartechnische Anlagen auf den nicht begrüneten Dachflächen und auch im Bereich der Gebäudefassade generell möglich und auch zulässig sind. Den Zusatzbeschlüssen des UWA und des STEA vom 27.11.2019 bzw. 03.12.2019, dass im weiteren Verfahren die Umsetzung einer Photovoltaikanlage oder Begrünung sichergestellt wird, wird durch die Festsetzung von Dachbegrünung im Plangebiet Rechnung getragen. Der Anregung wird nicht gefolgt.		
	Ferner kann den Käufern die Verpflichtung auferlegt werden, die Planung und	Eine Verpflichtung, dass der jeweilige Bauherr nur mit einem in energetischen		X



	Inhalte der Stellungnahmen	Beschlussvorschlag der Verwaltung	Anpassung der Planung	
			Ja	Nein
	Bauüberwachung mit einem fachlich qualifizierten Architektur- bzw. Ingenieurbüro durchzuführen und entsprechende Nachweise zu erbringen.	Fragen „fachlich qualifizierten Architektur- bzw. Ingenieurbüro“ zusammenarbeiten darf, kann mangels geeigneter Rechtsgrundlage nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese Entscheidung obliegt ausschließlich dem jeweiligen Käufer bzw. Bauherrn. Der Anregung wird nicht gefolgt.		
14.	Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR, Fachbereich Entwässerungsplanung, Grundstücksentwässerung und Kanaldatenbank, 13.02.2020 Gegen den geplanten Bebauungsplan bestehen grundsätzlich keine Bedenken. In dem Baugebiet sind keine Keller zulässig. Aus diesem Grund möchte ich Sie bitten, in dem textlichen Hinweis den folgenden Passus zur Entwässerung anzupassen bzw. einen Satz zu löschen: <i>Dabei ist zu beachten, dass Wasser aus Drainagen zum Schutz von Gebäuden der öffentlichen Misch- und Schmutzwasserkanalisation nicht zugeführt werden darf. Keller einschließlich Kellerschächte sind daher so abzudichten, dass diese Abdichtung auch ohne Drainage auf Dauer funktioniert.</i>	Kein Beschlussvorschlag erforderlich. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der textliche Hinweis zum Überflutungsschutz wird gemäß der Anregung angepasst. Der Anregung wird gefolgt.	X	X



Anpassungen im Bebauungsplan und in der Begründung

Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen wurden folgende Ergänzungen und Klarstellungen im Bebauungsplan vorgenommen:

- Der textliche Hinweis zu Kampfmitteln wurde um folgenden Satz ergänzt: *Sondierungen der zu bebauenden Flächen und Baugruben sind notwendig, wenn Bodeneingriffe tiefer als 0,8 m in das ursprüngliche Gelände (Oberfläche des ehemaligen Sportplatzes) geplant sind.*
- Die Festsetzung zum Artenschutz wurde um die Verwendung von fledermausfreundlichen Leuchtmitteln ergänzt: *Zur Ausleuchtung der Außenanlagen, sowohl im Zuge der kommenden Bauarbeiten als auch bei der späteren Beleuchtung der Wohnbebauung, sind insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.*
- Der textliche Hinweis zum Überflutungsschutz wurde angepasst: *Dabei ist zu beachten, dass Wasser aus Drainagen zum Schutz von Gebäuden der öffentlichen Kanalisation nicht zugeführt werden darf.*

Folgende weitere Ergänzungen und Klarstellungen wurden im Bebauungsplan vorgenommen:

- Die textliche Festsetzung zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wurde aufgrund der Bodenbelastung im Plangebiet in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde um die Unzulässigkeit von versickerungsfähigen Flächenbefestigungen ergänzt: *Im Plangebiet sind Versickerungsanlagen und versickerungsfähige Flächenbefestigungen unzulässig.*
- Des Weiteren wurde die o. g. Festsetzung um Folgendes ergänzt: *Wenn in den mit Raute 1 gekennzeichneten Flächen keine Garagen, Carports und/oder Stellplätze errichtet werden, sind diese Flächen aus Vorsorgegründen mit 30 cm Mutterboden (Vorsorgewerte der BBodSchV sind nachweislich einzuhalten) herzurichten und dicht mit Sträuchern zu bepflanzen. Eine gärtnerische Nutzung für den Obst- und Gemüseanbau ist unzulässig.*
- Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) wurden geringfügig angepasst. Im Bereich der Kindertagesstätte wurde die Baugrenze an die Bauantragsunterlagen angepasst. Im Norden und Nordosten des Plangebiets wurden die überbaubaren Grundstücksflächen geringfügig verkleinert. Im Südosten wurde die überbaubare Grundstücksfläche geringfügig erweitert.
- Die bestehenden Flächen für Stellplätze, Garagen und Carports wurden an die Änderungen der Baugrenzen angepasst. Im WA 2 und WA 4 wurden Stellplatzflächen ergänzt.

In der Begründung wurden inhaltliche sowie formale Änderungen aufgrund der o. g. Ergänzungen und Klarstellungen vorgenommen. Die Begründung vom 13.03.2020 ersetzt die Begründung vom 12.11.2019.



Auf eine erneute öffentliche Auslegung konnte gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB verzichtet werden, weil die Grundzüge der Planung durch die o. g. Änderungen nicht berührt werden. Stattdessen wurde eine beschränkte und verkürzte Beteiligung der hierdurch berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Eine Betroffenheit der Öffentlichkeit liegt nicht vor.

Ergebnis der Beteiligung der durch die Anpassung der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 S. 4 BauGB (02.03.2020 bis einschließlich 13.03.2020)

Im Rahmen der Beteiligung der durch die Anpassung der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

1. Stadt Hagen, Fachbereich Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Bürgerdienste und Personenstandswesen, Sachgruppe Zentraler Außendienst, Allgemeine ordnungsbehördliche Aufgaben, 02.03.2020
2. Stadt Hagen, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde, 04.03.2020
3. Stadt Hagen, Umweltamt, Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde, 13.03.2020

In den eingegangenen Stellungnahmen wurden keine Bedenken oder abwägungsrelevanten Anregungen zu den Änderungen und Ergänzungen geäußert.

zum Beschluss b)

Folgt der Rat der Stadt dem Beschlussvorschlag dieser Verwaltungsvorlage, wird der Bebauungsplan als Satzung beschlossen. Nach der öffentlichen Bekanntmachung dieses Beschlusses tritt der Bebauungsplan in Kraft und das Bebauungsplanverfahren ist abgeschlossen.

zum Beschluss c)

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen qualifizierten Bebauungsplans. Die beiden Fluchtlinienpläne „Bebauungsplan II Straße Nr. 16“ und „Bebauungsplan II Straße Nr. 17“ setzen jedoch Bau- und Straßenfluchtlinien fest. Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB werden die entgegenstehenden Festsetzungen der für dieses Plangebiet bisher maßgeblichen Fluchtlinienpläne aufgehoben. Dasselbe gilt für die Festsetzungen sonstiger älterer Pläne und Satzungen die für das Plangebiet in früherer Zeit bestanden haben. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes gelten uneingeschränkt. Sollten dieser Plan und die darin enthaltenen Festsetzungen unwirksam sein oder werden, gelten die vorgenannten alten Pläne und Satzungen für diesen Teilbereich dennoch als aufgehoben. Ein zusätzlicher Aufhebungsbeschluss ist insoweit nicht erforderlich und wird dementsprechend nicht gefasst.



zum Beschluss d)

Im Flächennutzungsplan der Stadt Hagen ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans zum Großteil als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Der Bebauungsplan setzt hier ein allgemeines Wohngebiet und eine Fläche für den Gemeinbedarf fest. Damit weicht der Bebauungsplan von den Darstellungen im Flächennutzungsplan ab. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes darf jedoch die städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt werden. Von einer Beeinträchtigung der städtebaulichen Entwicklung ist durch den neuen Bebauungsplan nicht auszugehen.

Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen (§ 13a Abs. 2 Nr. 2 Halbsatz 3 BauGB). Die Berichtigung stellt einen redaktionellen Vorgang dar, auf den die Vorschriften über die Aufstellung von Bauleitplänen keine Anwendung finden. Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der 10. Berichtigung angepasst, sodass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zukünftig als Wohnbaufläche dargestellt wird. Zudem erfolgt eine Kennzeichnung der Fläche der Kindertagesstätte. Diese Darstellungen entsprechen somit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, die im Bebauungsplan ausgewiesen werden.

Bestandteile der Vorlagendrucksache

- Übersichtsplan des Geltungsbereiches
- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB vom 13.03.2020, erstellt durch „pp als pesch partner architekten stadtplaner GmbH“
- Stellungnahmen, über die eine Abwägung erfolgt oder die Hinweise enthalten:
 - Stellungnahme der Stadt Hagen, Fachbereich Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Bürgerdienste und Personenstandswesen, Sachgruppe Zentraler Außendienst, Allgemeine ordnungsbehördliche Aufgaben
 - Stellungnahme der Stadt Hagen, Fachbereich Bildung
 - Stellungnahme der Stadt Hagen, Umweltamt, 69/1 - 69/3
 - Stellungnahme des Wirtschaftsbetriebes Hagen AöR, Fachbereich Entwässerungsplanung, Grundstücksentwässerung und Kanaldatenbank
- Aufhebungsbereich
- Berichtigung des Flächennutzungsplanes



Anlagen der Beschlussvorlage

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

- Aufstellung eines Bebauungsplanes an der Straße „Dahmsheide“ in Hagen Altenhagen – Artenschutzprüfung Stufe I – von März 2019, erstellt durch ‚Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH‘
- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten vom 18. Juni 2019, erstellt durch ‚Ingenieur-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz – Erbau Röschel – Horstmann Sachverständige PartG‘
- Erschließungsgebiet Dahmsheide – Sanierungskonzept vom 22. Oktober 2018, erstellt durch ‚Halbach + Lange Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH‘
- Verbindlichkeitserklärung zum Sanierungskonzept für das Erschließungsgebiet Dahmsheide Gemarkung Eckesey Flur 9 Flurstück 422 vom 11. Februar 2019, von der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen für den Sanierungspflichtigen ‚Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH‘
- Originale der Stellungnahmen

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
gez. Thomas Huyeng
Beigeordneter



Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer

Stadtsyndikus

Beigeordnete/r

Amt/Eigenbetrieb:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung
69 Umweltamt

**Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:**

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb:

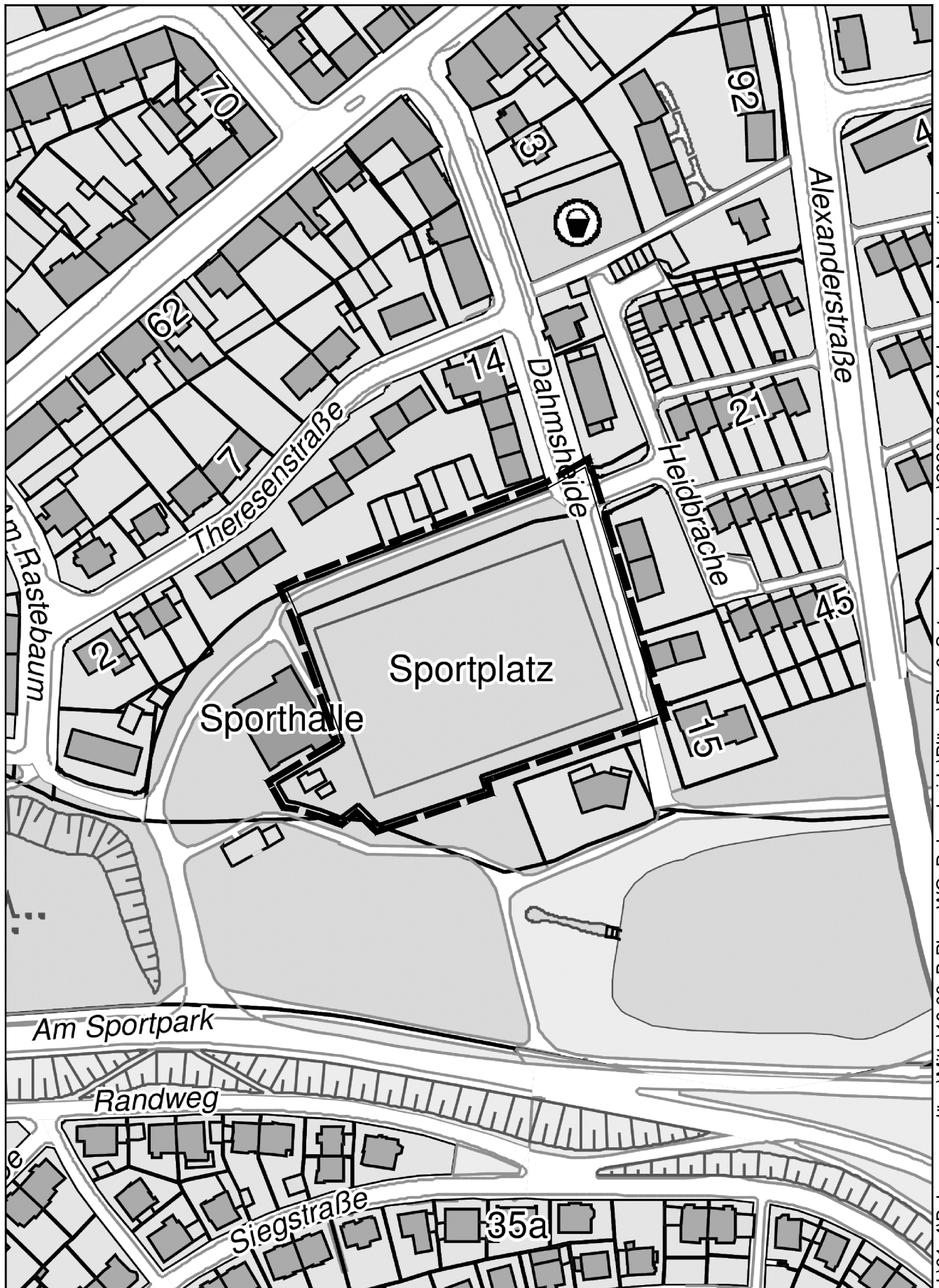
Anzahl:

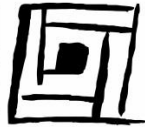
Bebauungsplan Nr. 8/18 (686)
Wohnbebauung Dahmsheide
Verfahren nach § 13a BauGB

HAGEN
Stadt der FernUniversität
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung
und Bauordnung



Drucksachen Nr. 0218/2020





Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Verfahren nach § 13a BauGB



Bearbeitungsstand: Satzungsbeschluss

Datum: 13.03.2020

Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Planverfasser:

pp a|s

Inhaltsverzeichnis

1	Räumlicher Geltungsbereich und derzeitige Situation	4
2	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	4
3	Planverfahren und planungsrechtliche Vorgaben	4
3.1	Planverfahren	4
3.2	Bestehendes Planungsrecht	5
3.3	Darstellung im Flächennutzungsplan	5
3.4	Regionalplanung	6
4	Städtebauliches Konzept	7
5	Planungsrechtliche Festsetzungen	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	8
5.3	Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse	9
5.4	Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen	9
5.5	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	9
5.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	10
5.7	Höhenlage, Abgrabungen und Aufschüttungen	10
5.8	Flächen für das Anpflanzen sowie für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	10
6	Gestalterische Festsetzungen gemäß Bauordnung NRW	11
6.1	Einfriedungen	11
6.2	Müllbehälterstandplätze	12
6.3	Klimageräte	12
6.4	Dachgestaltung	12
6.5	Doppelhäuser	12

7	Verkehr / Erschließung	12
7.1	Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	12
7.2	Verkehrliche Erschließung des Plangebietes	13
7.3	Verkehrsfläche	13
8	Ver- und Entsorgung	13
8.1	Strom-, Gas- und Wasserversorgung	13
8.2	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	13
8.3	Entwässerung und Überflutungsschutz	14
8.3.1	Entwässerungstechnische Erschließung	14
8.3.2	Überflutungsschutz	14
8.4	Telekommunikations- und sonstige Versorgungsleitungen	15
9	Umweltbelange	15
9.1	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	16
9.2	Lärm-/Immissionsschutz	16
9.3	Artenschutz	16
9.4	Bodenschutz	17
9.5	Begrünung baulicher Anlagen	19
9.6	Baumhecken	19
9.7	Kampfmittelvorkommen	19
9.8	Nachhaltigkeit	19
10	Denkmalschutz	20
11	Städtebauliche Daten / Flächenbilanz	20
12	Gutachten und sonstige Unterlagen	21

1 Räumlicher Geltungsbereich und derzeitige Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide - Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) liegt in der Flur 9, Gemarkung Eckesey im Stadtbezirk Mitte und umfasst das Flurstück 433 und einen Teil des Flurstücks 434. Im Norden grenzt das Plangebiet an bereits bestehende Wohngebäude in der Theresenstraße, im Osten an Wohnbebauung an der Straße Dahmsheide, im Süden an eine öffentliche Grünfläche sowie den Verkehrskindergarten und im Westen an die Turnhalle Dahmsheide. Nördlich des Sportplatzes verläuft ein öffentlicher Weg, der entlang der Turnhalle zur Straße „Am Rastebaum“ verläuft. Insgesamt weist die Fläche eine Größe von ca. 9.500 m² auf. Die Fläche wurde früher als Sportplatz genutzt. Die Sportplatznutzung wurde in den letzten Jahren aufgegeben. Ein als Umkleide- und Materiallager genutztes Nebengebäude wurde bereits im Winter 2018 / 2019 abgerissen. Ebenso Tore, Ballfangzäune sowie Teile der Platzbeleuchtung.

2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die bisher als Sportplatz genutzte Fläche wurde nicht mehr für sportliche Zwecke benötigt, sodass die Fläche einer neuen Nutzung zuzuführen ist. Da die Fläche von Wohnbebauung umgeben ist, bietet es sich im Sinne der Innenentwicklung und der Bereitstellung von Wohnbauland in Hagen an, einen Teil des Plangebiets als Wohngebiet zu entwickeln. Darüber hinaus besteht ein dringender Bedarf an Kita-Plätzen im Bereich Innenstadt/ Altenhagen, so dass ein ca. 2.250 m² großer Teil der Fläche für den Bau einer Kindertagesstätte gesichert wurde. Diese ist bereits errichtet.

Ziel des Bebauungsplans Nr. 8/18 ist die Förderung einer baulichen Innenentwicklung sowie die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für neue Wohngebäude und planungsrechtliche Sicherung der Kindertagesstätte. Dieser Bebauungsplan dient dem Zweck, den aktuellen Bedarf an Kita-Plätzen sowie das Angebot an Ein- und Zweifamilienhausgrundstücken in Hagen kurzfristig zu verbessern.

3 Planverfahren und planungsrechtliche Vorgaben

3.1 Planverfahren

Der Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide wird gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Das beschleunigte Verfahren kann bei diesem Verfahren angewendet werden, da folgende Anwendungsvoraussetzungen erfüllt sind:

- Die durch den Bebauungsplan vorgesehene Nutzung begründet keine Zulässigkeit von UVP-pflichtigen Vorhaben.
- Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB durch die Planung statt und es sind keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten.

- Der Geltungsbereich hat eine Fläche von ca. 9.500 m². Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) liegt damit deutlich unterhalb des Schwellenwerts von 20.000 m².
- Dieses Verfahren ist als Maßnahme der Nachverdichtung und baulichen Innenentwicklung einzustufen.

Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB kann abgesehen werden. § 4c BauGB (Überwachung/ Monitoring) ist nicht anzuwenden.

Der Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit einer Gemeindestraße gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 Straßen und Wegegesetz NRW (StrWG NRW) zur Erschließung der anliegenden Grundstücke im Geltungsbereich. Nach der Nr. 5 der Anlage 1 zu § 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) unterliegt der Bau einer sonstigen Straße nach Landesrecht der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß des UVPG NRW ergab, dass durch das geplante Straßenbauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen können und daher keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des UVPG NRW erforderlich ist. Durch den Bebauungsplan wird somit keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Landesrecht unterliegen.

3.2 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines rechtswirksamen Bebauungsplans, wird jedoch durch die Fluchtlinienpläne „Bebauungsplan II Straße Nr. 16“ und „Bebauungsplan II Straße Nr. 17“ überlagert. Diese setzen hier Bau- und Straßenfluchtlinien fest. Die Straßenfluchtlinie im Süden des Sportplatzes wurde im Gegensatz zur Straße „Dahmsheide“ nicht umgesetzt.

3.3 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hagen ist die Fläche zum Großteil als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Dies entspricht nicht den aktuellen Zielsetzungen für das Plangebiet. Aufgrund des gewählten beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB wird der Flächennutzungsplan nach dem Abschluss des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst.

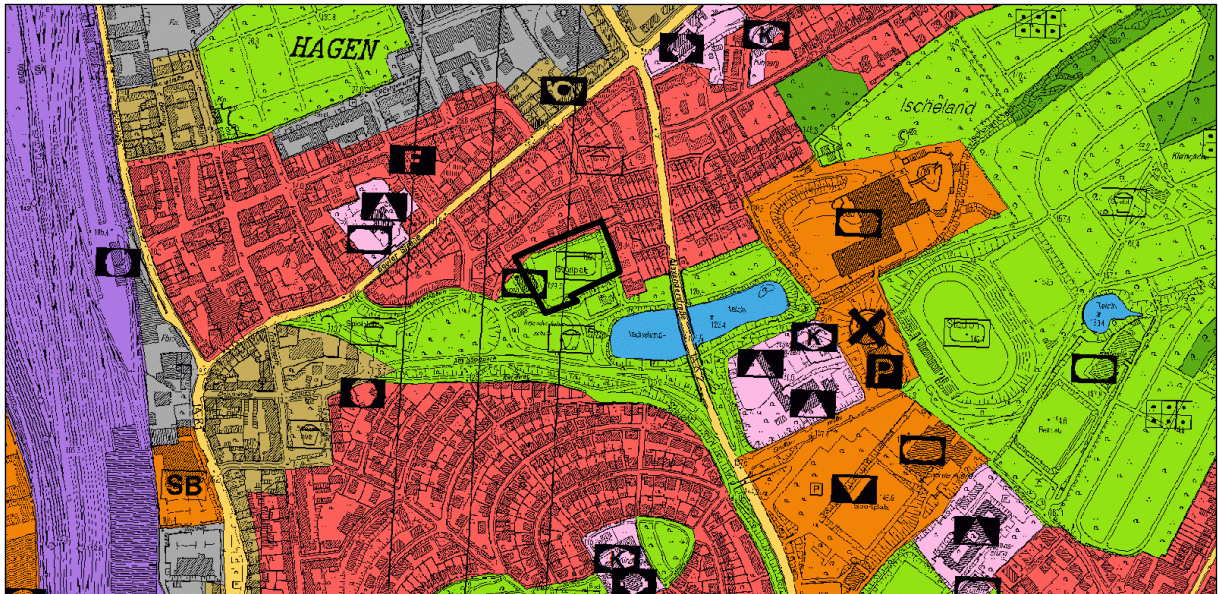


Abb. 1: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hagen mit Plangebietsgrenze.

3.4 Regionalplanung

Im aktuell rechtskräftigen Regionalplan der Bezirksregierung Arnsberg ist der Bereich des Plangebiets als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) ausgewiesen. Das Planvorhaben entspricht somit den Vorgaben der Regionalplanung.

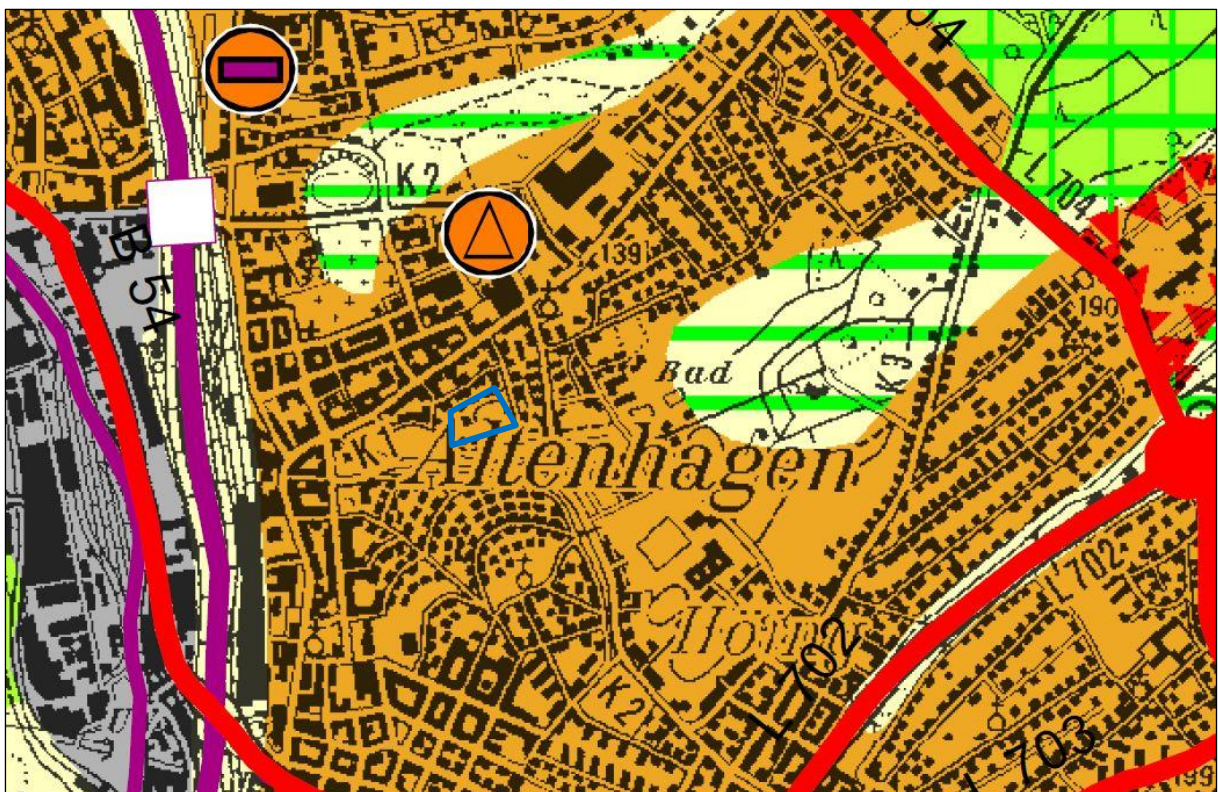


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen.

4 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht für die Planfläche die Errichtung einer Kindertagesstätte mit einer Grundfläche von rund 580 m² im Südwesten des Plangebiets sowie die Errichtung von 14 Einfamilien- und Doppelhäusern im Norden und Südosten des Gebietes vor, die über eine neue Stichstraße (Planstraße A) an die Straße Dahmsheide angebunden werden. Eine fußläufige Anbindung erfolgt in westliche Richtung zu der hier gelegenen Sporthalle und durch die bestehende Fußwegeverbindung im nördlichen Bereich des Plangebiets. Die neu geplanten Wohngebäude weisen regelmäßig zwei Vollgeschosse sowie ein zusätzliches Dach oder Staffelgeschoss auf. Es ist eine Dachbegrünung der Wohnbebauung vorgesehen.

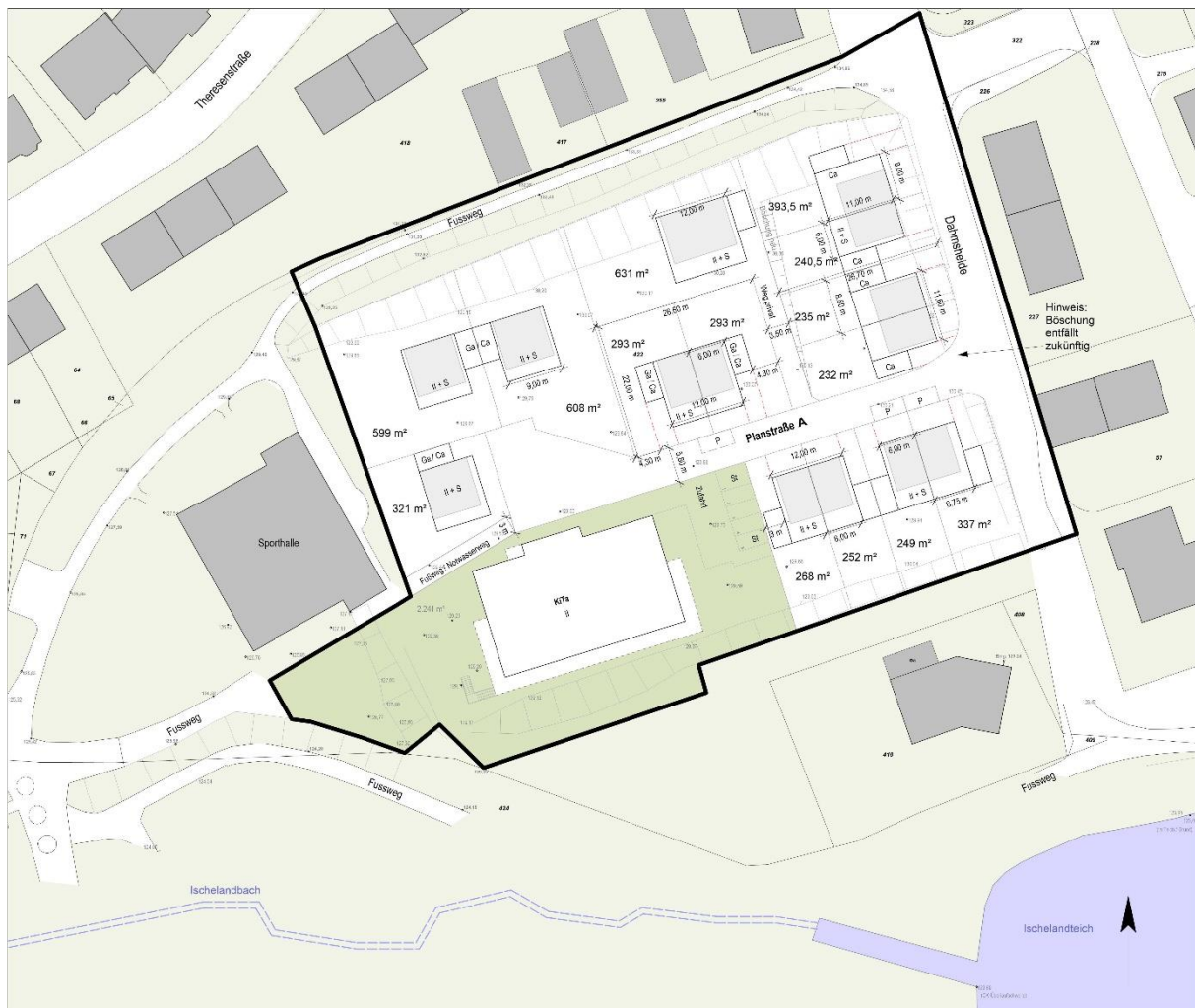


Abb. 3: Entwurf Städtebauliches Konzept, Stand 02/2020

5 Planungsrechtliche Festsetzungen

Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen, unter anderem zu Art und Maß der baulichen Nutzung, werden wesentliche Vorgaben zur städtebaulichen Gestaltung der neuen Bebauung gemacht. Die Festsetzungen nehmen Bezug auf die umliegende Bebauung, sodass sich die neuen Wohngebäude sowie die Kindertagesstätte in die vorhandene Bebauung und die nähere Umgebung des Plangebiets einfügen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen im Norden und im Südosten des Plangebiets sollen zukünftig vorrangig für Wohnzwecke genutzt werden und sind deshalb nach § 4 BauNVO als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Zulässig sind hier gemäß den Vorgaben der BauNVO Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) unzulässig, da sie aus verkehrlichen, räumlichen und funktionalen Gründen nicht innerhalb des Plangebiets realisiert werden können und auch nicht den städtebaulichen Zielvorstellungen entsprechen.

Der südwestliche Bereich des Plangebietes wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt. Die Fläche für den Gemeinbedarf wird festgesetzt, um die Fläche langfristig für diese Nutzung zu sichern und den aktuellen und zukünftigen Bedarf an Kita-Plätzen im Stadtteil Altenhagen zu decken.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der vorhandenen Bebauung im näheren Umfeld sowie dem Bauungskonzept für die Fläche und wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §16 BauNVO festgesetzt.

- Grundflächenzahl (GRZ)
- Geschossflächenzahl (GFZ)
- Zahl der Vollgeschosse
- Höhe der baulichen Anlagen

Die festgesetzte Grund- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ) beträgt bei dem Allgemeinen Wohngebiet 1 (WA 1) 0,25 (GRZ) sowie 0,5 (GFZ). Bei den Allgemeinen Wohngebieten 2, 3 und 4 (WA 2, WA 3 und WA 4) betragen die festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen 0,4 (GRZ) sowie 0,8 (GFZ). Die Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden somit eingehalten. Mit diesen Werten soll auch dem Ziel einer städtebaulich sinnvollen Nachverdichtung entsprochen werden.

In den Allgemeinen Wohngebieten 1, 2, 3 und 4 (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO aus

entwässerungstechnischen Gründen unzulässig. Diese Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund, dass das im Plangebiet erforderliche Retentionsvolumen für die temporäre Rückhaltung von Niederschlagswasser nur die Grundflächen der Gebäude und der Zufahrten und Wege berücksichtigt. Weitere Versiegelungen sind nicht eingerechnet, deshalb nicht zulässig und bei der baulichen Umsetzung zwingend zu vermeiden.

5.3 Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse

Zusätzlich werden zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Sicherung der Höhenentwicklung in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) und in der Fläche für Gemeinbedarf die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß gemäß § 16 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO auf zwei Vollgeschosse begrenzt. Für die Allgemeinen Wohngebiete 1, 2 und 3 (WA 1, WA 2 und WA 3) wird zudem eine maximal zulässige Gebäudehöhe (GH max.) von 10,5 Metern festgesetzt. Die maximal zulässige Gebäudehöhe orientiert sich an der jeweiligen Oberkante der angrenzenden, dem Baugrundstück vorgelagerten öffentlichen Erschließung und wird im rechten Winkel, ausgehend von der Mitte der Erschließung zugewandten Gebäudefront, zu dem betreffenden Wegesrand gemessen. Für das Allgemeine Wohngebiet 4 (WA 4) wird eine maximale Gebäudehöhe von 143,35 Metern über Normalhöhennull (m. ü. NHN) festgesetzt.

Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen (GHmax.) kann eine angemessene Höhenentwicklung gesichert werden. Zudem räumen die festgesetzten Höhen den zukünftigen Bauherren ausreichende Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten ein.

5.4 Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen

Um die nicht überbaubaren privaten Gartenbereiche als Grün- und Freiflächen zu erhalten, sind Stellplätze, Carports und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB nur innerhalb der jeweils festgesetzten Flächen (Ga, Ca, und St) zulässig.

Vorgärten, also der Bereich zwischen Erschließungsfläche und Hauptgebäude, haben durch ihre Anordnung zur Straße einen öffentlichen Charakter. Eine Bebauung der Vorgärten durch Garagen, Carports oder Stellplätze, führt zu einer Minderung der Wohn- und Aufenthaltsqualität. Daher sind im Vorgarten Garagen, Carports und Stellplätze unzulässig. Garagen und Carports müssen im Bereich ihrer Einfahrten zur Straßenbegrenzungslinie einen Mindestabstand von 5,0 Metern einhalten und Nebenanlagen, mit Ausnahme von Müllbehälterstandplätzen und Fahrradabstellanlagen, sind im Vorgarten unzulässig.

Insgesamt sind zwei private Stellplätze je Wohneinheit und mindestens drei Besucherstellplätze im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen geplant. Im Bereich der Kindertagesstätte sind mindestens fünf Stellplätze vorgesehen.

5.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) wird die Bauweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO als offene Bauweise festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten 1 und 2 (WA 1 und WA 2) sind des Weiteren unabhängig von der offenen Bauweise grundsätzlich nur Einzel- und Doppelhäu-

ser, in den Allgemeinen Wohngebieten 3 und 4 (WA 3 und WA 4) aufgrund der Grundstücksgrößen nur Einzelhäuser zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO durch Baugrenzen zeichnerisch festgesetzt. Für die Festsetzung von Baulinien besteht aufgrund der räumlichen Lage des Plangebiets keine städtebauliche Notwendigkeit.

5.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die städtebauliche Konzeption sieht in den Wohngebieten die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern vor. Damit die städtebauliche Eigenart der Konzeption gewahrt und der Charakter eines mit Einzel- und Doppelhäusern bebauten Gebiets entwickelt werden kann, aber auch aus verkehrlichen Gründen und vor allem aufgrund der beschränkten Anzahl an privaten Stellplätzen und öffentlichen Parkplätzen, ist in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB eine Wohnung je Wohngebäude zulässig. Bei Doppelhäusern ist eine Wohnung je Doppelhaushälfte zulässig.

5.7 Höhenlage, Abgrabungen und Aufschüttungen

Entlang der nördlichen, südlichen sowie südwestlichen Grenze des Plangebiets befinden sich verschiedene Böschungen, die beim Bau des Sportplatzes im Zuge der damals erfolgten Erdbaumaßnahmen angeschüttet wurden. Die Böschungshöhen betragen bis zu 2,5 Meter, verändern sich aber durch die erforderlichen Bodenaufträge zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse. Dieser Bodenauftrag wird durch den jetzigen Grundstückseigentümer und Verkäufer der Baugrundstücke vorgenommen.

Um die Standfestigkeit der verbleibenden Böschungsflächen langfristig zu sichern, zum Schutz der angrenzenden Grundstückseigentümer vor abrutschenden Böschungen und zur Vermeidung bauordnungsrechtlicher Konflikte durch bei Erdarbeiten nicht berücksichtigte Abstandflächen, sind die Böschungen in der Form und an dem Ort zu belassen, an dem sich diese zum Zeitpunkt des erstmaligen Erwerbs durch einen Privateigentümer befinden. Bauliche Veränderungen der Böschungen durch Abgrabungen und Anschüttungen wie zum Beispiel Veränderungen des Neigungswinkels, der Bau von Stützmauern als Ersatz für die Böschungen oder eine räumliche Verschiebungen der Böschungsflächen sind generell unzulässig.

Aufgrund der hängigen Topographie und der Höhendifferenz sind im Plangebiet Erdbewegungen erforderlich, die zwangsläufig zu einer geänderten Geländeoberkante führen. Zum Schutz des Orts- und Landschaftsbilds werden in der Planzeichnung die zukünftigen Geländehöhen festgesetzt, welche die durch Aufschüttung oder Abgrabungen veränderten neuen Oberkanten der Geländehöhen festsetzen. Diese sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, wobei eine Veränderung der festgesetzten Geländehöhen in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) unzulässig ist. Die neuen Geländehöhen sind maßgeblich für die bauordnungsrechtliche Berechnung der Abstandflächen nach § 6 BauO NRW 2018.

5.8 Flächen für das Anpflanzen sowie für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) sind aus stadtklimatischen Gründen sowie zwecks der Reduktion von Regenwasserspitzen die Dächer der Hauptgebäude mindestens zu zwei Dritteln und

die Dächer der Garagen und Carports vollständig flächendeckend extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind Bereiche technisch notwendiger Dachaufbauten und Aufzüge.

Die im Bereich der nördlichen Böschungsflächen vorhandene Vegetation (Baumhecken) hat einen hohen gestalterischen Wert, da sie das Baugebiet gliedert und nach Norden hin eingrünt. Zudem dienen die Bäume und Sträucher als Nistplatz und Nahrungshabitat für Vögel und Kleinsäuger. Aus gestalterischen und stadtökologischen Gründen sind die Vegetationsbestände gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB deshalb zu erhalten. Abgänge jeglicher Art sind gleichartig und gleichwertig innerhalb eines Jahres in der unmittelbaren Nähe des ursprünglichen Standortes auf dem Grundstück zu ersetzen.

Vorgärten, definiert als der Bereich zwischen Erschließungsfläche und Hauptgebäude, haben durch ihre Anordnung zur Straße einen öffentlichen Charakter. Eine Versiegelung der Vorgärten führt zu einer Minderung der Wohn- und Aufenthaltsqualität. Daher sind Vorgärten bis auf die notwendige Zuwegung zu begrünen. Steingärten sind aus stadtökologischen und aus stadtgestalterischen Gründen unzulässig. Befestigte oder bekieste Flächen sind lediglich zulässig, soweit sie als notwendige Zuwegung zum Gebäude dienen und sich in ihrer Ausdehnung auf das für eine übliche Benutzung angemessene Maß beschränken.

Eine angemessene Durchgrünung in Wohnquartieren trägt zu einer gestalterischen, aber auch stadtökologischen hochwertigen Charakteristik des neuen Wohngebietes bei. Daher ist in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3, WA 4) je 200 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum oder ein heimischer Großstrauch zu pflanzen. Abgänge jeglicher Art sind gleichartig und gleichwertig innerhalb eines Jahres nachzupflanzen.

6 Gestalterische Festsetzungen gemäß Bauordnung NRW

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben genannten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise, zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu Abgrabungen und Aufschüttungen bestimmt. Zudem werden weitere Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) in den Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) integriert.

6.1 Einfriedungen

Sofern im Vorgarten, definiert als der Bereich zwischen Erschließungsfläche und Hauptgebäude, Einfriedungen realisiert werden, sind diese aus gestalterischen Gründen gemäß § 89 Absatz 1 Nr. 5 BauO NRW 2018 durch lebende Einfriedungen, nicht höher als 1,0 Meter über der Oberkante des angrenzenden, dem Baugrundstück vorgelagerten öffentlichen Erschließungsweges, in Form von Hecken, Sträuchern u. ä. auszuführen. Nicht lebende Einfriedungen in Form von Mauern, Flechtzäunen u. ä. sind im Vorgarten unzulässig.

6.2 Müllbehälterstandplätze

Sämtliche sich außerhalb des Gebäudes befindenden Müllbehälterstandplätze sind in Form einer Pergola oder Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und/oder Kletterpflanzen oder einer Hecke dauerhaft zu begrünen. Die gestalterische Festsetzung erfolgte gemäß § 89 Absatz 1 Nr. 5 BauO NRW 2018 und dient der Gestaltung des städtebaulichen Erscheinungsbildes des Plangebiets.

6.3 Klimageräte

Der Bereich zwischen straßenzugewandter Gebäudeseite und den Erschließungsflächen (Vorgarten) hat einen öffentlichen Charakter und weist eine gestalterische Relevanz für das städtebauliche Erscheinungsbild des Plangebiets auf. Daher sind im Plangebiet Klimageräte, Klimaanlage und ähnliche technische Anlagen zwischen der straßenzugewandten Gebäudeseite und den Erschließungsflächen (Vorgärten) aus gestalterischen Gründen unzulässig.

6.4 Dachgestaltung

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) sind lediglich Flachdächer mit einer Dachneigung von nicht mehr als 5° zulässig. Die Festsetzung dient der städtebaulichen und visuellen Einheitlichkeit und ermöglicht den Bauherren eine hohe Nutzbarkeit der Geschossfläche. Ferner dient die Festsetzung der Abflussverzögerung von Niederschlag und ergänzt die Festsetzungen zur Dachbegrünung.

6.5 Doppelhäuser

Als städtebauliches Ziel gilt bei der Gestaltung von Doppelhäusern die Einheitlichkeit von aneinander angrenzenden Fassaden und Dächern. Aus diesem Grund sind die Fassaden und Dacheindeckungen von zusammengehörenden Doppelhaushälften (Doppelhäusern) in identischem Material und identischer Farbe auszuführen. Die Doppelhaushälften sind mit identischer First- und Traufrichtung sowie identischer Dachneigung und identischen Dachüberständen zu errichten. Doppelhäuser sind weiterhin auf einer gemeinsamen Baufucht zu errichten.

7 Verkehr / Erschließung

7.1 Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist durch die Buslinien Nr. 512, 527 sowie NE1 und NE19 an der Haltestelle Boeler Str. etwa 200 Meter entfernt von der östlichen Grenze des Plangebietes sowie durch die Buslinien Nr. 528 sowie 542 an der Haltestelle Houbenstraße, etwa 150 Meter entfernt von der östlichen Grenze des Plangebietes an das Netz des ÖPNV angebunden.

Die Linie 512 Richtung Breckerfeld fährt werktags abhängig von der Tageszeit im 30 Minuten-, 20 Minuten- und 15 Minuten-Takt. Die Linie 527 Richtung Hagen Ischeland fährt werktags im 60 Minuten-Takt. Der Nachtbus NE1 Richtung Hohenlimburg Bahnhof verkehrt im 30 Minuten-Takt. Der Nachtbus NE 19 Richtung Dortmund-Kirchhörde fährt im 30 Minuten- und 60 Minuten-Takt.

Die Linie 528 Richtung Spielbrink verkehrt werktags im 30 Minuten-Takt. Die Linie 542 Richtung Gevelsberg Hauptbahnhof fährt werktags je nach Tageszeit im 15 Minuten-, im 30 Minuten- sowie im 75 Minuten-Takt.

7.2 Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine neue Stichstraße (Planstraße A), die von der vorhandenen Straße „Dahmsheide“ in westliche Richtung abzweigt.

Die überörtliche Anbindung des Plangebietes an die A 1 erfolgt über die Bundesstraße 54 (B 54), die über die Boeler Straße und Altenhagener Straße oder Brinkstraße und Fuhrparkstraße erreichbar ist. Zudem ist die überörtliche Anbindung an die A 46 über die Straßen Am Sportpark, Heinitzstraße und Saarlandstraße gesichert.

7.3 Verkehrsfläche

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB die Planstraße im Plangebiet als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich fest. Die bestehende Straße Dahmsheide wird als Verkehrsfläche ohne besondere Zweckbestimmung festgesetzt.

Um die Wegeverbindung zwischen der Planstraße A und den im Südwesten liegenden Nutzungen wie etwa der anliegenden Sporthalle zu sichern, wird hier eine öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Fuß- und Radweg (F+R) festgesetzt. Die im nördlichen Bereich festgesetzte Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg (F+R), dient der Sicherung der Wegeverbindung zwischen der Straße Dahmsheide und den im Südwesten liegenden Nutzungen. Begleitend sind hier nördlich und südlich des Weges Verkehrsgrünflächen festgesetzt, die die bestehende Bepflanzung sichert.

8 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist der Anschluss an das Strom- Gas und Wassernetz sicherzustellen. Neben der Versorgung ist auch der Umgang mit Abwasser und Niederschlagswasser festzulegen.

8.1 Strom-, Gas- und Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Strom, Gas und Wasser kann durch den Anschluss an das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz sichergestellt werden. Die Trassen der unterirdischen Abwasserkanäle (Trennsystem) in der Planstraße A sowie die Trasse des unterirdischen Abwasserkanals (Mischsystem) in der Straße Dahmsheide sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB nachrichtlich übernommen und festgesetzt.

8.2 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Im Plangebiet sind zur Sicherung der Trasse für Ver- und Entsorgungsleitungen Belastungsflächen erforderlich.

Die mit **A** gekennzeichneten Flächen dienen der Ver- und Entsorgung. Deshalb ist die mit **A** gekennzeichnete Fläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB für die Stadt Hagen sowie zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.

8.3 Entwässerung und Überflutungsschutz

8.3.1 Entwässerungstechnische Erschließung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Hagen. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist durch die vorhandene öffentliche Mischwasserkanalisation in den Straßen „Am Rastbaum“ bzw. „Dahmsheide“ gewährleistet.

Die geplanten Häuser entlang der Straße „Dahmsheide“ von der nördlichen Böschung bis zur Planstraße A sollen im Mischsystem an den öffentlichen Mischwasserkanal in der zuvor genannten Straße anschließen.

Die übrigen Grundstücke des Baugebietes sollen im Trennsystem entwässern. Zu diesem Zweck wurde bereits ein Trennsystem innerhalb des Baugebietes gebaut. Unter Berücksichtigung des § 44 LWG soll das Niederschlagswasser in Abstimmung mit der UWB auf 30 l/s gedrosselt in den nahegelegenen Ischelandbach eingeleitet werden. Zur Abflusssdämpfung ist der Einsatz von Gründächern bei der geplanten Wohnbebauung erforderlich. Die Dachbegrünung der geplanten Wohnhäuser muss mind. 2/3 der Dachfläche einnehmen. Die geplanten Carports bzw. Garagen müssen komplett begrünt werden. Eine zusätzliche Versiegelung der Grundstücke ist aus entwässerungstechnischer Sicht nur in einem geringen Umfang möglich.

8.3.2 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 nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 Buchstabe c) 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. Können die festgesetzten 20 cm in begründeten Fällen nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand eingehalten werden, können andere geeignete Objektschutzmaßnahmen in Abstimmung mit dem Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH) vorgenommen werden.

Bis zu einem 20-jährigen Niederschlagsereignis wird das anfallende Niederschlagswasser im Baugebiet zurückgehalten. Das Wasser wird, wie in Abb. 4 dargestellt, auf der Straßenoberfläche im Wendehammer für einen bestimmten Zeitraum zurückgehalten.

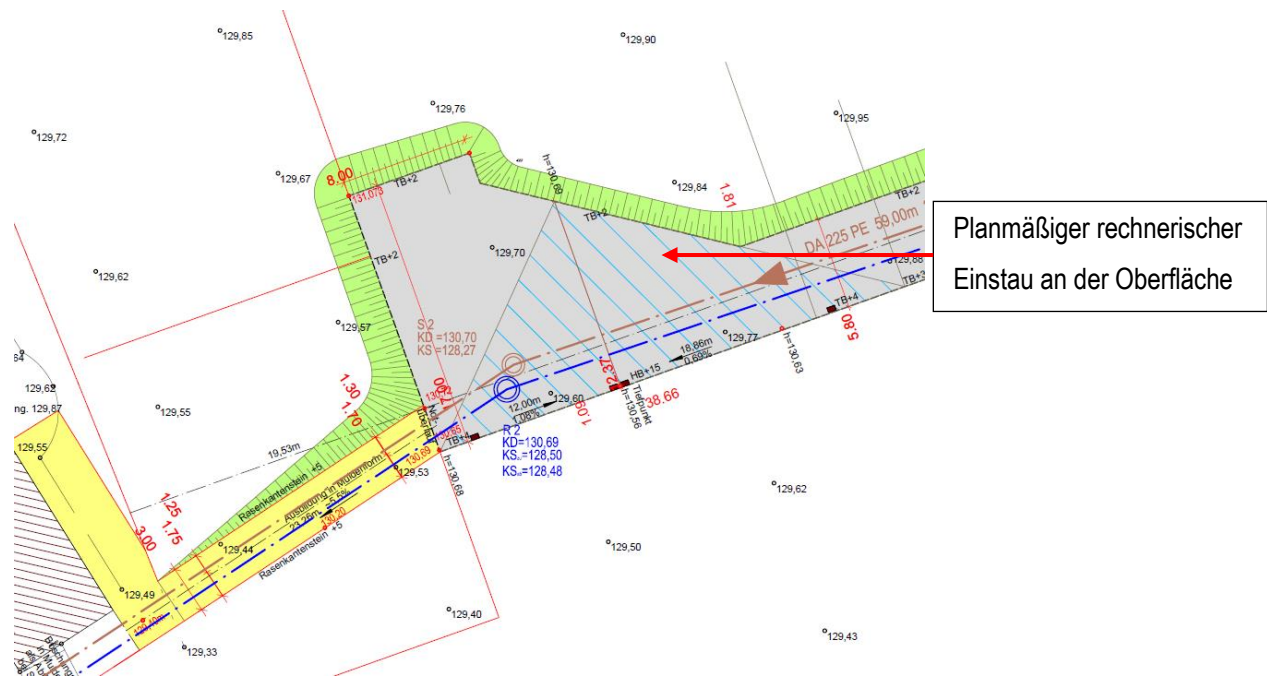


Abb. 4: Überflutungsbereich Wendeanlage Erschließung

Für außergewöhnlichere Regenereignisse, die ein 20-jähriges Niederschlagsereignis überschreiten, wird die im Westen liegende für die Regelung des Wasserabflusses gekennzeichnete Fläche (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 Buchstabe b) BauGB) als Notwasserweg festgesetzt. Der Notwasserweg wird so modelliert, dass Niederschlagswasser schadlos abgeführt werden kann. Als weitere Maßnahme des Überflutungsschutzes werden innerhalb des Baugebietes Geländehöhen festgesetzt. Hierdurch soll eine Gefährdung der geplanten Bebauung bei Starkregenereignissen durch oberflächige Regenwasserabflüsse zusätzlich minimiert werden.

Bei der Modellierung des Baugeländes ist in Abhängigkeit von der Topografie darauf zu achten, dass die Fließwege des oberflächlich abfließenden Regenwassers durch die geplanten Gebäude nicht gänzlich unterbrochen werden, um einen Aufstau vor dem Gebäude bzw. den Gebäudeöffnungen zu vermeiden.

Eine weitere Voraussetzung für einen funktionierenden Überflutungsschutz ist der Einbau der erforderlichen Schutzeinrichtungen gegen einen Rückstau aus der Kanalisation unter Beachtung der Rückstauenebene (Rückstauverschlüsse, Hebeanlagen etc.). Weitere Informationen können auch der Homepage des Wirtschaftsbetriebes Hagen (WBH) entnommen werden.

8.4 Telekommunikations- und sonstige Versorgungsleitungen

Telekommunikations- und sonstigen Versorgungsleitungen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB aus stadtgestalterischen Gründen grundsätzlich unterirdisch zu führen.

9 Umweltbelange

Der Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide - Verfahren nach § 13a BauGB wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Auch im beschleunigten Verfahren sind

die gängigen Umweltbelange wie der Arten- und Lärm-/Immissionsschutz sowie das Thema Nachhaltigkeit zu beachten und in die planerische Abwägung einzustellen.

9.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Rahmen von Bebauungsplänen der Innenentwicklung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Eine Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung mit der Ermittlung und Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen bzw. Kompensationsflächen ist demnach nicht erforderlich.

9.2 Lärm-/Immissionsschutz

Im Verlauf des Verfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben, welche zum einem die zu erwartende Erhöhung des Verkehrslärms durch die geplanten Nutzungen auf die umliegende vorhandene Wohnbebauung untersucht und zum anderen den einwirkenden Verkehrslärm der umliegenden vorhandenen Straßen auf die geplante Kindertagesstätte und die geplante Wohnbebauung untersucht. Hierbei erfolgte die Untersuchung nach DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ i. V. m. den „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90). Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm wurden nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ bestimmt und angegeben.

Das Gutachten „Geräusch – Immissionsschutz – Gutachten“, erstellt durch das Ingenieur-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz - Erbau Röschel - Horstmann Sachverständige PartG, kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Nutzung der geplanten Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung sich zwar eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrslärmpegel ergibt, diese aber zu keiner maßgeblichen Überschreitung der nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ geltenden Schalltechnische Orientierungswerte führt. Im Tageszeitraum werden im Bereich der geplanten Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung die zur Beurteilung herangezogenen geltenden Orientierungswerte eingehalten. Im Nachtzeitraum ergeben sich hingegen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte. Auf Grund der Überschreitungen werden für die geplanten Gebäude Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutzmaßnahmen) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, die sich vorrangig auf Räume begrenzen, die dem Nachtschlaf dienen. Dies betrifft vor allem Schlaf-, aber auch Wohnzimmer.

9.3 Artenschutz

Zwar schließt § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Anwendung der Eingriffsregelung für sogenannte „kleine“ Pläne mit einer Grundfläche bis zu 20.000 m² aus. Dies ändert jedoch nichts an der Erforderlichkeit, Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen. Auch bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung nach § 13a BauGB sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten.

Eine entsprechende artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG („Aufstellung eines Bebauungsplans an der Straße „Dahmsheide“ in Hagen-Altenhagen – Artenschutzprüfung Stufe I“) wurde im Zusammenhang mit dem

Bauleitplanverfahren durch das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH durchgeführt. Die Prognosesicherheit der Untersuchung wird als hoch eingeschätzt. Folgende weitergehende Maßnahmen werden im Rahmen der ASP I empfohlen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG durch bauzeitliche Störungen und baubedingter Individuen- und Gelegeverlusten, muss das Entfernen der Vegetation außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten, also zwischen dem 1. Oktober und 1. März zu erfolgen. Gleiches gilt für einen potenziell erforderlichen Kronenrückschnitt im Rahmen der Baumaßnahmen. Von dieser zeitlichen Beschränkung kann abgesehen werden, wenn durch einen faunistischen Fachgutachter nachgewiesen wird, dass in den Gehölzen keine Vögel brüten. Sollten trotzdem Brutvögel festgestellt werden, so sind die Fällarbeiten sofort zu unterbrechen und die Tiere durch einen faunistischen Fachgutachter zu bergen und umzusetzen.

Zudem wurde für den Abriss des vormals südlich der Turnhalle befindlichen Nebengebäudes eine zeitliche Beschränkung als Schutzmaßnahme für Zwergfledermäuse empfohlen. Dieser artenschutzrechtlichen Vorgabe wurde gefolgt und das Nebengebäude bereits im Winter 2018 / 2019 abgerissen. Das Festsetzen zeitlicher Beschränkungen für den Gebäudeabriss ist somit nicht mehr erforderlich.

Zur Beleuchtung der Außenanlagen sind für den Insekten- und Fledermausschutz ausschließlich insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Dies betrifft sowohl die Bauphase als auch die spätere Beleuchtung der Außenanlagen wie z. B. Gartenbereiche und Wege sowie der neuen Gebäude.

9.4 Bodenschutz

Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden und die Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Aus diesem Grund sind Vorgärten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauN-VO zu begrünen und eine über die notwendige Grundstückserschließung hinausgehende Versiegelung der Vorgärten unzulässig.

Im Verlauf des Verfahrens wurde ausschließlich für den Sportplatz eine orientierende Untersuchung in Auftrag gegeben, die im Rahmen eines Sanierungskonzepts konkretisiert wurde. Das abgestimmte Sanierungskonzept (Verf.: Halbach + Lange, Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH „Erschließungsgebiet Dahmsheide – Sanierungskonzept“) wurde am 25.01.2019 von der Unteren Bodenschutzbehörde für verbindlich erklärt und ist vom Bauherrn und Erschließungsträger, aber auch von den späteren Privateigentümern zu beachten.

Im Rahmen von chemischen Analysen wurden innerhalb der oberflächennah anstehenden Sportplatzbefestigung erhöhte Schwermetall-, PAK-Gehalte sowie ein erhöhter TOC-Gehalt festgestellt. Darunter folgende Auffüllungen weisen ebenfalls leicht erhöhte Schwermetall- und PAK-Anreicherungen auf. Des Weiteren wurden erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte nachgewiesen. Der Blei- und Benzo(a)pyren-Gehalt liegt in den oberflächennah anstehenden Sportplatzbefestigungen über dem Prüfwert für Kinderspielflächen. In darunter folgenden Auffüllungen werden die Prüfwerte für Kinderspielplätze bei den Parameter Nickel und Blei überschritten. Ausgasungen der Bodenluft bzw. Belastungen des Grundwassers sind in dem Bereich nicht zu befürchten.

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverunreinigungen sind im Gesamtbereich des Sportplatzes Versiegelungsmaßnahmen vorzusehen. Diese ergeben sich auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Das durch die Verbindlichkeitserklärung der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen für den Sanierungspflichtigen 'Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH' vom 11. Februar 2019 für verbindlich erklärte Sanierungskonzept vom 22. Oktober 2018, erstellt durch Halbach + Lange, Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH, ist gemäß § 13 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz verbindlich umzusetzen. So sind im Plangebiet im Bereich von unbefestigten Außenanlageflächen vor dem Aufbringen von Geländeauffüllungen in der Mächtigkeit von mindestens 1 Meter, eine Grabesperre aus einem Geotextil (Vlies) mit einem Flächengewicht $> 250 \text{ g/m}^2$ der Georobustheitsklasse GRK 3 zu verwenden. Bodenauffüllungen oberhalb des Geotextils sind mit natürlichen Böden mit Fremdbeimengen $< 5 \%$ durchzuführen. In der Bodenzone von 0 m bis 0,7 m im Bereich der Kindertagesstätte und im Tiefenbereich 0 m bis 1 m im Bereich der Wohnbebauung müssen die Böden die Vorsorgewerte der BBodSchV und für diejenigen Parameter, die nicht in der BBodSchV aufgeführt sind, die Zuordnungskriterien der Einbauklasse Z 0 nach LAGA 2004 einhalten. Im Tiefenhorizont unterhalb von 1 m können auch natürliche Böden der Einbauklasse Z 1.1 nach LAGA 2004 verwendet werden.

Die getroffenen Festsetzungen sollen einen möglichen Austrag von Schadstoffen über versickerndes Niederschlagswasser minimieren und ein Direktkontakt des Menschen mit belasteten Auffüllungen ausschließen. Weitergehend soll mit der Grabesperre verhindert werden, dass es bei Gartenbauarbeiten zu einer Vermischung der Altauffüllungen und der neu aufgebrachten Böden kommt. Überbaute Flächen sowie die mit Asphalt- bzw. Verbundsteinpflaster versiegelten Verkehrsflächen sind ausreichend versiegelt.

Damit eine Beschädigung der Grabessperre durch Bauarbeiten auf den Grundstücken verhindert wird und ein wirksamer Schutz vor den Bodenverunreinigungen gewährleistet werden kann, sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB unterirdische Geschosse unterhalb der festgesetzten Geländeoberfläche (Keller) unzulässig. Aus demselben Grund sind im gesamten Plangebiet Versickerungsanlagen sowie versickerungsfähige Flächenbefestigungen unzulässig.

Im nordöstlichen Plangebiet wird eine Fläche für Garagen, Carports und/ oder Stellplätze durch zwei ca. $4 - 5 \text{ m}^2$ große Flächen überlagert, auf denen die Erhaltung der Vegetation festgesetzt ist. D. h., dass auf diesen beiden dreieckigen Flächen keine Grabesperre verlegt wird und kein neuer Bodenauftrag erfolgt. Werden hier Stellplätze, Garagen und/ oder Carports errichtet, ist die Fläche aus Sicht des Bodenschutzes ausreichende gesichert.

Wenn in den in der Planzeichnung mit Raute 1 gekennzeichneten Flächen jedoch keine Garagen, Carports und/ oder Stellplätze errichtet werden, sind diese zwei ca. $4 - 5 \text{ m}^2$ großen Flächen aus Vorsorgegründen mit 30 cm Mutterboden (die Vorsorgewerte der BBodSchV sind nachweislich einzuhalten) herzurichten und dicht mit Sträuchern zu bepflanzen. Eine gärtnerische Nutzung der beiden ca. $4 - 5 \text{ m}^2$ großen Flächen für den Obst- und Gemüseanbau ist unzulässig.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Verfahren für die Kindertagesstätte nach Süden und Westen erweitert. Da dieser Bereich ebenfalls durch Auffüllungen geprägt ist, wird hier eine zusätzliche Grabesperre ver-

legt. Darüber folgt eine 50 cm mächtige Bodenauffüllung, die die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält. Zum Schutz des Bodens wurden zusätzliche textliche Hinweise in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen.

9.5 Begrünung baulicher Anlagen

Begrünte Dachflächen weisen eine wichtige Funktion bei der Rückhaltung des Regenwassers auf, sorgen für eine positive stadtökologische Entwicklung und führen zu einer gestalterisch hochwertigen Bebauung. Daher sind in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Dächer der Hauptgebäude mindestens zu zwei Dritteln sowie die Dächer von Garagen und Carports (Ga, Ca) vollständig flächendeckend extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind Bereiche technisch notwendiger Dachaufbauten und Aufzüge.

9.6 Baumhecken

Die vorhandenen Baumhecken im Norden des Plangebiets sorgen für eine ökologische sowie gestalterische Aufwertung der dort vorhandenen Böschungsflächen und sind daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB zu erhalten. Abgänge jeglicher Art sind gleichartig und gleichwertig innerhalb eines Jahres in der Nähe des ursprünglichen Standortes auf dem Grundstück Nachzupflanzen.

9.7 Kampfmittelvorkommen

Das Plangebiet liegt laut der Bezirksregierung Arnsberg, Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe, in einem Bereich mit Bombardierungen. In der näheren Umgebung befindet sich zudem ein geräumter Blindgängerverdachtspunkt. Deshalb wurde ein entsprechender textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfräbt, oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Weiterhin sind Sondierungen der zu bebauenden Flächen und Baugruben notwendig, wenn Bodeneingriffe tiefer als 0,8 m in das ursprüngliche Gelände (Oberfläche des ehemaligen Sportplatzes) geplant sind.

9.8 Nachhaltigkeit

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB ist eine Maßnahme der Innenentwicklung. Der Vorrang der Innenentwicklung gegenüber der Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich ist im Sinne der Nachhaltigkeit. Durch den Fokus auf die Innenentwicklung minimieren sich die zukünftigen Eingriffe in den Außenbereich bzw. in den offenen Landschaftsraum. Darüber hinaus wird die vorhandene Infrastruktur bestmöglich ausgelastet.

Durch die Entwicklung der Fläche zu Wohnbauland wird innenstadtnahes Wohnen im Sinne der Innenentwicklung geschaffen, welches der Nachfrage nach Wohnraum, insbesondere nach Ein- und Zweifamilienhäusern, in Hagen nachkommt. Das Plangebiet ist gut an den ÖPNV angebunden, sodass ein großer Anteil der Wege nicht mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt werden muss. Die Festsetzungen und Hinweise sorgen dafür, dass trotz

Innenentwicklung eine Durchgrünung der Grundstücke sichergestellt wird und die Belange der Umwelt Berücksichtigung finden. Vorgärten, sowie Dächer von baulichen Anlagen sind zu begrünen.

10 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes sind keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden. Seitens der LWL-Archäologie für Westfalen wurde folgender Hinweis vorgeschlagen, der in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen wurde:

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. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/ oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761 / 937520, unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstelle mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DschG NW).

11 Städtebauliche Daten / Flächenbilanz

Bezeichnung	Wert	Anteil
Geltungsbereich	9.523 m ²	100 %
Wohnbaufläche (Allgemeines Wohngebiet)	4.955 m ²	rd. 52 %
<i>Davon überbaubare Fläche</i>	1.870 m ²	rd. 38 %
<i>Nicht überbaubare Fläche</i>	3.085 m ²	rd. 62 %
Fläche für Gemeinbedarf	2.241 m ²	rd. 23 %
<i>Davon überbaubare Fläche</i>	658 m ²	rd. 62 %
<i>Nicht überbaubare Fläche</i>	1761 m ²	rd. 38 %
Straßenverkehrsfläche	1608 m ²	rd. 17 %
Verkehrsbegleitende Grünfläche	719 m ²	rd. 8 %

12 Gutachten und sonstige Unterlagen

Folgende Gutachten bzw. Erklärungen wurden für die Aufstellung des Bebauungsplanes erstellt und können im Verwaltungsinformationssystem ALLRIS bzw. Bürgerinformationssystem und als Original in der jeweiligen Sitzung eingesehen werden:

- Aufstellung eines Bebauungsplanes an der Straße "Dahmsheide" in Hagen-Altenhagen - Artenschutzprüfung Stufe I - von März 2019, erstellt durch das „Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH“
- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten vom 18. Juni 2019, erstellt durch das „Ingenieurbüro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz - Erbau Röschel - Horstmann Sachverständige PartG“
- Erschließungsgebiet Dahmsheide - Sanierungskonzept vom 22. Oktober 2018, erstellt durch das „Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH, Halbach + Lange“
- Verbindlichkeitserklärung zum Sanierungskonzept für das Erschließungsgebiet Dahmsheide Gemarkung Eckesey Flur 9 Flurstück 422 vom 11. Februar 2019, von der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen für den Sanierungspflichtigen „Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG)“

Der Oberbürgermeister

In Vertretung

Henning Keune

Technischer Beigeordneter

Dienststelle 32/03	21.01.2020
	Ihr Ansprechpartner Herr Bornfelder Tel.: 207 - 4859 Fax: 207 – 2747 manuel.bornfelder@stadt-hagen.de

An
61/44, Herrn den Brave

Anlagen 6 Seiten

Die beigegeführten Unterlagen übersende ich Ihnen

- ☒ zur Information
- ☐ zur weiteren Veranlassung
- ☐ mit Dank zurück
- ☐ mit der Bitte um Stellungnahme bis _____
- ☐ mit der Bitte um Rückgabe bis _____
- ☒ zum Verbleib

Bemerkungen: Dahmsheide / Bebauungsplanverfahren, Az. 32/03-06/2020

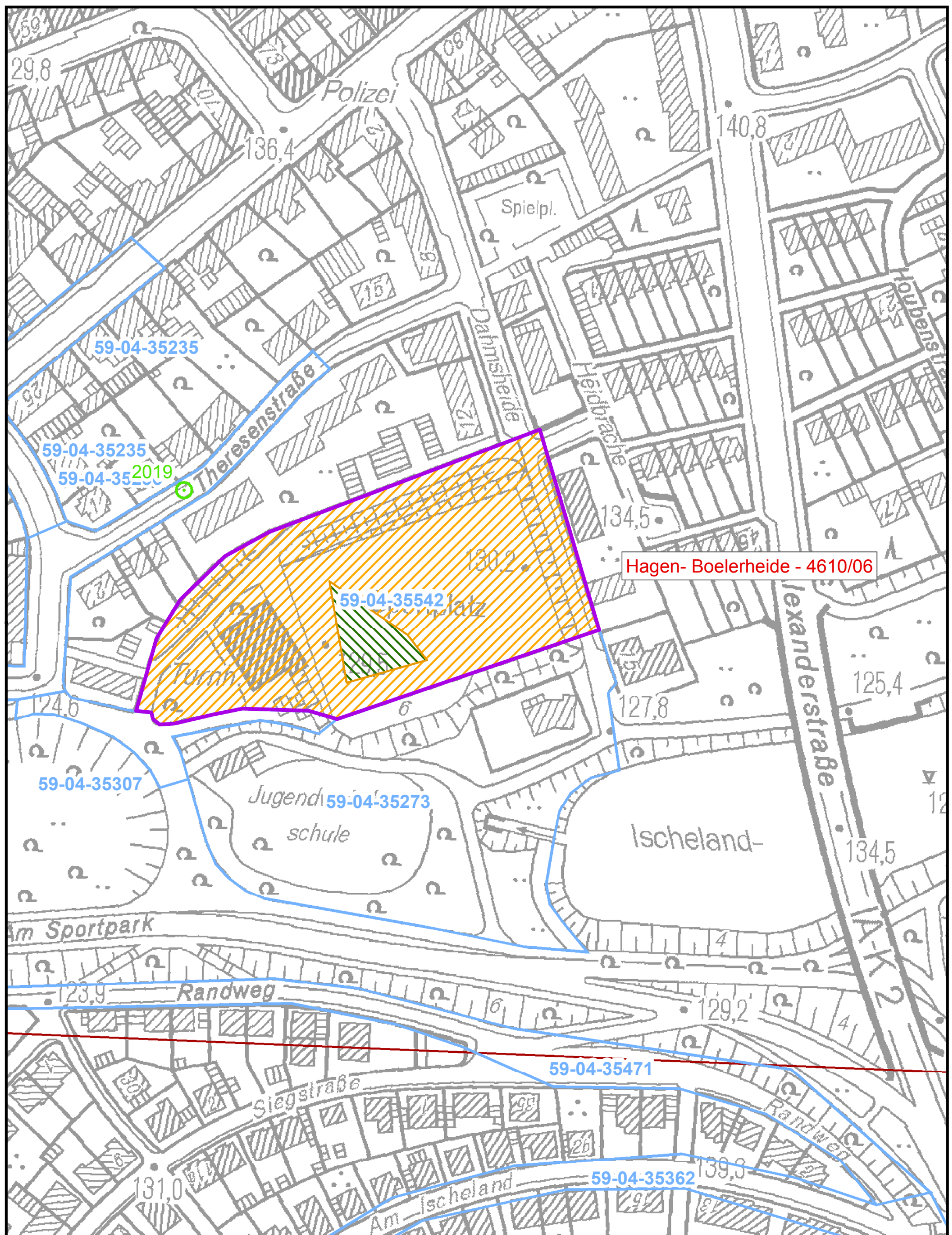
- ☒ Der Antrag auf Luftbildauswertung wurde geprüft.
- ☒ Es werden folgende Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen angeordnet:
Sondieren der zu bebauenden Flächen und Baugruben, sofern noch nicht geschehen und die Anwendung der Anlage 1 TVV, im Bereich der Bombardierung (gelbe Markierung), s. Anlage.

Hinweis:

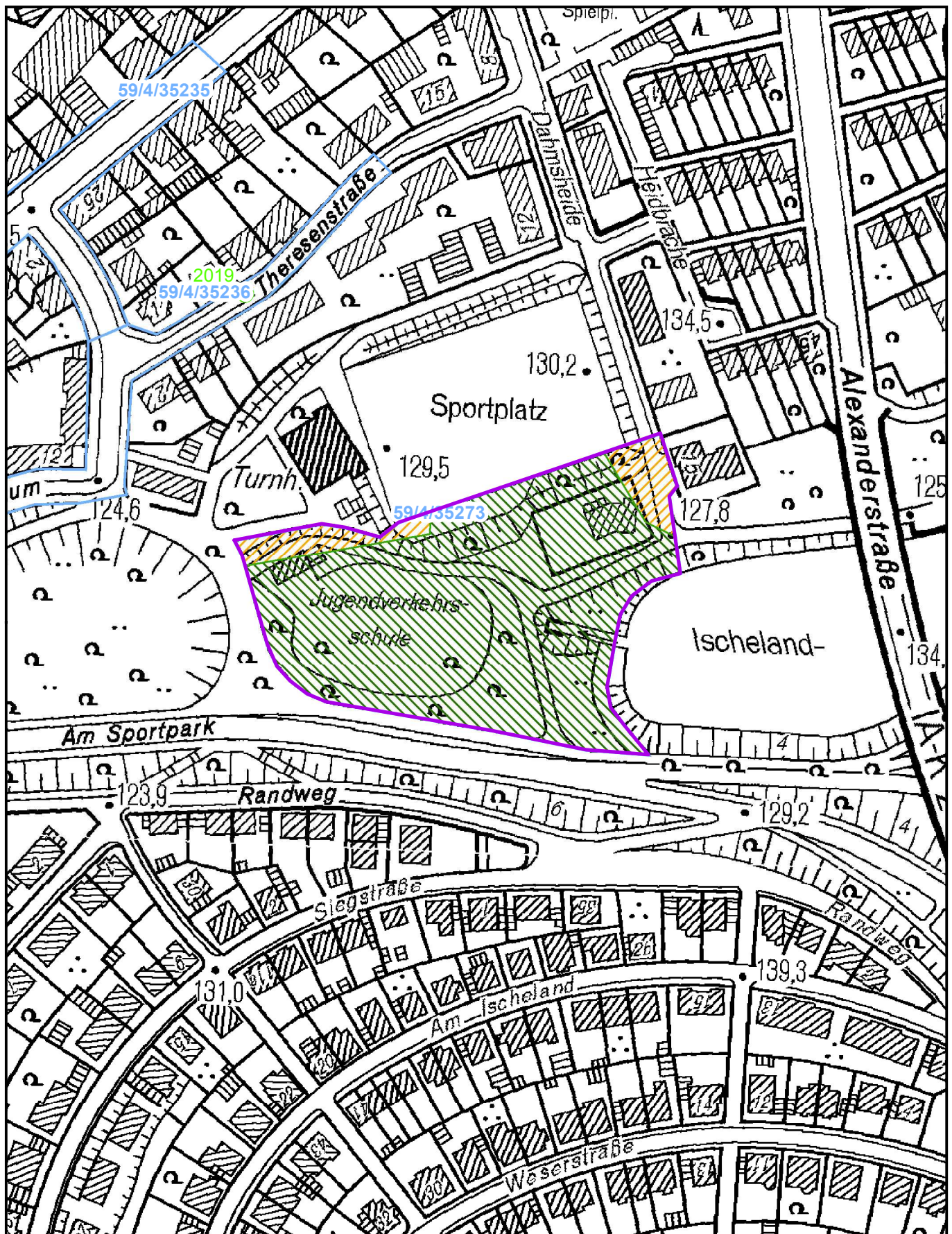
Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Bornfelder



Bezirksregierung Arnsberg 	Herausgeber: Bezirksregierung Arnsberg Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe In der Krone 31 58099 Hagen Hinweis: Diese Karte hat nur Gültigkeit für den beantragten Bereich des angegebenen Vorgangs. Sie darf nur gemeinsam mit der für diesen Vorgang ergangenen textlichen Empfehlung verwendet werden. Eine darüber hinausgehende Gültigkeit ist nicht vorhanden.	 Blindgängerverdachtspunkt  keine erkennbare Belastung  Blindgängerverdachtspunkt geräumt  Bombardierung  Antragsfläche  starke Bombardierung  sonstige Antragsflächen  Fläche mit Beschuss  Stellungsbereich
59-04-35542		
	Maßstab: 1:2.000	



Bezirksregierung Arnsberg 	Herausgeber: Bezirksregierung Arnsberg Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe In der Krone 31 58099 Hagen	○ Blindgängerverdachtspunkt  Stellungsbereich
59-04-35273	Hinweis: Diese Karte hat nur Gültigkeit für den beantragten Bereich des angegebenen Vorgangs. Sie darf nur gemeinsam mit der für diesen Vorgang ergangenen textlichen Empfehlung verwendet werden. Eine darüber hinausgehende Gültigkeit ist nicht vorhanden.	● Blindgängerverdachtspunkt geräumt  keine Bombardierung • Schützenloch  Bombardierung — Laufgraben  starke Bombardierung  Antragsfläche  Fläche mit Beschuss  sonstige Antragsflächen
25.06.2015	Maßstab: 1:2.000	

Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr

1. Thematik und Anwendungsbereich

Die örtliche Ordnungsbehörde ist für die Gefahrenabwehr und somit auch für den Schutz vor den von Kampfmitteln ausgehenden Gefahren zuständig. Zur Unterstützung der örtlichen Ordnungsbehörden unterhält das Land NRW bei den Bezirksregierungen Arnsberg und Düsseldorf einen staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst, der auf Anforderung der örtlichen Ordnungsbehörde Verdachtsflächen auf Kampfmittelbelastung untersucht, bewertet und räumt. Der Bedarfsträger (z.B. Bauherr, Architekt, Unternehmer usw.) wendet sich daher grundsätzlich an die örtliche Ordnungsbehörde.

Ermittelt der staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst anhand seiner Luftbilder, Räumdokumentation oder sonstigen Unterlagen einen hinreichenden Indikator für eine Kampfmittelbelastung, so überprüft er diesen Verdacht durch Erkundung, Detektion und feststellenden Bodeneingriff vor Ort. Wird hierdurch die Kampfmittelbelastung bestätigt, so leitet der Kampfmittelbeseitigungsdienst in Abstimmung mit der örtlichen Ordnungsbehörde die Räumung ein. Da eine Gefahr durch Kampfmittel real existiert, wird diese Räummaßnahme vom Kampfmittelbeseitigungsdienst selbst oder von einer von ihm beauftragten Räumfirma durchgeführt. Erst nach Abschluss der Räummaßnahme ist dann ein sicherer Eingriff in den Baugrund durch andere Beteiligte möglich.

Liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst für die betreffende Fläche zwar keine hinreichenden Indikatoren für eine konkrete, jedoch für eine diffuse Kampfmittelbelastung vor, so teilt er dieses der örtlichen Ordnungsbehörde in seiner Stellungnahme mit; gegebenenfalls mit weiteren Empfehlungen. Die örtlichen Ordnungsbehörde entscheidet dann darüber, ob und welche Sicherheitsmaßnahmen anzuwenden sind.

Für diesen Fall einer nicht verortbaren Kampfmittelbelastung ohne konkreten Indikator kann der Kampfmittelbeseitigungsdienst der örtlichen Ordnungsbehörde die Anwendung der im vorliegenden Merkblatt festgelegten Regeln und Maßnahmen empfehlen. Folgt die örtlichen Ordnungsbehörde der Empfehlung, so ordnet sie deren Anwendung an. Zweck dieses Merkblatts ist es, den untersuchenden Stellen und Firmen eine relativ sichere, eigenverantwortliche Wahrnehmung ihrer Aufgaben zu ermöglichen, ohne dabei von Beginn an den Kampfmittelbeseitigungsdienst beteiligen zu müssen. Es sollen sowohl der Verwaltungs- als auch der Organisationsaufwand begrenzt werden.

Das Merkblatt richtet sich deshalb an diejenigen Firmen und Dienste,

- die Untergrunderkundungen durchführen,

- die vor der Durchführung von energiereichen Baugrundeingriffen Bohrungen zur Sicherheitsdetektion einbringen.

2. Gefährdung

Kampfmittel enthalten in der Regel Explosivstoffe; sie können auch andere chemische Verbindungen (z.B. Rauchentwickler, Gifte, usw.) enthalten. Ihre Gefahr liegt darin, dass sie durch Energieeintrag (z.B. Druck, Schlag, Reibung, Wärme usw.) ausgelöst werden können. Ihr Zustand ist unwägbar. Kampfmittel mit Explosivstoffen wirken in der Regel durch Luftstoß, Bodenstoß, Splitterwurf (Primärsplitter), Feuer und Wärme sowie durch die vom Luftstoß in Bewegung gesetzten Wurfstücke (Sekundärsplitter) des Umgebungsmaterials.

Kampfmittel werden entweder oberflächennah ausgelegt, von erdgebundenen Waffen ausgebracht oder von Luftfahrzeugen abgeworfen. Bereits während des Krieges und hauptsächlich nach Kriegsende wurden Kampfmittel auch in Vertiefungen (Gräben, Krater, Gewässer usw.) verkippt. Oftmals sind sie auch in nicht geräumten Trümmerbereichen und Halden unerkannt verblieben. Die Endlage der Kampfmittel im Boden bestimmt sich daher aus ihrer Art, ihrer Form, ihrer Eindringgeschwindigkeit und der verzögernden Wirkung des Bodens. Da diese Parameter bei Fundmunition nicht bekannt sind, ist grundsätzlich bis zu einer Tiefe von 8m unterhalb der Geländeoberkante (GOK) mit Kampfmitteln zu rechnen (Gefährdungsband).

Bezugsebene für die Bewertung der Kampfmittelbelastung ist die GOK zum Zeitpunkt des Kriegsendes (08.Mai 1945).

3. Grundsätze

Bei den nach Kriegsende vorgenommenen Geländeaufhöhungen (Aufschüttungen, Auffüllungen) ist deren Schichtdicke vorab zumindest abzuschätzen und mit den ersten Sondierungen zu ermitteln. Bei der Festlegung der Tiefe des Baugrundeingriffs ist diese Schichtdicke zu berücksichtigen. Das Gefährdungsband (8m) beginnt unterhalb der nach Kriegsende angelegten Aufhöhung. Liegt durchgängig anstehender Fels in einer Tiefe von weniger als 8m unter GOK, so endet das Gefährdungsband dort. Die Verwitterungszone und Klüftungen gelten nicht als anstehender Fels.

Alle Arbeiten des Baugrundeingriffs sind grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Die Vorrichtungen und Maschinen sind so zu betreiben, dass auftretende Widerstände erkannt werden.

Die Detektion nach Kampfmitteln wird immer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst durchgeführt. Der Arbeitsablauf ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abzustimmen, damit keine Verzögerungen eintreten und der Kampfmittelbeseitigungsdienst die Punkte kurzfristig freigeben oder Folgemaßnahmen einleiten kann.

4. Untergrunderkundungen

Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094 ²⁰ durchgeführt werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband, bei denen erkennbar ist, dass ein weiteres Vortreiben der Sonde nicht mehr möglich ist (z.B. bei einem Springen des Fallgewichts der Rammsonde), ist die Sondierung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Es können Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120mm durchgeführt werden. Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Schürfungen können mit der gebotenen Vorsicht (z.B. schichtweiser Abtrag) durchgeführt werden, wobei der Boden ständig zu beobachten ist (Metallteile, Verfärbungen, Geruch, Hindernisse, Widerstände usw.).

5. Sicherheitsüberprüfungen

Vor der Ausführung von Spezialtiefbaumaßnahmen (z.B. Bau von Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen, usw.) veranlasst der Bedarfsträger die Einbringung von Sondierbohrungen.

- Bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichen, linienförmigen Eingriffsarten sind die Bohrungen senkrecht entlang der Mittelachse im Abstand von 1,5m einzubringen.
- Kann im Bereich von Ankern nicht senkrecht in der Ebene der Ankerachse gebohrt werden, so ist eine Schrägbohrung ab der Ankerstelle in Achsenrichtung des Ankers durchzuführen.
- Bei Einzelpunkten (Bohrpfählen, Rüttelstopfverfahren usw.) mit einem Durchmesser vom bis zu 1m ist je Ansatzpunkt mittig eine senkrechte Bohrung einzubringen.
- Bei Stützpfehlern mit einem Durchmesser von größer 1m sind drei senkrechte Bohrungen einzubringen. Die Bohrungen sind die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks mit 2m Seitenlänge; der Ansatzpunkt des Stützpfehls liegt im Mittelpunkt dieses Dreiecks.
- Beim „Berliner Verbau“ gelten die o.a. Vorgaben zum Bohrpfehl und zum Anker.
- Im Falle schräg zu setzender Stützpfehle großer Durchmesser und sonstiger besonderer Maßnahmen wird die rechtzeitige Verbindungsaufnahme mit dem KBD noch vor Beginn der Bautätigkeit empfohlen.

In Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen kann der Kampfmittelbeseitigungsdienst andere Bohrlochabstände vorgeben. Haben Untergrunderkundungen spezifi-

²⁰ Deutsche Norm DIN 4094: Baugrund, Erkundung durch Sondierungen; Beuth Verlag, Berlin, Ausgabe Dezember 1990 oder neuere Ausgabe

sche Hinweise ergeben, so kann der KBD in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen ein anderes Gefährdungsband definieren (z.B. geringere Bohrtiefen).

Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Die Bohrlöcher sind mit PVC-Rohr (frei von Ferrometallen) zu verrohren (Innendurchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen von Erdreich verschlossen, Wasser im Rohr ist belanglos; Rohr 0,3m über GOK abgeschnitten).

6. Maßnahmen des Ausführenden

Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohr-/Spülvorgang oder aus anderen Sachverhalten der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Baugründeingriff (Bohren, Rammen, Schürfen, Spülen) einstellen,
- Bohr- oder Spülloch mit PVC-Rohr verrohren; Innendurchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen verschlossen (Wasser im Rohr ist belanglos),
- gegen Auftrieb sichern,
- sofortige Mitteilung an den Kampfmittelbeseitigungsdienst.

7. Zusammenfassung

Bei den Untergrunduntersuchungen (Nr.4.) wird der Kampfmittelbeseitigungsdienst dann eingeschaltet, wenn der Ausführende einen Kampfmittelverdacht feststellt.

Bei den Sicherheitsüberprüfungen (Nr.5.) kann der Ausführende die Bohrungen oder Einspülungen selbst vornehmen. Die Bohrlochdetektion nach Kampfmitteln nimmt nur der staatliche Kampfmittelräumdienst vor. Deshalb wird empfohlen, dass der Ausführende seine Maßnahme terminlich mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abstimmt, um Wartezeiten zu vermeiden. Zudem informiert er den Kampfmittelbeseitigungsdienst, wenn er einen Kampfmittelverdacht feststellt.

8. Ansprechstellen

Die Ansprechstellen des staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienstes NRW sind für die

- Regierungsbezirke Arnsberg, Detmold und Münster:
Bezirksregierung Arnsberg
Dezernat 22 – Kampfmittelbeseitigung
In der Krone 31
58099 Hagen – Bathey
Tel: 02331 - 69270
Fax: 02331 - 69274
Email: krd.hagen@cityweb.de
- Regierungsbezirke Düsseldorf und Köln:
Bezirksregierung Düsseldorf
Dezernat 22 – Kampfmittelbeseitigung
Postfach 300 865
40408 Düsseldorf
Tel: 0211 - 475 - 2155
Fax: 0211 - 475 - 2976
Email: poststelle@bezreg-duesseldorf.nrw.de

9. Ausgabestand:

Ausgabestand des Merkblatts: 01.06.2005

den Brave, Jan

Von: Becker, Jochen
Gesendet: Dienstag, 28. Januar 2020 12:54
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: Stellungnahme

Sehr geehrter Herr den Brave,
vielen Dank für Ihre Mail. Mir ging es im Wesentlichen darum, dass 61 vom Auftrag des Rates Kenntnis hat. Wie 61 dann damit stadtplanerisch umgeht, liegt in Ihrer Fachlichkeit.
Mit freundlichen Grüßen
Jochen Becker

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Dienstag, 28. Januar 2020 12:33
An: Becker, Jochen
Betreff: AW: Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Becker,

vielen Dank für Ihre Stellungnahme. Ich nehme an, die Prüfung eines geeigneten Schulstandorts im Innenstadtbereich wird noch länger in Anspruch nehmen. Für den Bebauungsplan Dahmsheide ist die Planung jedoch bereits weit vorangeschritten. Der Satzungsbeschluss durch den Rat ist für Mai vorgesehen. Zudem sind bereits die erforderlichen Erschließungsarbeiten für die Kita und die Wohnbebauung durch den WBH/die HEG erfolgt, sodass die Fläche - auch aufgrund der wahrscheinlich zu geringen Fläche - meines Erachtens nach nicht im engeren Auswahlkreis für einen Schulstandort steht.

Mit freundlichen Grüßen
Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Becker, Jochen
Gesendet: Donnerstag, 23. Januar 2020 16:07
An: den Brave, Jan
Cc: Kaufmann, Margarita
Betreff: Stellungnahme

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Sehr geehrter Herr den Brave,
konkrete schulische Planungen, die dem og. Bebauungsplan entgegenstehen, gibt es nicht. Allerdings hat der Rat der Stadt am 12.12.19 die Verwaltung u. a. beauftragt, den "Erwerb eines Grundstücks im Innenstadtbereich und die Errichtung eines Schulgebäudes auf eigene Kosten" zu prüfen. Je nachdem wie eng oder weit man den "Innenstadtbereich" definiert, könnte der Bereich Dahmsheide davon betroffen sein.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Jochen Becker

Ihr Ansprechpartner
Hans Joachim Wittkowski
Tel. 207 – 3763
Fax 207 - 2469

An
-61/44-

**Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide –Verfahren
nach § 13a BauGB**

hier:

- a) Beschluss zur Änderung des Geltungsbereiches**
- b) Beschluss zur öffentlichen Auslegung**

Stellungnahme von 69

Bei Einhaltung der u. g. Vorgaben bestehen seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die Artenschutzprüfung des Büros ILS Essen GmbH vom März 2019 kommt für den Planbereich plausibel zu dem Ergebnis, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 5) abgewendet werden kann.

Diese Maßnahmen sind:

1. Zeitliche Beschränkung für den Abbruch des Nebengebäudes zum Schutz potentiell vorkommender Zwergfledermäuse in den Zeitraum zwischen November / Dezember und Ende März.
2. Zeitliche Beschränkung für das Entfernen der Vegetation zum Schutz potentiell vorkommender europäische Brutvogelarten in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 29. Februar.
3. Verwendung von insekten- und fledermausfreundlichen Leuchtmitteln zur Ausleuchtung der Außenanlagen, sowohl im Zuge der kommenden Bauarbeiten als auch bei der späteren Beleuchtung der Wohnbebauung.

Entsprechende Regelungen müssen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans und in den städtebaulichen Vertrag, der zu dem Vorhaben abgeschlossen werden muss, aufgenommen werden.

Nach Durchsicht der Unterlagen, B-Plan und Begründung, bestehen aus Sicht der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) keine Änderungswünsche. Die belastete Fläche wurde gekennzeichnet. Die Altlastenproblematik wurde sowohl in den textlichen Festsetzungen, wie in der Begründung ausreichend dargestellt, ebenso der Verweis auf die Verbindlichkeitserklärung der UBB zum Sanierungskonzept.

Vor dem Hintergrund des Klimanotstandsbeschlusses des Rates sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Aus Gründen der Klimaanpassung für das Baugebiet wird begrüßt, dass zur Abflusssdämpfung Gründächer bei der geplanten Wohnbebauung erstellt werden. Die Dachbegrünung der geplanten Wohnhäuser nimmt dabei mind. 2/3 der Dachfläche ein. Die geplanten Carports bzw. Garagen müssen komplett begrünt werden. Eine zusätzliche Versiegelung der Grundstücke ist aus entwässerungstechnischer Sicht nur in einem geringen Umfang möglich.

Zusätzlich wird wegen der Überflutungsgefahren festgesetzt, dass alle Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände liegen müssen oder evtl. andere geeignete Objektschutzmaßnahmen in Abstimmung mit dem WBH vorgenommen werden.

Die Hagener Entwicklungs- und Erschließungsgesellschaft mbH (HEG) hat das Grundstück von der Stadt Hagen erworben. Die Stadt kann nun nicht direkt Einfluss nehmen, allerdings über die HEG, dass im Bebauungsplan und in einem städtebaulichen Vertrag festgelegt werden muss, wie hoch der Heizenergieaufwand für die neuen Einfamilienhäuser sein darf. Zur stärkeren Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung ist bei den Neubauten der Standard eines KfW-Effizienzhauses 55 festzulegen. Dieser Energiestandard wird von der Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert. Es ist ebenfalls eine Solarenergienutzung auf den restlichen nicht begrünter Dachflächen vorzuschreiben.

Ferner kann den Käufern die Verpflichtung auferlegt werden, die Planung und Bauüberwachung mit einem fachlich qualifizierten Architektur- bzw. Ingenieurbüro durchzuführen und entsprechende Nachweise zu erbringen.



Stadt Hagen

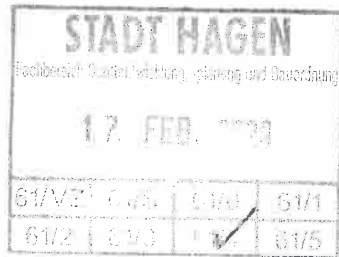
Fachbereich 61

z.Hd. 61/44

Rathausstraße 11

58095 Hagen

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
10.01.2020



Fachbereich

Entwässerungsplanung, Grundstücksentwässerung und Kanaldatenbank

Gebäude

Verwaltungsgebäude Block B

Anschrift

Eilper Str. 132-136, 58091 Hagen

Auskunft erteilt

Fr. Thiedemann

eMail

NThiedemann@wbh-hagen.de

Telefon

(02331)3677-282

Vermittlung

(02331)3677-101

Telefax

(02331)3677-5999

Mein Zeichen

WBH/01-T

Datum

13.02.2020

TÖB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Sehr geehrter Herr Den Brave,

gegen den geplanten Bebauungsplan bestehen grundsätzlich keine Bedenken. In dem Bau-
gebiet sind keine Keller zulässig. Aus diesem Grund möchte ich Sie bitten, in dem textlichen
Hinweis den folgenden Passus zur Entwässerung anzupassen bzw. einen Satz zu löschen:

*Dabei ist zu beachten, dass Wasser aus Drainagen zum Schutz von Gebäuden der öffentli-
chen ~~Misch- und Schmutzwasserkanalisation~~ Kanalisation nicht zugeführt werden darf. ~~Kel-
ler einschließlich Kellerschächte sind daher so abzudichten, dass diese Abdichtung auch oh-
ne Drainage auf Dauer funktioniert.~~*

Für etwaige Rückfragen stehe gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Thiedemann

ILS ESSEN GmbH

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG

Frankenstraße 332 - 45133 Essen (Bredeney)

Tel. 0201 / 40 88 05 - 0 - Fax 0201 / 40 88 05 - 10

e-mail: info@ils-essen.de - www.ils-essen.de

**Aufstellung eines Bebauungsplanes an der Straße
„Dahmsheide“ in Hagen-Altenhagen
- Artenschutzprüfung Stufe I –**

Auftraggeber:

Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

März 2019

Aufstellung eines Bebauungsplanes an der Straße „Dahmsheide“ in Hagen-Altenhagen - Artenschutzprüfung Stufe I –

Auftraggeber: Hagener Erschließungs-
und Entwicklungsgesellschaft mbH
Eilper Str. 132-136
58091 Hagen

Auftragnehmer: ILS Essen GmbH
Institut für Landschaftsentwicklung
und Stadtplanung
Frankenstraße 332
45133 Essen (Bredeney)
Tel: 0201 / 4088050
e-mail: info@ils-essen.de
www.ils-essen.de

ILS ESSEN GmbH
INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG
Frankenstraße 332 - 45133 Essen (Bredeney)
Tel. 0201 / 40 88 05 - 0 - Fax 0201 / 40 88 05 - 10
e-mail: info@ils-essen.de - www.ils-essen.de



Projektnummer: 39140
Bearbeitung: Dipl.-Biol. Michael Kelschbach
Dipl.-Geogr. Bettina Tari-Kirsch

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG.....	5
1.1	Vorgehensweise	5
1.2	Kurzbeschreibung des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes	6
1.3	Untersuchungsergebnisse der Ortsbegehung	7
2	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	17
2.1	Planerische Vorgaben.....	18
3	VORHABENS BESCHREIBUNG.....	19
3.1	Technische Beschreibung.....	19
3.2	Vorbelastungen	19
3.3	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen	19
3.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen.....	20
3.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen.....	21
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen.....	22
3.4	Darstellung der wesentlichen Wirkfaktoren.....	22
4	POTENZIELL BETROFFENE ARTEN	23
4.1	Planungsrelevante Säugetiere	23
4.1.1	Fledermäuse	23
4.2	Planungsrelevante Vogelarten.....	25
4.2.1	Brutvögel.....	25
4.2.2	Nahrungsgäste	28
4.2.3	Rastvögel und Wintergäste	28
4.3	Planungsrelevante Amphibien	29
4.4	Planungsrelevante Schmetterlinge	29
5	ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFOHLENEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN MASSNAHMEN.....	30
6	ZUSAMMENFASSUNG.....	32
7	QUELLENVERZEICHNIS	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Plangebietes im städtebaulichen Vertrag (HEG 2019).....	6
Abbildung 2: Ansicht Sportplatz in Richtung Norden mit Baumhecke	7
Abbildung 3: Baumhecke auf dem Nachbargrundstück südlich des Sportplatzes	8
Abbildung 4: Bereits entfernte Gehölze auf der östlichen Böschung des Sportplatzes, Wohnbebauung an der Straße „Dahmsheide“	8
Abbildung 5: Stammhöhlung.....	9
Abbildung 6: Blick auf das Gebäude von Norden, Ostteil	10
Abbildung 7: Blick auf das Gebäude von Norden, Westteil	10
Abbildung 8: Dach mit Folie	11
Abbildung 9: Dachansicht ohne Folie	12
Abbildung 10: Holzstapel	12
Abbildung 11: Gebäudesüdseite, Schling- und Kletterpflanzen	13
Abbildung 12: Dachansicht und Fassade.....	13
Abbildung 13: Zugang zum Keller	14
Abbildung 14: Kellerraum.....	15
Abbildung 15: Ansicht Fassade Sporthalle	16
Abbildung 16: Ansicht Fassade Sporthalle im Hintergrund.....	16

Anhang

Anhang 1: Übersicht der Messtischblattabfrage nach planungsrelevanten Arten

Anhang 2: Formular A der Artenschutzprüfung

1 EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Grundstück des Sportplatzes Dahmsheide, Gemarkung Eckesey, Flur 9, Flurstück 422 in Altenhagen.

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen (ILS Essen GmbH) wurde von den Wirtschaftsbetrieben Hagen WBH mit der Erstellung der vorliegenden Artenschutzprüfung der Stufe I für das geplante Vorhaben beauftragt.

In dem vorliegenden Gutachten wird überschlägig untersucht, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Planvorhabens verwirklicht werden und eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich wird.

1.1 Vorgehensweise

Die Artenschutzprüfung der Stufe I erfolgt entsprechend den Empfehlungen des LANUV und des MUNLV (Hrsg. 2008) sowie

- dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.06.2016: VV-Artenschutz
- und „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

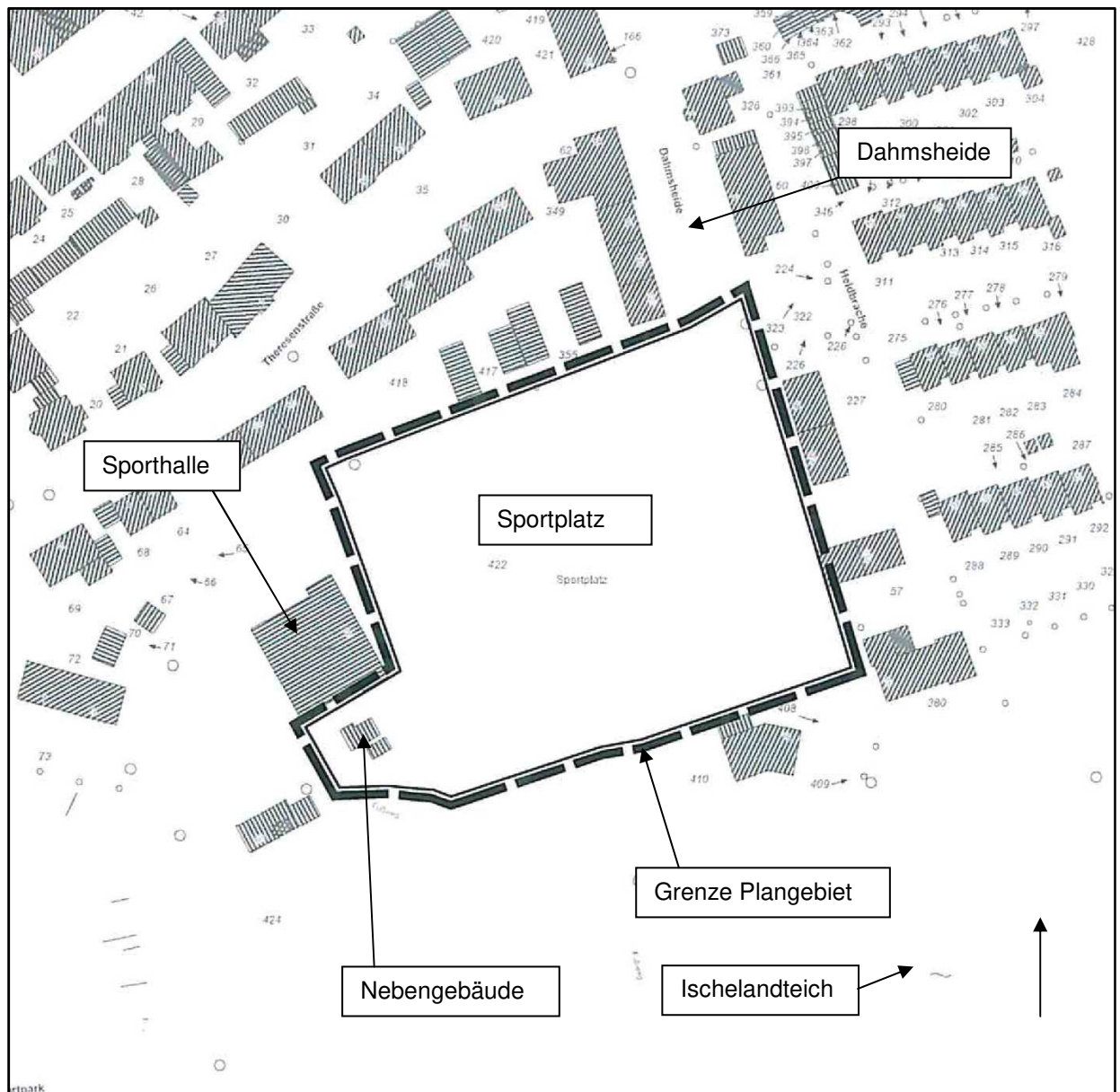
Im Rahmen einer Artenschutzprüfung sind gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL, die sonstigen streng geschützten Arten und Europäische Vogelarten zu betrachten. Das LANUV hat für Nordrhein-Westfalen eine fachlich begründete Liste der so genannten „planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten“ zusammengestellt, welche für das vorliegende Gutachten die Grundlage für die Artbetrachtung bildet.

Zunächst werden die rechtlichen Rahmenbedingungen dargestellt, auf denen die Artenschutzprüfung begründet ist (Kap. 2). Im Weiteren werden alle potenziell relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen als Grundlage der weiteren Beurteilung ermittelt (Kap. 3), die im Hinblick auf das Vorhaben auftreten können. In Kapitel 4 werden die durch das Vorhaben potenziell betroffenen, planungsrelevanten Arten ermittelt. Die Datengrundlagen hierfür sind die Abfrage des Messtischblattes (MTB) 4610, Quadrant 2, Hagen nach potenziell vorkommenden, planungsrelevanten Arten in den im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen Fließgewässer, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Stillgewässer, die Auswertung des Biotopkatasters des LANUV (2019) sowie die Abfrage nach Vorkommen planungsrelevanter Arten bei der Biologischen Station Hagen und eine Einsicht beim Fundortkataster des LANUV. Es erfolgte eine Ortsbegehung mit einer Untersuchung zu Tiersichtungen, Tierspuren und eine Potenzialeinschätzung am 21.01.2019.

Weiterhin werden die möglichen Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen im Rahmen der artspezifischen Empfindlichkeiten abgegrenzt und geprüft, ob eine vertiefte Art-für-Art-Prüfung der Stufe II erforderlich werden können. Abschließend werden die wesentlichen Prüfungsergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung in Kapitel 5 zusammengefasst.

1.2 Kurzbeschreibung des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet liegt in einem dicht besiedelten Bereich der Hagerer Innenstadt und randlich eines Grünzugs, der intensiv für Freizeitaktivitäten und Naherholung genutzt wird. Südlich des Plangebietes verläuft das stark durchgrünte Tal des Ischelandbaches, welcher in dem Ischelandteich gestaut wird. Unmittelbar südlich des Plangebietes liegt eine Verkehrsschule mit entsprechendem örtlichen Betrieb in den Außenanlagen. Im Osten des Grünzugs schließt ein Freibad an. Von den übrigen Seiten grenzt Wohnbebauung mit Hausgärten an das Plangebiet. Die Hausgärten bestehen überwiegend aus Ziergärten mit z. T. größerem Baumbestand. Das Plangebiet wird eingefasst von den Straßen Dahmsheide im Osten und Heidbrache im Norden sowie von einem Fußweg im Süden.



Darstellung unmaßstäblich

Abbildung 1: Darstellung des Plangebietes im städtebaulichen Vertrag (HEG 2019)

Das Plangebiet besteht überwiegend aus einem Sportplatz (Ascheplatz), randlichen Baumhecken mit überwiegend geringem bis wenigem mittleren Baumholz, einer Sporthalle und einem Nebengebäude. Baulich in Anspruch genommen werden der Sportplatz und das Nebengebäude. Zurzeit wird der Sportplatz für Tiefbaumaßnahmen als Lagerplatz und Baustelle genutzt.

1.3 Untersuchungsergebnisse der Ortsbegehung

Das Gelände und das abzubrechende Gebäude wurde bei der Ortsbegehung am 21.01.2019 intensiv auf Tierspuren (Nester, Federn, Gewölle, Kot- und Urinspuren, Fraßplätze) sowie Tiere im Plangebiet untersucht. Die Ortsbegehung fand außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten und außerhalb der Anwesenheit von Fledermäusen im Sommerquartier statt. Das Wetter war sonnig bei einer Temperatur von -1°C .

Sportplatz

Der Sportplatz ist ein Ascheplatz, der zurzeit als Baustelleneinrichtungsfläche und Baustelle für Tiefbauarbeiten genutzt wird (Abb. 2). Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten sind hier nicht zu erwarten.



Abbildung 2: Ansicht Sportplatz in Richtung Norden mit Baumhecke

Gehölze

Der Sportplatz wird von Baumhecken eingefasst (s. Abb. 2), wobei die südliche Baumhecke außerhalb des Plangebietes steht (Abb. 3). Die Gehölze im Osten sind wegen der bestehenden Baumaßnahme bereits entfernt worden (Abb. 4). Horst- oder Höhlenbäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Vereinzelt sind Nester von Kleinvögeln in den Baumkronen zu erkennen.



Abbildung 3: Baumhecke auf dem Nachbargrundstück südlich des Sportplatzes



Abbildung 4: Bereits entfernte Gehölze auf der östlichen Böschung des Sportplatzes, Wohnbebauung an der Straße „Dahmsheide“

Nahe dem Nebengebäude südlich der Sporthalle finden sich Baumstümpfe und ein Stamm mit Höhlungen (Abb. 5). Die Untersuchung blieb ohne Befund. Dauerhafte Lebensstätten planungsrelevanter Arten sind hier nicht vorhanden.



Abbildung 5: Stammhöhlung

In den Gebüschten können Kleinvögel brüten.

Dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse in den Bäumen sind aufgrund fehlender Strukturen wie Baumhöhlen und Rinden- bzw. Stammspalten nicht zu erwarten.

Nebengebäude

Das Nebengebäude hat ungefähr die Größe einer Doppelgarage, ist eingeschossig und teilweise unterkellert. Ein Dachstuhl ist nicht vorhanden. Das Gebäude wurde als Lagerraum genutzt.



Abbildung 6: Blick auf das Gebäude von Norden, Ostteil



Abbildung 7: Blick auf das Gebäude von Norden, Westteil

Teilweise liegen Matratzen und Teppiche in den Räumen, welche auf eine zeitweise menschliche Nutzung hinweisen. Sperrmüll wird ebenso gelagert.

Ein Raum ist mit einer Doppeltür versehen, welches allerdings bei der Begehung offen stand. alle sonstigen Räume und Unterstände sind offen bzw. ohne Türen (Abb. 6 und 7).

In alle Räume dringt das Tageslicht ein. Alle Bereiche des Gebäudes sind der Witterung ausgesetzt. Das Dach wird z. T. durch Folie zu den Räumen hin abgedichtet. Ein Dachboden ist nicht vorhanden (Abb. 8 und 9).



Abbildung 8: Dach mit Folie

An den Wänden der Innenräume sind keine Hangplätze für Fledermäuse vorhanden. Nester von Gebäudebrütern wurden hier nicht beobachtet.



Abbildung 9: Dachansicht ohne Folie

Der Holzstapel in einem der Räume wurde nach potenziell vorkommenden Fledermäusen wie der Rauhaufledermaus oder mögliche sonstige überwinternde Tiere untersucht (Abb. 10). Es wurden keine Tiere angetroffen.



Abbildung 10: Holzstapel

Die Fassade ist glatt und verputzt. Nester von Gebäudebrütern sind nicht zu erkennen. Das Dach ist von Schling- und Kletterpflanzen überwachsen (Abb. 11 und 12). Zwischen der Dachkonstruktion und den Wänden sowie auch in der Bedachung sind Lücken zu erkennen.



Abbildung 11: Gebäudesüdseite, Schling- und Kletterpflanzen



Abbildung 12: Dachansicht und Fassade

Grundsätzlich ist ein Potenzial für kleinere Vogelarten unter den Gebäudebrütern wie Blaumeisen oder Kohlmeisen möglich.

Es ist nicht auszuschließen, dass spaltenbewohnende Gebäudefledermäuse wie die Zwergfledermaus zwischen den Lücken im Dachstuhl Sommerquartiere beziehen können.

Der Keller besteht aus einem Kellerraum, welcher offensichtlich zeitweise auch von Menschen genutzt wird. Hangplätze oder Hohlräume für Gebäudefledermäuse sind nicht vorhanden (Abb. 13 und 14).

Ein Potenzial für Überwinterungsquartiere ist nicht zu erkennen.



Abbildung 13: Zugang zum Keller



Abbildung14: Kellerraum

Tierspuren wurden im und am Gebäude - bis auf Kotspuren von z. B. Hunden - nicht beobachtet.

Sporthalle

Das Gebäude wird nicht abgebrochen, daher erfolgte lediglich eine Betrachtung der Fassade. Die Fassade ist intakt und glatt verputzt (Abb. 15 und 16). Nischen oder Höhlen von Gebäudebrütern wurden nicht beobachtet. Grundsätzlich könnten Quartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse in den Lücken im Dachbereich (z. B. zwischen der Bedachung) vorhanden sein.



Abbildung15: Ansicht Fassade Sporthalle



Abbildung 16: Ansicht Fassade Sporthalle im Hintergrund

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen ist im BNatSchG in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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.

Nachfolgend werden einige Begrifflichkeiten zu den o. g. Verbotstatbeständen erläutert.

Nicht alle Teilebensstätten einer Tierpopulation sind geschützt. Im Gegensatz zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen Nahrungs- und Jagdhabitate sowie Wanderkorridore nicht den besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen. Etwas anderes gilt nur dann, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf den Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen hingegen grundsätzlich unter den gesetzlichen Schutz.

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG können artenschutzrechtliche Verbote im Wege von Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden.

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesem Zwecke dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Art. 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) müssen beachtet werden.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nummer 1 nicht vor, wenn der Eingriff in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG zulässig ist und soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt Entsprechendes.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen, nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, sodass – entsprechend der VV Artenschutz – von der Durchführung einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung abgesehen wird.

2.1 Planerische Vorgaben

Das Plangebiet liegt außerhalb von Biotopkatasterflächen (LANUV 2019). In einem Umfeld von 300 m sind ebenfalls keine Biotopkatasterflächen vorhanden (s. ebd.).

3 VORHABENS BESCHREIBUNG

3.1 Technische Beschreibung

Der Bereich des ehemaligen Sportplatzes Dahmsheide in Hagen soll als Bebauungsgebiet für Wohnhäuser sowie dem Bau eines Kindergartens erschlossen werden (H+L 2018).

Im Anschlussbereich an die Dahmsheide etwa in der Mitte der Sportplatzfläche soll eine Erschließungsstraße mit Wendehammer erstellt werden. Im südwestlichen Bereich der Sportplatzfläche soll eine Kindertagesstätte errichtet werden. Auf den restlichen Flächen ist der Bau von Wohnhäusern geplant. Insgesamt soll die Geländeoberfläche nach Abschluss aller Baumaßnahmen inklusive der Schutz- und Sicherungsmaßnahmen gegen Bodenbelastungen um ca. 1 m bis 2 m angehoben werden (ebd.).

Die randlichen Baumhecken und Gehölze bleiben überwiegend erhalten. Im Zuge der Verwirklichung der Planung wird ein Nebengebäude südlich der Sporthalle abgebrochen. Im Zuge dessen könnten randlich einige Gebüsch oder Bäume, je nach Stabilität der Böschung entfernt werden müssen.

3.2 Vorbelastungen

Das Plangebiet liegt im Innenstadtbereich von Hagen im Übergang zu einem Grünzug mit Freizeitanlagen. Der Sportplatz ist bislang genutzt worden. Die Sporthalle verbleibt in der Nutzung. Die südlich angrenzende Verkehrsschule ist durch die Nutzung je nach Tageszeit entsprechend immissionssträchtig. Insgesamt unterliegt das Plangebiet siedlungsbedingten Wirkfaktoren wie Straßenverkehr, Beunruhigungen durch Menschen, Licht- und Lärmimmissionen und Störungen durch Haustiere wie Hunde und Katzen aus der angrenzenden Siedlung. Störungsanfällige Tierarten sind nicht zu erwarten.

3.3 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen

Zur nachfolgenden Beurteilung der artenschutzfachlichen Belange werden im Weiteren die potenziellen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren ermittelt.

Als vorhabensbedingte Wirkfaktoren werden im vorliegenden Gutachten alle relevanten Einflussgrößen beschrieben, die sich direkt oder indirekt auf planungsrelevante Arten und ihre Lebensräume auswirken können. Hinsichtlich der Betrachtung der Wirkfaktoren und Wirkprozesse wird eine ordnungsgemäße Bauausführung entsprechend dem Stand der Technik vorausgesetzt.

Baubedingte Wirkfaktoren bewirken mit dem Bau verbundene und somit zeitlich begrenzt entstehende Auswirkungen (z.B. Baufeldräumung, Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen). Das heißt, dass diese Auswirkungen i.d.R. temporär wirken, unter Umständen aber auch zu dauerhaften Verlusten z.B. von Individuen, Populationen oder von nicht ausgleichbaren Lebensraumstrukturen führen können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren können eine dauerhafte Änderung von Lebensraumstrukturen durch die Änderung der Flächennutzung bewirken. Dazu gehört beispielsweise die Entfernung von regelmäßig Ruheplätzen oder Fortpflanzungsstätten. Das heißt, dass diese Auswirkungen i.d.R. dauerhaft wirken und unter Umständen zu dauerhaften Verlusten z.B. von Individuen, Populationen oder von nicht ausgleichbaren Lebensraumstrukturen führen können.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind episodisch oder dauerhaft auftretende, siedlungsbedingte Wirkfaktoren wie Freizeitnutzung, Lärm- und Lichtimmissionen.

3.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Bauzeitliche Inanspruchnahme • Abschieben der Vegetationsdecke • Abbruch von Gebäuden	• Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Entfernung der Gehölze Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Des Weiteren ist eine Verletzung oder Tötung planungsrelevanter Arten in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Daher wird dieser Wirkfaktor in Kapitel 4 weiter betrachtet.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Bauzeitliche Schadstoffeinträge in Boden / Wasser	• Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Das Risiko des Eintrags von Grundwasser gefährdenden Stoffen wie Öl, Benzin oder Dieselmotorenkraftstoff über die Wirkpfade Boden / Wasser ist bei Zugrundelegung eines ordnungsgemäßen Baubetriebs, der Verwendung biologisch abbaubarer Öle und Schmierstoffe sowie bei einer ordnungsgemäßen Lagerung und Handhabung von Schmiermitteln und Betriebsstoffen im Bereich der Bauflächen aber nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten und deren Lebensräume sind daher im Rahmen des ordnungsgemäßen Bauablaufs nicht zu erwarten. Der Wirkfaktor wird somit nicht weiter untersucht.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Störungen u.a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen	• Temporäre Störungen planungsrelevanter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Beunruhigungen/Vertreibung planungsrelevanter Arten, Aufgabe/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Aufgabe/Verlust von Mauser-, Überwinterungs- und Wandergebieten • Verletzung/Tötung planungsrelevanter Arten • Temporärer Verlust ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Durch bauzeitliche Störungen während der Bauphase können planungsrelevante Arten, die empfindlich auf optische und akustische Reize reagieren, temporär beunruhigt oder vertrieben werden. Temporäre Störungen können bis zur dauerhaften Aufgabe bzw. zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. In diesem Zusammenhang ist ein Verlust von Entwicklungsformen der Tiere wie Eier oder Jungtiere nicht auszuschließen, wenn die Fortpflanzung unterbrochen oder abgebrochen wird. Hierbei besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Verbotstatbeständen von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG. Erhebliche Störungen können eine Veränderung des Erhaltungszustandes der lokalen Population planungsrelevanter Arten bewirken, insbesondere bei lokalen Schwerpunktvoorkommen, Seltenheit oder besonderen Empfindlichkeiten der Tiere.

Da auf dem Sportplatz bereits Baumaßnahmen durchgeführt werden, ist insgesamt von einer bereits bestehenden bauzeitlichen Beunruhigung des Plangebietes auszugehen. Unmittelbar sind allerdings bauzeitliche Beunruhigungen zu besorgen, sollten Gehölze oder Gebäude während der Anwesenheit planungsrelevanter Arten in diesen Strukturen entfernt werden.

Dieser Wirkfaktor wird in Kapitel 4 weiter betrachtet.

3.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	• Veränderung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten • Veränderung von ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bedeutet eine Nutzungsänderung der bereits anthropogen genutzten Fläche. Grundsätzlich können Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essenzielle Nahrungshabitate planungsrelevanter Arten somit entfallen. Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang können somit verloren gehen.

Dieser Wirkfaktor wird in Kapitel 4 weiter betrachtet.

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen	• Störungen planungsrelevanter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Beunruhigungen/Vertreibung planungsrelevanter Arten, Temporäre Aufgabe/Verlust von Fortpflanzungs-/Ruhestätten, Temporäre Aufgabe/Verlust von Mauser-, Überwinterungsquartieren
Dieser Wirkfaktor wird im Weiteren betrachtet.	

Die Errichtung der neuen Gebäude bedeutet keine wesentliche Veränderung der siedlungsbedingten Wirkfaktoren (Wohnnutzung, Freizeitverkehr) im Plangebiet, da bereits eine anthropogene Nutzung vorliegt. Allerdings ist von einer Verstärkung dieser Wirkfaktoren und einer zeitlichen Verschiebung auszugehen.

Dieser Wirkfaktor wird in Kapitel 4 weiter betrachtet.

3.4 Darstellung der wesentlichen Wirkfaktoren

Die wesentlichen Wirkfaktoren sind:

- Baufeldräumung / Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
- Störungen u.a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen (Wohnnutzung, Freizeitverkehr).

4 POTENZIELL BETROFFENE ARTEN

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Datengrundlagen für die Ermittlung der potenziell betroffenen Arten sind die Abfrage des Messtischblattes (MTB) 4610, Quadrant 2, Hagen nach potenziell vorkommenden, planungsrelevanten Arten in den im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen Fließgewässer, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Stillgewässer, die Auswertung des Biotopkatasters des LANUV (2019, ohne Befund) sowie die Abfrage nach Vorkommen planungsrelevanter Arten bei der Biologischen Station Hagen am 11.01.2019 (Rückmeldung am 12.01.2019, ohne Befund) und eine Einsicht beim Fundortkataster des LANUV (2019, ohne Befund). Eine faunistische Kartierung für das Plangebiet liegt nicht vor. Es erfolgte eine Ortsbegehung mit einer Untersuchung zu Tiersichtungen, Tierspuren und eine Potenzialeinschätzung am 21.01.2019.

Hinweise auf planungsrelevante Pflanzenarten im Plangebiet liegen nicht vor und sind aufgrund der Nutzungen nicht zu erwarten (vgl. LANUV 2019). Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG treffen demnach nicht zu.

Ausgehend von der Abfrage des Messtischblattes 4610, Quadrant 2, Hagen, konnte zunächst von insgesamt 33 Tierarten aus den Artengruppen

- Säugetiere(Fledermäuse),
- Vögel,
- Amphibien,
- Schmetterlinge

ausgegangen werden.

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben potenziell betroffenen Arten anhand der Wirkfaktoren aus Kapitel 3.4ermittelt. Sollten Arten begründbar zusammengefasst werden können, weil Beeinträchtigungen aufgrund fehlender Strukturen und Funktionen im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten sind, so ist dies im Text aufgeführt.

4.1 Planungsrelevante Säugetiere

4.1.1 Fledermäuse

Die Abfrage des Messtischblattes weist auf potenzielle Vorkommen von sieben Fledermausarten hin.

Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermäusen werden nicht entfernt.

Bauzeitliche Störungen, baubedingte Individuenverluste und anlagebedingte Verluste von dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Arten werden daher ausgeschlossen:

- **Bechsteinfledermaus** (Waldfledermaus),
- **Fransenfledermaus** (Waldfledermaus und Fledermaus landwirtschaftlicher Gebäude)
- **Wasserfledermaus** (Waldfledermaus).

Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten

Das abzubrechende, eingeschossige Nebengebäude zeigte bei der Ortsbegehung keine Hinweise auf dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebewohnender Fledermäuse. Störungsarme Bereiche sind nicht vorhanden. Bereiche, die gegen Witterungseinflüsse geschützt sind, sind in nur geringem Umfang zu erkennen. Strukturen für Fledermäuse, die vorwiegend in Gebäudehöhlungen oder auf Dachstühlen vorkommen, sind nicht vorhanden.

Vorkommen folgender Gebäudefledermäuse sind daher nicht zu erwarten:

- **Großes Mausohr** (Sommerquartiere in warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden, frei von Zugluft und ohne Störungen; Winterquartiere in unterirdischen Verstecken in Höhlen, Stollen, Eiskellern),
- **Zweifarbfladermaus** (in hohen Gebäuden, Felsquartiere),
- **Teichfledermaus** (Wochenstuben überwiegend außerhalb NRW, dann Dachböden alter Gebäude; Männchenkolonien in Hohlschicht einer Giebelwand, Flachdachverblendung; Winterquartiere in Höhlen, Stollen, Eiskeller, Bierkeller, Felsenbrunnen).

Grundsätzlich könnten Individuen der verbreiteten **Zwergfledermaus** in Lücken der Bedachung sommertags Tagesquartiere aufsuchen. Die Tiere sind nach LANUV (2019) Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfollower vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Bauzeitliche Störungen und ein baubedingter Individuenverlust sind möglich, sollte der Gebäudeabbruch während der potenziellen Anwesenheit der Tiere in den Tagesquartieren in der Sommerzeit zwischen April und Oktober / November stattfinden. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen potenziell zu. Ein anlagebedingter Verlust von sporadisch aufgesuchten Tagesquartieren löst die Verbotstatbestände nicht aus, da im Zuge der Neubauten und auch im Hinblick auf die bestehende Bebauung im Wohngebiet ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da Zwergfledermäuse keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmissionen auf ihrem Strecken- und Jagdflug zeigen (s. LÜTTMANN 2010).

Leitlinien

Im Messtischblatt werden potenzielle Vorkommen von Myotis-Arten genannt. Diese reagieren stark empfindlich auf Lichtimmissionen während des Jagd- und Streckenfluges (LÜTTMANN 2010).

Im Zusammenhang mit den Gehölz- und Gewässerstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen von z. B. Teichfledermaus oder Wasserfledermaus nicht auszuschließen, obwohl Vorkommen in den störungsärmeren Abschnitten der Ruhr wahrscheinlicher sind. Die bestehenden Baumhecken und Gehölze, welche das Plangebiet umfassen, könnten diesen Tieren als Leitstrukturen dienen. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Bereiche durch eine nächtliche Anleuchtung entwertet werden könnten. Verbindungsfunktionen und ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang zwischen Nahrungshabitaten und Sommerquartieren bzw. Wochenstuben könnten somit gemindert werden. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG könnten somit zutreffen.

4.2 Planungsrelevante Vogelarten

Die Abfrage des Messtischblattes weist auf die potenziellen Vorkommen von 24 Vogelarten hin. Während der Ortsbegehung wurden keine Horste im Plangebiet und in den angrenzenden Bäumen des Untersuchungsgebietes festgestellt. Einige Nester von Kleinvögeln sind in den Baumkronen vorhanden.

Eine Betroffenheit für Nahrungsgäste tritt in der Regel nicht ein. Nahrungsgäste werden nur betrachtet, wenn essenzielle Nahrungshabitate betroffen sind oder eine besondere Gefährdung der Arten vorliegt.

4.2.1 Brutvögel

• Gebäudebrüter

Folgende Arten sind Brutvögel von Gebäuden der bäuerlichen Kulturlandschaft und der Siedlungsrandlagen (vgl. LANUV 2019) und kommen daher im Plangebiet nicht vor:

- Feldsperling (Gebäudenischen)
- Mehlschwalben (an Gebäudefassaden)
- Rauchschnalzen (in landwirtschaftlichen Gebäuden mit Einflugmöglichkeit)
- Schleiereule (Dachböden von landwirtschaftlichen Gebäuden, Kirchen)
- Waldkauz (Dachböden von landwirtschaftlichen Gebäuden, Kirchen).

Darüber hinaus wurden keine Nachweise der Tiere oder Tierspuren bei der Ortsbegehung erbracht.

Im Plangebiet und im Gehölzbestand sind keine Höhlenbäume im Zusammenhang mit Siedlungsrandlagen oder einer bäuerlichen Kulturlandschaft vorhanden, die Feldsperling und Waldkauz (hier eher im dichteren, parkartigen Gehölzbestand außerhalb des Plangebietes) als Brutbäume dienen könnten (vgl. LANUV 2019). Sie werden daher unter dem Gliederungspunkt der Gehölzbrüter auch nicht weiter betrachtet.

Turmfalke

Der Turmfalke kommt laut LANUV (2019) in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken) genutzt.

Diese Gebäudestrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nischen mit potenziellen Turmfalkenhorsten wurden bei der Ortsbegehung nicht beobachtet. Die Art kommt im Plangebiet nicht vor.

Uhu

Der Uhu nutzt als Brutplatz laut LANUV (2019) überwiegend störungsarme Felswände und Steinbrüche, aber auch Gebäudebruten kommen vor. Gelegentlich brütet die Art auch in Bäumen.

Diese Gebäudestrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nischen mit potenziellen Horsten an Gebäuden oder Horste in Bäumen wurden bei der Ortsbegehung nicht beobachtet. Die Art kommt im Plangebiet nicht vor.

Wanderfalke

Der Wanderfalke kommt laut LANUV (2019) in den Industrielandschaften entlang des Rheins und im Ruhrgebiet vor. Wanderfalken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) als Brutplätze. Diese Gebäudestrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nischen mit potenziellen Horsten des Wanderfalken wurden bei der Ortsbegehung nicht beobachtet. Die Art kommt im Plangebiet nicht vor.

Eine Betroffenheit der oben angeführten Arten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

• **Gehölzbrüter**

Horstbäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Deshalb und auch wegen der vorliegenden siedlungsbedingten Vorbelastungen, insbesondere Störungen durch Menschen und die Naherholungsnutzung, sind folgende Arten nicht anzutreffen:

- **Baumfalke** (in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern),
- **Habicht** (in Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha, Brutplätze zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen, Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche),
- **Sperber** (halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch, im Siedlungsbereich auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen),
- **Waldohreule** (halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern, im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern).

Höhlenbäume und Bäume mit Halbhöhlen werden nicht entfernt bzw. wurden nicht beobachtet. Ein Brutvorkommen von **Gartenrotschwanz** in den Baumhecken ist nicht zu erwarten.

Der **Girlitz** bevorzugt laut LANUV (2019) aufgrund seiner mediterranen Herkunft ein trockenes und warmes Klima, welches in NRW nur regional bzw. in bestimmten Habitaten zu finden ist. Aus diesem Grund ist der Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung, da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen, aber auch Sträucher und Rankpflanzen werden genutzt. Die Art gehört zu den Samenfressern, nimmt aber auch Baumknospen und Kätzchen als Nahrung an. Das Brutgeschäft im Rahmen einer gewöhnlich monogamen Saisonehe beginnt ab Mitte/Ende April bis Ende Mai, die Zweitbrut Ende Juni bis Mitte Juli (s. ebd.). Das Verbreitungsbild des Girlitz' in NRW spiegelt den Verlauf der Arealgrenze wider. So gliedern sich an ein geschlossenes Verbreitungsgebiet im Osten schwächere und lückenhafte Vorkommen im Westmünsterland und in Teilen des Bergischen Landes an. Der Gesamtbestand wird auf 5500 bis 10000 Reviere geschätzt (2014; ebd.).

Vorhabensbedingt werden keine entsprechenden Gehölzstrukturen entfernt. Grundsätzlich könnte die Art in den Hausgärten im Umfeld oder in den parkartigen Gehölzflächen des Grünzugs vorkommen. Das Plangebiet selbst zeigt keine entsprechenden Strukturen. Ein Brutvorkommen der Art erscheint unwahrscheinlich. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Ähnlich stellt sich die Situation für den **Bluthänfling** als Kulturfolger dar. Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling laut LANUV (2019) offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aber hat sich die Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe verschoben. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken, dabei werden junge Nadelbäume und Fichtenhecken bevorzugt. Der Nahrungserwerb erfolgt an Stauden und auf dem Boden. Dabei werden Sämereien, selten kleine Wirbellose aufgenommen.

Das Brutgeschäft im Rahmen einer gewöhnlich monogamen Saisonhe beginnt frühestens ab Anfang April, Hauptzeit ist die erste bzw. zweite Maihälfte, das letzte Gelege wird in der ersten Augustdekade begonnen.

Das nahezu flächendeckende Verbreitungsgebiet des Bluthänflings in NRW zeigt unterschiedliche, aber nicht mit der Höhenlage korrelierende Siedlungsdichten. Da geschlossene Waldgebiete gemieden werden, sind die meisten Mittelgebirgsregionen mit Ausnahme der Eifel spärlicher besiedelt. Hohe Bestände treten lokal an verschiedenen Stellen auf, die meisten Bluthänflinge kommen aber in einem breiten Streifen von der Hellwegbörde bis ins Ravensberger Hügelland und das Wiehengebirge vor. Der Gesamtbestand wird auf 11000 bis 20000 Reviere geschätzt (2014; ebd.).

Auch beim Bluthänfling ist ein Vorkommen in den Hausgärten und in den parkartigen Strukturen des Grünzugs möglich.

Vorhabensbedingt werden keine entsprechenden Gehölzstrukturen entfernt. Grundsätzlich könnte die Art in den Hausgärten im Umfeld oder in den parkartigen Gehölzflächen des Grünzugs vorkommen. Das Plangebiet selbst zeigt keine entsprechenden Strukturen. Ein Brutvorkommen der Art erscheint unwahrscheinlich. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

Der **Star** ist ein Höhlenbrüter und benötigt laut LANUV (2019) Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden. Die Revierbesetzung erfolgt teilweise schon Ende Februar/März, Hauptbrutzeit ist Anfang April bis Juni. Während im Frühjahr/Frühsummer vor allem Wirbellose und Larven am Boden gesucht werden, frisst er im Sommer/Herbst fast ausschließlich Obst und Beeren und im Winter wilde Beerenfrüchte und vielfach Abfälle (ebd.).

Höhlenbäume sind im Plangebiet und in den angrenzenden Baumhecken nicht beobachtet worden. Ein Brutvorkommen und eine Betroffenheit der Art sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

- **Gewässerbezogene Arten**

Gewässergebundene Lebensräume kommen im Plangebiet nicht vor. In der Abfrage des Quadranten des Messtischblattes werden Arten genannt, deren Vorkommen eher an der Ruhr oder an der Volme außerhalb des Untersuchungsgebiets von 300 m zu erwarten sind. Grundsätzlich könnten diese Tiere auch am südlich gelegenen Ischelandteich in 60 m Entfernung als Nahrungsgäste beobachtet werden. Brutvorkommen sind wegen der Vorbelastung aus der Freizeit- und Erholungsnutzung und der Anlage des Teiches nicht zu erwarten.

Dazu gehören:

- **Eisvogel** (Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern, an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren),
- **Flussregenpfeifer** (sandige oder kiesige Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen, Industriebrachen).

Eine Betroffenheit der Arten und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

- **Bodenbrüter**

Der **Feldschwirl** ist ein Brutvogel der gebüschreichen, feuchten Extensivgrünländer, größeren Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern (LANUV 2019). Diese Lebensräume liegen im Plangebiet und in den umgebenden Wohngebieten bzw. den parkartigen Gehölzflächen nicht vor.

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art und somit das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

4.2.2 Nahrungsgäste

Kleinspecht und **Kuckuck** werden als Nahrungsgäste für Gärten und Parkanlagen der angrenzenden Flächen im Messtischblatt genannt. Grundsätzlich sind sporadische Vorkommen in diesem innerstädtischen Bereich möglich. Essenzielle Nahrungshabitate sind allerdings nicht vorhanden. Eine Betroffenheit der Arten und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

4.2.3 Rastvögel und Wintergäste

Im Messtischblatt werden die Arten **Gänsesäger**, **Schellente** und **Tafelente** als Rastvögel und Wintergäste genannt. Bedeutende Rastbestände bzw. Überwinterungsgebiete des Gänsesägers und der Schellente liegen an der Ruhr (LANUV 2019). Vorkommen der Tafelente an der Ruhr sind ebenfalls zu erwarten, da die Art große Flüsse, Bagger- und Stauseen für die Überwinterung bevorzugt (ebd.). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet (3 km) sind erhebliche Störungen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten der Arten durch das Vorhaben auszuschließen.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu. Grundsätzlich können sporadisch Individuen am 60 m entfernten Ischelandteich auftreten, ohne dass diese Verbotstatbestände ausgelöst werden.

4.3 Planungsrelevante Amphibien

Im Messtischblatt wird die **Kreuzkröte** als planungsrelevante Amphibienart genannt. Diese Pionierart kommt laut LANUV (2019) in oft nur temporär wasserführenden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher. Als Lebensraum nutzt die Art ursprünglich offene Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden. In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt (ebd.). Im Plangebiet und in den unmittelbar angrenzenden Freiflächen kommen diese Lebensräume nicht vor. Grundsätzlich kann die Art unter entsprechenden Bedingungen in den Auen von Ruhr und Volme auftreten. Es bestehen keine funktionalen Beziehungen mit dem Plangebiet.

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art werden ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

4.4 Planungsrelevante Schmetterlinge

Der **Nachtkerzenschwärmer** kommt laut LANUV (2019) in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengräben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Als Sekundärstandorte werden Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt (ebd.). Diese Lebensräume kommen im Plangebiet nicht vor.

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art werden ausgeschlossen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG treffen nicht zu.

5 ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFOHLENE ARTENSCHUTZRECHTLICHEN MASSNAHMEN

Die folgenden Empfehlungen dienen der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste sowie der Vermeidung von Entwertungen der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 und 2, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

- **Zeitliche Beschränkung für den Abbruch des Nebengebäudes für die Zwergfledermaus**

Der Abbruch des Nebengebäudes hat außerhalb der potenziellen Anwesenheit von Zwergfledermäusen in Tagesquartieren, also zwischen November / Dezember und Ende März zu erfolgen. Von dieser zeitlichen Beschränkung kann abgesehen werden, wenn durch einen faunistischen Fachgutachter nachgewiesen wird, dass dem Gebäude keine Zwergfledermäuse vorhanden sind.

Sollten trotzdem Zwergfledermäuse festgestellt werden, so sind die Abbrucharbeiten sofort zu unterbrechen und die Tiere durch einen faunistischen Fachgutachter zu bergen und umzusetzen. Die Prognosesicherheit ist als hoch eingeschätzt.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuenverluste und somit der Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

- **Zeitliche Beschränkung für das Entfernen der Vegetation für europäische Brutvogelarten**

Das Entfernen der Vegetation hat außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten, also zwischen dem 1. Oktober und 1. März zu erfolgen. Gleiches gilt für einen potenziell erforderlichen Kronenrückschnitt im Rahmen der Baumaßnahme. Von dieser zeitlichen Beschränkung kann abgesehen werden, wenn durch einen faunistischen Fachgutachter nachgewiesen wird, dass in den Gehölzen keine Vögel brüten.

Sollten trotzdem Brutvögel festgestellt werden, so sind die Fällarbeiten sofort zu unterbrechen und die Tiere durch einen faunistischen Fachgutachter zu bergen und umzusetzen. Die Prognosesicherheit ist als hoch eingeschätzt.

Die Maßnahme dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen und baubedingter Individuen- und Gelegeverluste und somit der Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.

- **Empfehlung zu Leuchtmitteln und Ausleuchtung der Außenanlagen für Insekten und Fledermäuse**

Wenn im Zuge der Verwirklichung der Planung Bereiche ausgeleuchtet werden müssen, so wird empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

Es sind vollständig abgeschlossene Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten einzusetzen. Es sind Gehäuse zu verwenden, deren Oberflächen sich nicht mehr als maximal 60 °C erhitzen. Die Lichtpunkthöhe der Scheinwerfer ist unter Beachtung der Anforderungen an das Beleuchtungsniveau so gering wie möglich zu halten. Mehrere niedrige Lichtquellen sind zu bevorzugen.

Die Lichtausstrahlung sollte nur in den unteren Halbraumerfolgen. Ein Ausstrahlwinkel von kleiner 70° zur Vertikalen ist einzuhalten (Vermeidung von Streulicht und Streulichtverlusten). Hierzu können Leuchten mit horizontal abstrahlender, asymmetrischer Lichtverteilung verwendet werden. Auf Anstrahlungen (z.B. von Gebäudefassaden, angrenzende Gehölzflächen und Hausgärten) ist soweit wie möglich zu verzichten. Die Betriebszeiten der Beleuchtungsanlagen sind auf die im Sinne der Verkehrssicherheit erforderliche Dauer zu beschränken. Hierzu können Tageslichtsensoren zum Einsatz kommen. So sind nach Sonnenuntergang nur die Bereiche auszuleuchten, in denen Tätigkeiten stattfinden. Gegebenenfalls kann hier eine „Notbeleuchtung“ zum Einsatz kommen.

Je nach Hersteller und gewünschter Lichtfarbe bzw. Nutzungsbereiche sind Leuchtmittel in einem warm-weißen bis gelben-orangefarbenem Spektrum zu verwenden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Grundstück des Sportplatzes Dahmsheide, Gemarkung Eckesey, Flur 9, Flurstück 422 in Altenhagen.

Das Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen (ILS Essen GmbH) wurde von den Wirtschaftsbetrieben Hagen WBH mit der Erstellung der vorliegenden Artenschutzprüfung der Stufe I für das geplante Vorhaben beauftragt.

In dem vorliegenden Gutachten wird überschlägig untersucht, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Planvorhabens verwirklicht werden und eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich wird.

Die Artenschutzprüfung der Stufe I erfolgt entsprechend den Empfehlungen des LANUV und des MUNLV (Hrsg. 2008) sowie

- dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.06.2016: VV-Artenschutz
- und „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung sind gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL, die sonstigen streng geschützten Arten und Europäische Vogelarten zu betrachten. Das LANUV hat für Nordrhein-Westfalen eine fachlich begründete Liste der so genannten „planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten“ zusammengestellt, welche für das vorliegende Gutachten die Grundlage für die Artbetrachtung bildet.

Hinweise auf planungsrelevante Pflanzenarten im Plangebiet liegen nicht vor und sind aufgrund der Nutzungen nicht zu erwarten (vgl. LANUV 2019). Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 4 treffen demnach nicht zu.

Die Datengrundlagen für die Ermittlung der potenziell betroffenen Arten sind die Abfrage des Messtischblattes (MTB) 4610, Quadrant 2, Hagen nach potenziell vorkommenden, planungsrelevanten Arten in den im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen Fließgewässer, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Stillgewässer, die Auswertung des Biotopkatasters des LANUV (2019, ohne Befund) sowie die Abfrage nach Vorkommen planungsrelevanter Arten bei der Biologischen Station Hagen am 11.01.2019 (Rückmeldung am 12.01.2019, ohne Befund) und eine Einsicht beim Fundortkataster des LANUV (2019, ohne Befund). Eine faunistische Kartierung für das Plangebiet liegt nicht vor. Es erfolgte eine Ortsbegehung mit einer Untersuchung zu Tiersichtungen, Tierspuren und eine Potenzialeinschätzung am 21.01.2019.

Hinweise auf planungsrelevante Pflanzenarten im Plangebiet liegen nicht vor und sind aufgrund der Nutzungen nicht zu erwarten (vgl. LANUV 2019). Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG treffen demnach nicht zu.

Ausgehend von der Abfrage des Messtischblattes 4610, Quadrant 2, Hagen, konnte zunächst von insgesamt 33 Tierarten aus den Artengruppen

- Säugetiere(Fledermäuse),
- Vögel,
- Amphibien,
- Schmetterlinge

ausgegangen werden.

Wesentliche zu untersuchende Wirkfaktoren waren

- Baufelddräumung / Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
- Störungen u.a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Lärm, Licht und Beunruhigungen durch Menschen (Wohnnutzung, Freizeitverkehr).

Die Artenschutzprüfung der Stufe I hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die meisten der planungsrelevanten Tierarten nicht zutreffen.

Allerdings können Störungen und Individuenverluste während der Brutzeit für europäische Brutvogelarten auftreten, sollten diese im Plangebiet oder randlich davon brüten und entsprechend Gehölze während der Brutzeit entfernt werden. Des Weiteren könnten Zwergfledermäusen in Tagesquartieren in dem abzubrechenden Nebengebäude vorkommen. Eine Entwertung von Gehölzstrukturen und somit eine Entwertung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang für lichtempfindliche Fledermausarten ist ebenfalls möglich.

Es wurden hierfür allgemeine Vermeidungsmaßnahmen und bei Bedarf eine Kontrolle durch eine ökologische Baubegleitung beschrieben, die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden.

Es stehen somit keine unüberwindbaren Konflikte mit dem Artenschutz entgegen. Eine Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

7 QUELLENVERZEICHNIS

- BAUER, H.-G; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden, 2005.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching, 1994.
- (H+L) HALBACH + LANGE (2018): Erschließungsgebiet Dahmsheide - Sanierungskonzept - Projekt-Nr. 18.033. Hagen 22. Oktober 2018
- (HEG) HAGENER ERSCHLIESSUNGS- UND ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT (2019): Lageplan zum städtebaulichen Vertrag.
- (LANUV) LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2019): Fachinformationssysteme: Geschützte Arten in NRW - <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>.
- LÜTTMANN, J. (2010): Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr – unabgestimmter Entwurf. – Veröffentlicht unter: https://www.strassen.nrw.de/files/oe/umwelt/pub/fg_bats100624-09.pdf
- (MKULNV) MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016): 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) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17
- (MUNLV & MWEBWV) MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATUR, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben vom 24.08.2010
- (MUNLV) MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATUR, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – Broschüre. Düsseldorf, 2008.
- SIMON, M. et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Herausgegeben v. Bundesamt für Naturschutz - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 76. – Bonn, Bad-Godesberg 2004.

Anlage 1:Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4610 Hagen

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Fließgewässer, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Stillgewässer

Art		Status	(KON)	FlieG	Gaert	Gebaeu	StillG
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name						
Säugetiere							
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	A.v.	S+	(Na)	Na	(Ru)	(Na)
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	A.v.	G	Na	(Na)	FoRu	Na
Myotis myotis	Großes Mausohr	A.v.	U		(Na)	FoRu!	
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	A.v.	G	Na	(Na)	FoRu!	Na
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	A.v.	G	Na	Na	FoRu	Na
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	A.v.	G	(Na)	Na	FoRu	(Na)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	A.v.	G	(Na)	Na	FoRu!	(Na)
Vögel							
Falco subbuteo	Baumfalke	BV	U	Na			Na
Carduelis cannabina	Bluthänfling	BV	unbek.		(FoRu), (Na)		
Alcedo atthis	Eisvogel	BV	G	FoRu!	(Na)		FoRu
Locustella naevia	Feldschwirl	BV	U	(FoRu)			(FoRu)
Passer montanus	Feldsperling	BV	U		Na	FoRu	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	BV	U	(FoRu)			(FoRu)
Mergus merganser	Gänsesäger	RV/WG	G	Ru!			Ru!
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	BV	U		FoRu	FoRu	
Serinus serinus	Girlitz	BV	unbek.		FoRu!, Na		
Accipiter gentilis	Habicht	BV	G		Na		
Dryobates minor	Kleinspecht	BV	G		Na		

Art		Status	(KON)	FlieG	Gaert	Gebaeu	StillG
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name						
Cuculus canorus	Kuckuck	BV	U-		(Na)		
Delichon urbica	Mehlschwalbe	BV	U	(Na)	Na	FoRu!	Na
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	BV	U-	(Na)	Na	FoRu!	Na
Bucephala clangula	Schellente	RV/WG	G	Ru!			Ru!
Tyto alba	Schleiereule	BV	G		Na	FoRu!	
Accipiter nisus	Sperber	BV	G		Na		
Sturnus vulgaris	Star	BV	unbek.		Na	FoRu	
Aythya ferina	Tafelente	RV/WG	G	Ru			Ru
Falco tinnunculus	Turmfalke	BV	G		Na	FoRu!	
Bubo bubo	Uhu	BV	G			(FoRu)	
Strix aluco	Waldkauz	BV	G		Na	FoRu!	
Asio otus	Waldohreule	BV	U		Na		
Falco peregrinus	Wanderfalke	BV	U+		(Na)	FoRu!	
Amphibien							
Bufo calamita	Kreuzkröte	A.v.	U	(FoRu)	(FoRu)		FoRu
Schmetterlinge							
Proserpinus proserpina	Nachtkerzen-Schwärmer	A.v.	G	FoRu	(FoRu)		(FoRu)

Erhaltungszustand (KON = Kontinentale biogeographische Region)

G = Günstig
G- = Günstig, verschlechternd
U = Unzureichend
U+ = Unzureichend, bessernd
U- = Unzureichend, verschlechternd
S+ = Schlecht, bessernd
S = Schlecht

Status im MTB

A. v.= (Art-)Nachweis seit 2000 vorhanden
BV = Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden (Brutvogel)
RV/WG = Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden
FoRu = Fortpflanzung= und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)
FoRu! = Fortpflanzung= und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)
(FoRu) = Fortpflanzung= und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)
Ru = Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)
Ru! = Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)
(Ru) = Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)
Na = Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)
(Na) = Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Anhang 2: Gesamtprotokoll A

Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

A.) Antragsteller oder Planungsträger (zusammenfassende Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): B-Plan Sportplatz Dahmsheide in Hagen-Altenhagen

Plan-/Vorhabenträger (Name): HEG mbH Antragstellung (Datum): 28.03.2019

Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Wohnbebauung und Kindergarten. Relevante Wirkfaktoren sind Baufeldräumung / Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme sowie Störungen u.a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen, anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☐ ja ☒ nein

Unter Berücksichtigung von zeitlichen Beschränkungen für den Baubeginn und allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen treffen keine Verbotstatbestände zu.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☐ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

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

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

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



GERÄUSCH - IMMISSIONSSCHUTZ - GUTACHTEN

zur Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Wohnbebauung im Bereich des Sportplatzes Dahmsheide in Hagen, Stadtteil Altenhagen

Untersuchung der durch die geplanten Nutzungen im Bereich der umliegenden vorhandenen Wohnbebauungen zu erwartenden Erhöhung des Verkehrslärms und des auf die geplante Kindertagesstätte und die geplante Wohnbebauung einwirkenden Verkehrslärms mit Angabe von Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm



Bearb.-Nr. 19/115

Dortmund, 18.06.2019

Inhalt	Seite
1. Auftraggeber	3
2. Vorhaben	3
3. Planverfasser	3
4. Aufgabe	3
5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung	4
6. Beurteilungsverfahren	7
7. Untersuchungen zum Verkehrslärm	9
7.1 Auswahl der maßgeblichen Immissionsorte	9
7.2 Ausgangsdaten	10
7.3 Immissions- und Beurteilungspegel	16
7.4 Textliche Bewertung	17
8. Lärmschutzmaßnahmen	18
8.1 Vorbemerkungen	18
8.2 Verfahren der DIN 4109	19
8.3 Lärmpegelbereiche und resultierende Schalldämm-Maße	22
8.4 Hinweise auf Lüftungseinrichtungen	23
8.5 Empfehlungen zur Festsetzung in einem Bebauungsplan	24
9. Zusammenfassende Schlussbemerkungen	26
Beurteilungsgrundlagen und Anlagenverzeichnis	27

Das Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten umfasst 43 Seiten:

27	Seiten Text	(Blattformat DIN A4)
12	Anlagen mit Berechnungen	(Blattformat DIN A4)
4	Anlagen mit grafischen Darstellungen	(Blattformat DIN A3)

1. Auftraggeber

Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG)
Eilper Straße 132-136, 58091 Hagen

2. Vorhaben

Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Wohnbebauung [1]
im Bereich des Sportplatzes Dahmsheide in Hagen, Stadtteil Altenhagen

3. Planverfasser

pp a|s pesch partner architekten stadtplaner GmbH, BDA | SRL
Hörder Burgstraße 11, 44263 Dortmund

4. Aufgabe

Das Gutachten behandelt folgende zwei Aufgabenstellungen

1. Untersuchung der durch die geplanten Nutzungen im Bereich der umliegenden vorhandenen Wohnbebauungen zu erwartenden Erhöhung des Verkehrslärms
2. Untersuchung des auf die geplante Kindertagesstätte und die geplante Wohnbebauung einwirkenden Verkehrslärms mit Angabe von Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm

Die Untersuchungen erfolgen nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" [2] in Verbindung mit den "Richtlinien für Lärmschutz an Straßen" (RLS-90 [3]).

Darüber hinaus werden Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" [4] bestimmt und angegeben.

5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung

Das Gelände des Sportplatzes Dahmsheide befindet sich im Hagener Stadtteil Altenhagen und dort nordwestlich des Ischelandteiches. Auf der Ostseite des Sportplatzes verläuft die Straße Dahmsheide, die eine reine Anliegerstraße darstellt und an der sich bereits Wohnhäuser befinden. Auf der Westseite des Sportplatzes befindet sich eine Sporthalle, die erhalten bleiben soll. Nördlich des Sportplatzes befinden sich entlang der Theresenstraße ebenfalls Wohnhäuser, die zum Sportplatz hin durch einen Garagenhof abgetrennt sind. Die Theresenstraße stellt dabei ebenfalls eine Anliegerstraße dar und bildet zusammen mit der Straße Dahmsheide eine ausgewiesene Tempo-30-Zone. Die nächst gelegenen Durchgangsstraßen sind die Alexanderstraße, die östlich des Sportplatzes Dahmsheide verläuft, und die Boeler Straße, die nördlich des Sportplatzes verläuft, siehe hierzu Bild 1 und die **Anlagen 3 und 4**:

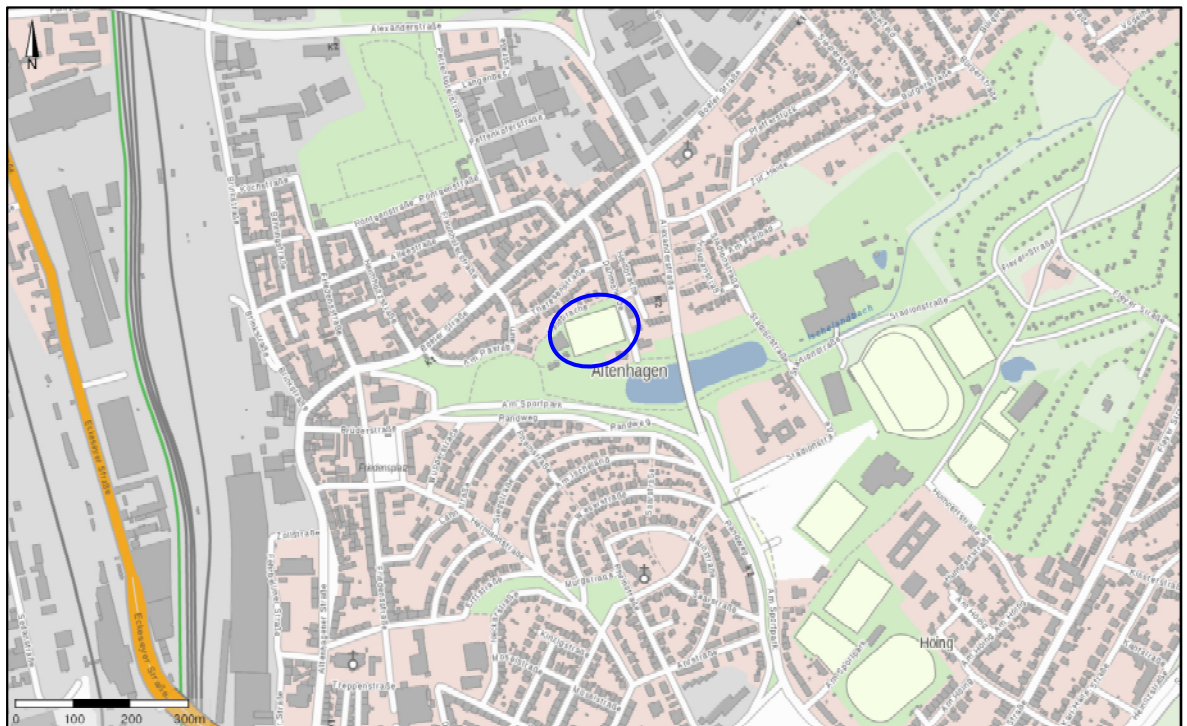


Bild 1: Web-Atlas aus dem Geodatenportal des Landes NRW (TIM-Online 2.0) [5], 2019, mit Kennzeichnung der Lage des Sportplatzes Dahmsheide (blaues Oval)

Das Gelände des Sportplatzes Dahmsheide liegt zum Ischelandteich in erhöhter Lage. Die am Sportplatz direkt umliegenden vorhandenen Wohnhäuser setzen sich vorrangig aus mehrgeschossigen Mehrfamilienhäusern zusammen, hierzu kommen Einfamilienreihenhäuser im östlichen Bereich und ein freistehendes Wohnhaus südöstlich des Sportplatzes.

Die Geräuschsituation im Bereich des Sportplatzgeländes wird vorrangig durch die Alexanderstraße bestimmt, die im Bereich des Ischelandteiches über eine Brücke geführt wird, von der eine freie Sichtverbindung zum Sportplatzgelände besteht. Hinzu kommt die südlich des Ischelandteiches verlaufende Straße Am Sportpark, die aber gegenüber der Alexanderstraße nur ein vermindertes Verkehrsaufkommen aufweist. Die nördlich verlaufende Boeler Straße wird durch die entlang dieser vorhandenen mehrgeschossigen Gebäude zum Sportplatzgelände weitestgehend abgeschirmt, so dass diese nur bedingt auf das Sportplatzgelände einwirkt, siehe hierzu auch Bild 2:



Bild 2: Luftbild aus dem Geodatenportal des Landes NRW (TIM-Online 2.0) [5], 2019, mit Kennzeichnung der Lage des Sportplatzes Dahmsheide (blaues Oval)

Die geplante Kindertagesstätte (Kita) soll im südwestlichen Bereich des Sportplatzgeländes errichtet werden und zwei Geschosse (EG, OG) erhalten. Die Kita soll städtisch betrieben werden und 6 Gruppen mit insges. 125 Kindern erhalten.

Die geplanten Wohnhäuser sollen im nördlichen Bereich des Sportplatzgeländes errichtet werden, wozu eine Fläche von rund 7.900 m² zur Verfügung steht, auf der insgesamt 10 Wohnhäuser errichtet werden sollen. Hinsichtlich der Wohnhäuser werden Einfamilienhäuser berücksichtigt.

Die Erschließung der Kindertagesstätte (Kita) und der Wohnbaufläche soll von der Straße Dahmsheide erfolgen, wozu in deren südlichen Bereich eine Stichstraße und Stellplätze angelegt werden sollen. siehe hierzu Bild 3:

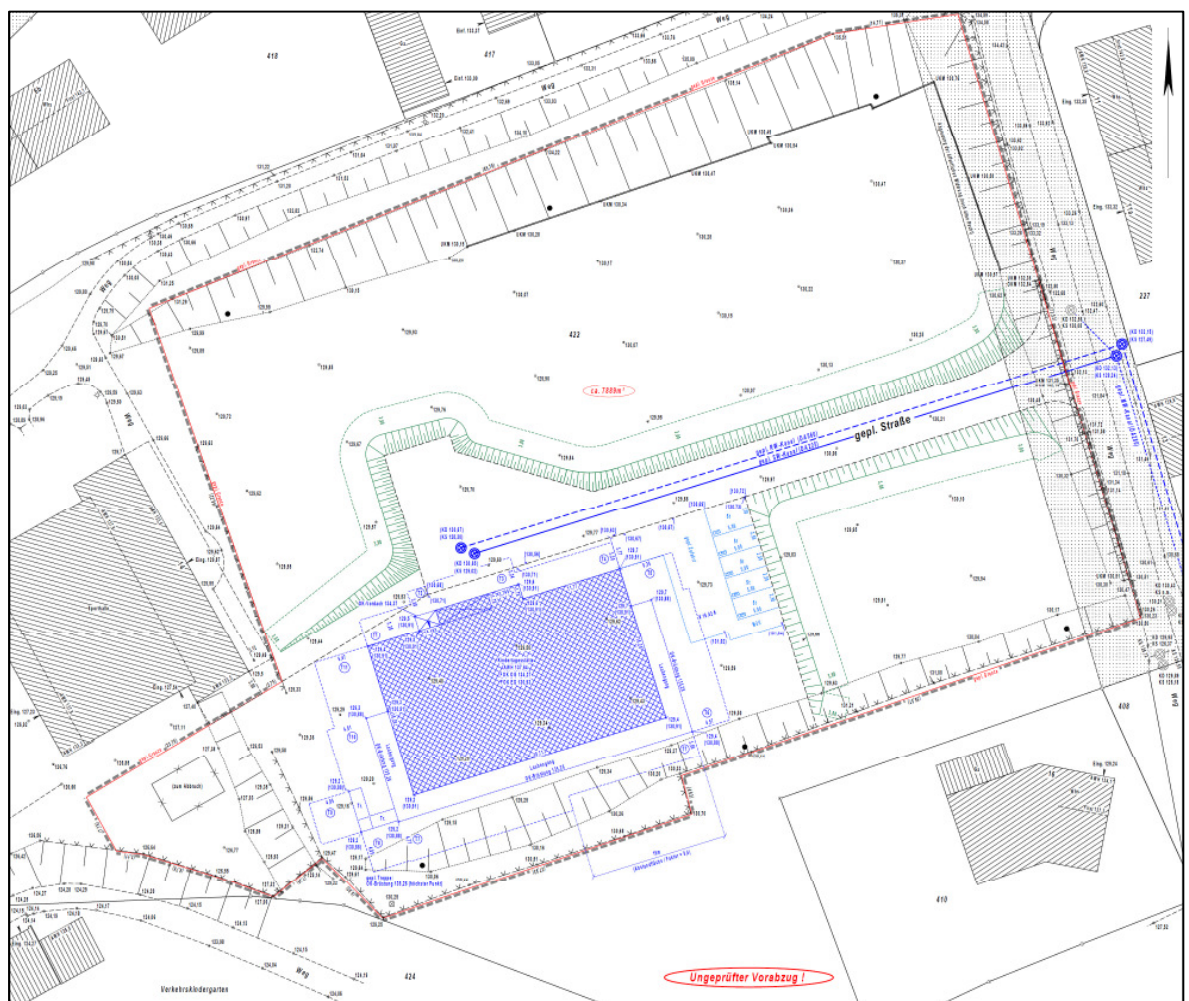


Bild 3: Amtlicher Lageplan zum Bauantrag (Vorentwurf) [1]

6. Beurteilungsverfahren

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. Traditionsveranstaltungen

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:

	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	

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

Den Schalltechnischen Orientierungswerten (SOW) sind nach DIN 18 005 in Bezug Verkehrslärm folgende Beurteilungszeiten zugeordnet:

Beurteilungszeitraum	Zeitraum	Beurteilungszeit
Tageszeitraum	00.00 bis 22.00 Uhr	$T_r = 16$ Stunden
Nachtzeitraum	22.00 bis 06.00 Uhr	$T_r = 8$ Stunden

Tab. 2: Beurteilungszeiten nach DIN 18 005 in Bezug auf Verkehrslärm

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 Lärmbelastigungen 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 Verkehrslärm zu untersuchen und zu beurteilen. Hierbei wird unterschieden zwischen der durch die geplanten Bauvorhaben (Kindertagesstätte und Wohnbebauung) im Bereich der benachbarten vorhandenen Wohnhäuser zu erwartenden Zunahme des Verkehrslärms und dem auf die geplanten Gebäude einwirkenden Verkehrslärm.

7. Untersuchungen zum Verkehrslärm

7.1 Auswahl der maßgeblichen Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte wurden fünf Aufpunkte im Bereich der benachbarten vorhandenen Wohnhäuser sowie ein Aufpunkt an der geplanten Kindertagesstätte und ein Aufpunkt im Bereich der Wohnbaufläche gewählt.

Als Gebietseinstufung wird entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hagen [6] ein "allgemeines Wohngebiet (WA)" entsprechend § 4 BauNVO [7] zu Grunde gelegt.

	Immissionsorte	Ausrichtung	Entfernungen zur Straße Dahmsheide	Gebietseinstufung
A	Whs. Boeler Straße 78	Südwestseite	ca. 4 m	allg. Wohngebiet (WA)
B	Whs. Dahmsheide 3	"	ca. 14 m	"
C	Whs. Dahmsheide 7	"	ca. 5 m	"
D	Whs. Dahmsheide 11b	"	ca. 7 m	"
E	Whs. Dahmsheide 13	"	ca. 3 m	"
F	Kindertagesstätte	Nordostseite	ca. 55 m	"
G	Wohnbaufläche	Mitte	ca. 40 m	"

Tab. 3: Immissionsorte und Festsetzung der Gebietsarten

Als Aufpunkthöhe wurde einheitlich ein Wert von $h_{\text{rel}} = 6 \text{ m}$ über Terrain gewählt, wodurch die Ober- und Dachgeschosse der benachbarten vorhandenen Wohnhäuser und die der geplanten Kindertagesstätte (Kita) und die der geplanten Wohnbebauung abgedeckt werden. In Bezug auf die geplante Kindertagesstätte und die geplante Wohnbaufläche wird dabei ergänzend berücksichtigt, dass deren Gelände um ca. 2 m angehoben werden soll.

7.2 Ausgangsdaten

Zur Ermittlung der auf den umliegenden vorhandenen Straßen vorherrschenden Verkehrsbelastungen wurde das Verkehrsberechnungsmodell [8] der Stadt Hagen herangezogen, siehe hierzu das nachfolgende Bild 4:

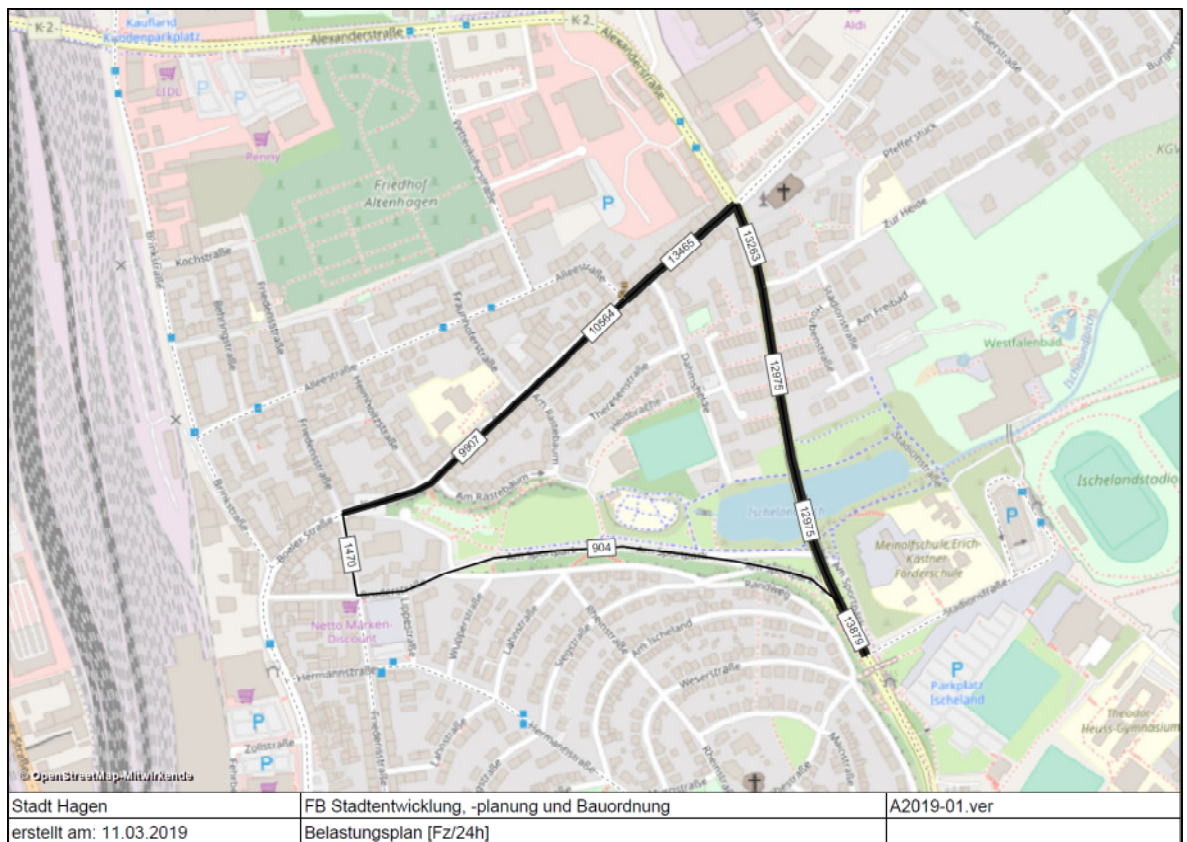


Bild 4: Auszug aus dem Verkehrsberechnungsmodell der Stadt Hagen [8]

Wie aus dem Bild entnommen werden kann, werden in dem Verkehrsberechnungsmodell nur Straßen berücksichtigt, die eine erhöhte Verkehrsbelastung aufweisen. Für die direkt im Umfeld des Sportplatzes Dahmsheide verlaufenden Straßen wurden die Verkehrsbelastungen daher auf Grundlage der bei zwei Orts-terminen [9] erfassten örtlichen Gegebenheiten und der Anzahl der vorhandenen Wohnhäuser bzw. Wohneinheiten nach den "Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) [10] ermittelt.

Zur Ermittlung der durch die geplante Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung zu erwartenden Zunahme des Verkehrsaufkommens werden ebenfalls die vorgenannten Hinweise der FGSV herangezogen, die bezüglich der geplanten Nutzungen näher erläutert werden.

Nach Abschnitt 3 der Hinweise der FGSV kann das Verkehrsaufkommen einer **Kindertageseinrichtung** anhand der Anzahl der Betreuungsplätze ermittelt werden. In Bezug auf die hier geplante Kindertageseinrichtung wird davon ausgegangen, dass 50 % der Kinder mit einem Pkw (MIV) gebracht und auch wieder abgeholt werden. Dieser Wert liegt im oberen Bereich der Angaben der Hinweise der FGSV und kann auf Grund des direkten Umfeldes, das durch Wohnhäuser geprägt wird und in dem mehrere Buslinien verkehren, als gesichert eingestuft werden.

Unter Berücksichtigung der Anzahl der Betreuungsplätze von 125 und dass die Kinder jeweils gebracht und abgeholt werden, welches insgesamt mit jeweils vier Fahrten verbunden ist, entstehen durch das Bringen und Abholen der Kinder insgesamt $125 \times 0,50 \times 4 = 250$ Wege bzw. Pkw-Fahrten (MIV) pro Öffnungstag.

Hinzu kommen ca. 20 Wege für die Mitarbeiter, die ebenfalls als Pkw-Fahrten (MIV) berücksichtigt werden.

Bei **Wohnbebauungen** kann nach Abschnitt 3. der Hinweise der FGSV das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus der Anzahl der geplanten Wohneinheiten (WE) ermittelt werden. Bei dem Verfahren wird jeder Wohneinheit eine Einwohneranzahl (N) zugeordnet. Als Anzahl der Wohneinheiten wird nachfolgend die Anzahl der Einfamilienhausgrundstücke von 10 zu Grunde gelegt, $WE = 10$.

Bei bekannter Anzahl der Wohneinheiten ist ohne genauere Kenntnis der Wohnungsgrößen von einer durchschnittlichen Wohnungsbelegungsziffer von $N = 2,2$ Personen pro Wohnung auszugehen. In neuen Wohngebieten kann die durchschnittliche Wohnungsbelegungsziffer bei $N = 3$ Personen liegen.

In Gebieten mit hohem Anteil junger Familien oder hohem Ausländeranteil sind auch deutlich höhere Werte möglich. Auf Grund der Größe der hier geplanten Einfamilienhausgrundstücke wird unter Berücksichtigung "junger Familien" ein Ausgangswert von $N = 4,0$ Einwohner/WE zu Grunde gelegt. Daraus ergibt sich für die 10 geplanten Einfamilienhausgrundstücke bzw. für die darauf geplanten Einfamilienhäuser eine Anzahl von Einwohnern von $10 \times 4 = 40$.

Im nächsten Schritt ist den Einwohnern eine Wegehäufigkeit zuzuordnen, diese variiert bei neueren Wohngebieten zwischen 3,5 - 4,0 Wegen pro Einwohner und Werktag. Auch diesbezüglich wird der oberste Wert von 4,0 gewählt. Die Wegehäufigkeit beinhaltet dabei die Wege an Werktagen aller Einwohner, d.h. inkl. Kinder und immobile Personen. Unter Berücksichtigung der Anzahl der Einwohner ergibt sich daraus eine Wegehäufigkeit von $40 \times 4 = 160$ Wege/Werktag.

In der Wegehäufigkeit sind auch Bewegungen enthalten, deren Quell- und Zielort nicht innerhalb des Plangebietes liegen und somit nicht zur Verkehrsbelastung auf der geplanten Erschließungsstraße beitragen. Der Anteil dieser Bewegungen liegt bei 10 bis 15 % und führt zu einer entsprechenden Minderung des Verkehrsaufkommens auf der Erschließungsstraße. Zur gesicherten Ermittlung der hier zu erwartenden Verkehrsbelastung wird dies nicht berücksichtigt.

Der Verkehr, der nicht von den Bewohnern des Wohngebiets, sondern von Besuchern und dem Wirtschaftsverkehr erzeugt wird, ist in Wohngebieten von untergeordneter Bedeutung. Der Besucherverkehr beträgt nach den Hinweisen lediglich ca. 5 % der gesamten Anzahl der Bewegungen der Einwohner und ist dem Quell- und Zielverkehr zuzurechnen.

Die Wegehäufigkeit erhöht sich dadurch auf $160 \times 1,05 = 168$ Wege/Werktag.

Hinsichtlich der Wegehäufigkeit ist zwischen den Wegstrecken, die zu Fuß, per Rad und dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), und denen, die mittels eines eigenen Pkw (MIV, motorisierter Individualverkehr) erfolgen, zu unterscheiden. Bezogen auf die geplante Erschließungsstraße sind dabei nur die des MIV zu berücksichtigen. Der Anteil des MIV-Verkehrs ist dabei abhängig von der Lage des Plangebiets und der Anbindung an das öffentliche Nahverkehrssystem

(ÖPNV). Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei einer Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeindebedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30 % aller Wege.

Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeindebedarfseinrichtungen und nicht attraktiver ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70 %. Auf Grund des Umfeldes, welches durch Wohnhäuser geprägt wird, und der an der Boeler Straße und an der Alexanderstraße verlaufenden Buslinien wird ein mittlerer Wert von 50 % zu Grunde gelegt, wodurch sich ein Wert von $168 \times 0,5 = 84$ MIV-Wege/Werktag für die Einwohner ergibt.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Pkw unterschiedliche Besetzungsdichten aufweisen, wodurch die Anzahl der Pkw-Fahrten von der Anzahl der MIV-Wege, die sich auf die Einwohner beziehen, abweichen. Als Besetzungsdichte werden diesbezüglich in den Hinweisen Werte von 1,2 bis 1,4 aufgeführt.

Zur Berechnung wird der unterste Wert von 1,2 herangezogen, welches den ungünstigsten Fall darstellt. Die Anzahl der Pkw-Fahrten der Einwohner ergibt sich daraus zu $84 / 1,2 = 70$ Fahrten pro Werktag.

Abschließend ist noch der auf die Bewohner bezogene Wirtschaftsverkehr durch Lieferfahrzeuge sowie Versorgungs- und Entsorgungsfahrzeuge (Müllabfuhr) zu berücksichtigen, wozu ein Zuschlag von 10 % auf die Fahrten der Einwohner addiert wird. Hieraus ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 7 Fahrten, die zur Hälfte als Lkw berücksichtigt werden.

Zusammenfassend entspricht dies in Bezug auf die geplante Wohnbebauung 77 Fahrzeugen pro Werktag mit einem Lkw-Anteil von 5 % im Tageszeitraum, der sich durch das Verkehrsaufkommen der Kindertagesstätte, welches durch Pkw bestimmt wird, auf kleiner 3 % absenkt. Für den Nachtzeitraum kann, da es sich um eine reine Anliegerstraße handelt, von einem Lkw-Anteil von 1 % ausgegangen werden.

Zur Berechnung der Verkehrsräusche werden für die Erschließungsstraße somit folgende Werte zu Grunde gelegt, die als Summe aufgerundet werden:

Nutzung	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- Kindergarten Bring- und Holfahrten	DTV = 250 Kfz/24h
- Kindergarten Fahrten Mitarbeiter	DTV = 20 Kfz/24h
- Wohnbaufläche	DTV = 77 Kfz/24h
- Gesamt (aufgerundet)	DTV = 350 Kfz/24h

Bei der Ermittlung der Ausgangswerte wurde nicht berücksichtigt, dass sich die Werte jeweils auf Werktage beziehen. Da z.B. Kindergärten an Wochenenden i.d.R. nicht geöffnet sind, müsste das Verkehrsaufkommen des Kindergartens noch auf sieben Wochentage umgerechnet werden, welches zu einer Minderung der Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke (DTV) führt, die für alle Tage eines Jahres gilt. Dies wird zur gesicherten Bewertung außer Acht gelassen.

Für die im Umfeld des Sportplatzes Dahmsheide verlaufenden Straßen wurden die Verkehrsbelastungen in gleicher Weise wie für die geplante Wohnbebauung nach den Hinweisen der FGSV ermittelt. Entgegen der geplanten Wohnbebauung wurden dabei aber hinsichtlich der Einwohneranzahl je Wohneinheit und der Wegehäufigkeiten nicht die Höchstwerte, sondern die Mittelwerte zu Grunde gelegt.

Hinsichtlich des zusätzlichen Verkehrs wurde berücksichtigt, dass dieser vorrangig über die Straße Dahmsheide abgewickelt wird. Hierbei wurde die Straße Dahmsheide in mehrere Abschnitte unterteilt, da diese in Richtung Norden bzw. in Richtung der Boeler Straße den Verkehr der anschließenden Straßen aufnimmt.

Für die Boeler Straße und die Alexanderstraße wurde entsprechend des Verkehrsberechnungsmodells einheitlich eine tägliche Verkehrsbelastung von rund 13.000 Kfz/24 h berücksichtigt. Der Einfluss der geplanten Nutzungen ist dabei von untergeordneter Bedeutung bzw. nicht relevant.

Zusammenfassend werden folgende Verkehrsbelastungen berücksichtigt:

Straße	Bereich	Verkehrsbelastung (DTV)		
		Ist	Zunahme	Prognose
Alexanderstraße	durchgehend	13.000	n.r.	13.000
Boeler Straße	durchgehend	13.000	175	13.175
Am Sportpark	durchgehend	1.000	keine	1.000
Dahmsheide Abschnitt 1	Boeler Straße / Theresenstraße	600	200	900
Dahmsheide Abschnitt 2	Theresenstraße / Heidbrache	300	250	650
Dahmsheide Abschnitt 3	Heidbrache / geplante Stichstraße	100	250	450
Dahmsheide Abschnitt 4	südlich der geplanten Stichstraße	70	keine	70
Heidbrache	Abzweig von der Dahmsheide	100	keine	100
Heidbrache	Querverlauf / beidseitig	50	keine	50
Theresenstraße	Dahmsheide / Am Rastebaum	400	50	450
Am Rastebaum	Boeler Straße / Theresenstraße	600	50	650
Am Rastebaum	südlich Theresenstraße	300	keine	300
Stichstraße (Planung)	westlich Dahmsheide		350	350

Tab. 4: Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärken (DTV) in Kfz/24 h, n.r.: nicht relevant

Die Faktoren zur Aufteilung in die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken M werden, da keine detaillierten Untersuchungen vorliegen, entsprechend Tabelle 3 der RLS-90 berücksichtigt. Die berücksichtigten Lkw-Anteile (p), die zulässigen Geschwindigkeiten (v_{zul}) und die berücksichtigten Straßenoberflächen können den **Anlagen 1.1 bis 1.5** entnommen werden.

7.3 Immissions- und Beurteilungspegel

Zur Berechnung wurden das Plangebiet sowie die umliegenden Straßen und Gebäude in ein digitales Gelände- und Berechnungsmodell [13] übertragen. Als Grundlage dazu dienten der Lageplan zum Bauantrag [1] sowie die Amtliche Basiskarte (ABK) in Verbindung mit dem digitalen Geländemodell (DGM1) [11]

Die Berechnungen erfolgen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) und unter Berücksichtigung der örtlichen Topografie.

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 7.2 aufgeführten Ausgangswerte ergeben sich im Bereich der Immissionsorte folgende Beurteilungspegel L_r , die miteinander in Relation gesetzt und mit den nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 für allgemeine Wohngebiete (WA) vorgegebenen Schalltechnischen Orientierungswerten (SOW) verglichen werden:

Immissionsorte		Zeit- raum	Beurteilungspegel L_r in dB(A)				SOW dB(A)
			Ist-Situation	Zunahme	Prognose	aufgerundet	
A	Whs. Boeler Straße 78	tags	66,1	0,2	66,3	67	55
		nachts	56,0	0,2	56,2	57	45
B	Whs. Dahmsheide 3	tags	57,3	0,4	57,7	58	55
		nachts	47,4	0,5	47,9	48	45
C	Whs. Dahmsheide 7	tags	53,3	1,8	55,1	56	55
		nachts	44,1	2,1	46,2	47	45
D	Whs. Dahmsheide 11b	tags	48,8	3,7	52,5	53	55
		nachts	39,5	5,6	45,1	46	45
E	Whs. Dahmsheide 13	tags	49,2	2,3	51,5	52	55
		nachts	39,9	5,6	45,5	46	45
F	Kindertagesstätte	tags			54,3	55	55
		nachts			47,5	48	45
G	Wohnbaufläche	tags			53,9	54	55
		nachts			47,7	48	45

Tab. 5: Beurteilungspegel L_r und Vergleich mit den Schalltechnischen Orientierungswerten (SOW)

Siehe die **Anlage 2.0** Übersicht der Beurteilungspegel
Anlagen 2.1 bis 2.6 Detail-Berechnungsblätter
Anlage 5 Immissionsraster Verkehrslärm

7.4 Textliche Bewertung

Wie aus der Auflistung unter Ziffer 7.3 hervorgeht, werden im Bereich der Wohnhäuser im Nahbereich zur Boeler Straße, Immissionsorte A) und B), die nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 für allgemeine Wohngebiete (WA) geltenden Schalltechnischen Orientierungswerte z.Z. deutlich überschritten. Die Überschreitungen basieren dabei auf der vorhandenen hohen Verkehrsbelastung der Boeler Straße. Der Einfluss der geplanten Kindertagesstätte (Kita) und der geplanten Wohnbebauung ist hier von untergeordneter Bedeutung, was auch aus den aufgeführten Pegelerhöhungen hervorgeht.

Im Bereich der weiteren Wohnhäuser entlang der Straße Dahmsheide, Immissionsorte C) bis E), nimmt der Einfluss der geplanten Bauvorhaben dagegen zu, welches aus den erhöhten Pegelzunahmen entnommen werden kann. Die geltenden Schalltechnischen Orientierungswerte werden hier im Tageszeitraum teilweise um 1 dB(A) und im Nachtzeitraum um 1 bis 2 dB(A) überschritten, welches als nicht maßgeblich eingestuft werden kann. Diese Einstufung basiert darauf, dass bei der Ermittlung der Ausgangsdaten nicht weiter berücksichtigt wurde, dass das durch die geplante Kindertagesstätte zu erwartende Verkehrsaufkommen sich vorrangig bis ausschließlich auf den Tageszeitraum begrenzt, so dass bezogen auf den Nachtzeitraum geringere Verkehrslärmpegel zu erwarten sind. Weiterhin wurde nicht berücksichtigt, dass auch durch den Sportplatz Dahmsheide bereits eine Verkehrsbelastung vorlag, wodurch die Verkehrszunahme relativiert wird.

Im Bereich der geplanten Kindertagesstätte, Immissionsort F), wird der hinsichtlich der Nutzung maßgebliche für den Tageszeitraum geltende Schalltechnische Orientierungswert eingehalten. Dies gilt auch für den Bereich der geplanten Wohnbebauung, Immissionsort G). Der für den Nachtzeitraum geltende Schalltechnische Orientierungswert wird dagegen um 3 dB(A) überschritten, welches als nicht maßgeblich eingestuft werden kann. Unabhängig davon sollten in Bezug auf den Nachtzeitraum Schallschutzmaßnahmen eingeplant werden, die unter der nachfolgenden Ziffer beschrieben werden.

8. Lärmschutzmaßnahmen

8.1 Vorbemerkungen

In Bezug auf den Verkehrslärm werden als Lärmschutzmaßnahmen auf Grund der Lage der geplanten Wohnhäuser in einer zur Alexanderstraße erhöhten Lage vorrangig passive Lärmschutzmaßnahmen untersucht.

Darüberhinausgehende aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. die Errichtung von Lärmschutzwänden auf der Brücke der Alexanderstraße werden auf Grund der für einen wirksamen Schutz erforderlichen Wandhöhen von $h_{\text{rel}} \geq 3 \text{ m}$ und den damit verbundenen Kosten nicht berücksichtigt.

Die Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen im Plangebiet selbst, kommt nicht zum Tragen, da hierfür keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen und sich diese nicht in das vorhandene Straßenbild einfügen würden. Darüber hinaus müsste z.B. eine im Plangebiet errichtete Lärmschutzwand im Bereich der Zufahrten zu den Grundstücken unterbrochen werden, wodurch die Wirksamkeit stark eingeschränkt wird.

Die Ermittlung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgt nach dem Verfahren der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe 2018.

8.2 Verfahren der DIN 4109

Zum Schutz gegen Außenlärm werden in der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" als Schallschutzmaßnahmen die für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Gebäuden, bzw. Räumen, erforderlichen Schalldämm-Maße (Luftschalldämmung) vorgegeben. Da sich die Schalldämm-Maße auf die Gebäude beziehen und nicht auf die aktiven Lärmemittanten (z.B. Straßen und Schienenweg), werden diese als passive Schallschutzmaßnahmen bezeichnet.

Passive Lärmschutzmaßnahmen haben das Ziel, wenn die geltenden Schutzwerte im Außenbereich nicht eingehalten werden können, zumindest die schutzbedürftigen Innenbereiche der Gebäude gegen erhebliche Belästigungen durch von außen eindringenden Lärm zu schützen. Hierzu sollen vor allem Beeinträchtigungen der Kommunikation und des Schlafs vermieden werden. Zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen zählen vorrangig Schallschutzfenster und andere die Schalldämmung der Außenhülle der Gebäude betreffende Maßnahmen.

Die passiven Lärmschutzmaßnahmen begrenzen sich dabei auf schutzbedürftige und zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmte Räume nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau". Hierzu zählen z.B. Wohn-, Schlafzimmer sowie Unterrichtsräume und Büros.

Nebenräume, die nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wie z.B. Flure, Bäder, Treppenhäuser, gelten nicht als schutzbedürftig.

Bezogen auf Verkehrslärmbelastungen gelten für die Innenbereiche von schutzbedürftigen Räumen folgende einzuhaltende Mittelwerte (äquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq}):

- tags (ungestörte Kommunikation) $L_{Aeq} \leq 30 - 35 \text{ dB(A)}$
- nachts (ungestörter Schlaf) $L_{Aeq} \leq 25 - 30 \text{ dB(A)}$.

Die Anforderungen sind dabei so bemessen, dass der äquivalente Dauerschallpegel für Straßenverkehrslärm im Tageszeitraum in schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnungen einen Wert von $L_{Aeq} \leq 35 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Sofern der einwirkende Straßenverkehrslärmpegel im Nachtzeitraum um 10 dB(A) absinkt, wird dann auch der Wert für den Nachtzeitraum von $L_{Aeq} \leq 25$ dB(A) eingehalten. Da dies im vorliegenden Fall nicht zutrifft, ist bezogen auf den Nachtzeitraum eine weitergehende Betrachtung erforderlich.

Die DIN 4109-18 aus dem Jahre 2018 führt im Teil 2 unter den Nummern 4.4.5.2 Straßenverkehr und 4.4.5.3 Schienenverkehr aber folgendes auf:

"Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A)."

Dies wird im vorliegenden Gutachten durch einen allgemeinen Korrekturwert von $K = 4$ dB(A) berücksichtigt.

Weiterhin wird nach DIN 4109 zwischen Lärmpegelbereichen unterschieden, denen bestimmte maßgebliche Außenlärmpegel L_a zugeordnet sind.

Die Lärmpegelbereiche für Verkehrsräusche ergeben sich aus den Tages-Beurteilungspegeln zuzüglich eines Zuschlages von 3 dB(A), $L_a = L_{r,T} + 3$ dB(A).

Durch den Zuschlag wird berücksichtigt, dass die Dämmwirkung der Außenbauteile gegenüber Linienschallquellen (Straßen und Schienenwege) geringer ausfällt als bei Messungen in Prüfräumen mit diffusem Schallfeld.

In Bezug auf Gewerbelärm wird der je nach Gebietsart im Tageszeitraum geltende Immissionsrichtwert (IRW) als maßgeblicher Außenlärmpegel L_a eingesetzt, wobei nach der neuen DIN 4109-18 ebenfalls ein Zuschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen ist. Da sich im Umfeld der geplanten Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung keine Gewerbebetriebe befinden, wird diesbezüglich kein Außenlärmpegel berücksichtigt.

Den Lärmpegelbereichen sind wiederum erforderliche Schalldämm-Maße zugeordnet, die als resultierende Werte $\text{erf.}R'_{w,\text{res}}$ für die gesamte Außenfläche der schutzbedürftigen Räume gelten. Die gesamte Außenfläche der Räume setzt sich dabei aus den Anteilen der Wände, Dächer, Fenster, Außentüren, Rollladenkästen und ggf. Lüftungseinrichtungen zusammen.

Den maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a sind dabei folgende Lärmpegelbereiche (LPB) und erforderliche resultierende Schalldämm-Maße $\text{erf.}R'_{w,\text{res}}$ zugeordnet:

Lärmpegelbereich LPB	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenhülle	
		Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume	Bürräume
Lärmpegelbereich I	55 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich II	60 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich III	65 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 35 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich IV	70 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 40 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 35 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich V	75 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 45 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 40 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich VI	80 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 50 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 45 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich VII	> 80 dB(A)	Die Anforderungen sind auf Grund der örtlichen Situation festzulegen	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 50 \text{ dB}$

Tab. 6: Lärmpegelbereiche, maßgebliche Außenlärmpegel und erforderliche Schalldämm-Maße der Außenhülle von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" bezogen auf allgemeine Straßenverkehrslärm im Tageszeitraum von 06-22 Uhr

Die DIN 4109-18 enthält neben der stufigen Einteilung der Lärmpegelbereiche ein gleitendes Berechnungsverfahren, bei dem die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße auf Basis der konkreten Außenlärmpegel und einem Korrekturwert für die Raumart ermittelt werden, $\text{erf.}R'_w = L_a - K_{\text{Raumart}}$.

Sofern aber ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, wird nach Tabelle 7 der DIN 4109-18 die voran aufgeführte Einteilung in 5 dB(A)-Stufen verwendet.

8.3 Lärmpegelbereiche und resultierende Schalldämm-Maße

Im Plangebiet ergeben sich auf Grund der ermittelten Verkehrslärmpegel sowie der zu berücksichtigenden Korrekturen und Zuschläge folgende maßgebliche Außenlärmpegel $L_{a,ges}$ und Lärmpegelbereiche LPB:

Immissionsorte (Wohnhäuser)	Straße $L_{r,T}$ dB(A)	Gewerbe IRW-T dB dB(A)	Gesamt- Belastung $L_{r,T,ges}^*$ dB(A)	Zuschlag Differenz Tag/Nacht dB(A)	Zuschlag Mess- verfahren dB(A)	Außen- lärmpegel $L_{a,ges}$ dB(A)	Lärm- pegel- bereich LPB
F) gepl. Kindertagesstätte	55	--	55	4	3	62	III
G) gepl. Wohnbebauung	54	--	54	4	3	61	III

Tab. 7: Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche

Siehe hierzu die **Anlage 6**, Immissionsraster Außenlärmpegel.

Die Auflistung zeigt, dass im Bereich des Plangebiets der Lärmpegelbereich III vorliegt. Für den Lärmpegelbereich III sind bezogen auf Wohnhäuser mit einen erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß von $erf.R'_{w,res} \geq 35$ dB bei einer üblichen massiven Bauweise und Fenstern mit Mehrscheiben-Isolierverglasung keine besonderen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile verbunden.

Für reine Wohnräume sowie Büro- und Unterrichtsräume ist der Zuschlag für die erhöhten Nachtwerte nicht zu berücksichtigen. Dementsprechend gelten für reine Wohnräume sowie Büro- und Unterrichtsräume um 4 dB(A) geringere Anforderungen.

8.4 Hinweise auf Lüftungseinrichtungen

In Bezug auf die "passiven" Lärmschutzmaßnahmen ist darauf hinzuweisen, dass sich der erforderliche Schallschutz zum einen nur bei geschlossenen Fenstern einstellt aber zum anderen für eine ausreichende Be- und Entlüftung von Wohn- und Schlafräumen sowie Unterrichtsräumen und Büros zu sorgen ist.

Für reine Wohnräume, Unterrichtsräume und Büros kann die Be- und Entlüftung dabei über "Stoßlüftung" erreicht werden.

Da aber auch im Nachtzeitraum z.T. Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerte vorliegen, ist insbesondere für Schlafräume (Schlafzimmer und Kinderzimmer) der Einbau von Fenstern mit integrierten und schallgedämpften Lüftungseinrichtungen oder speziellen Lüftungselementen zu empfehlen.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die resultierende Schalldämmung der Außenflächen nicht durch die Lüftungseinrichtungen gemindert wird.

Die Empfehlung von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ergibt sich auch aus der Anmerkung nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005, Teil 1, Abschnitt 1.1, da der dort aufgeführte Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum von 45 dB(A) hier teilweise überschritten wird:

"Bei Beurteilungspegeln über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich."

8.5 Empfehlungen zur Festsetzung in einem Bebauungsplan

Für eine Übernahme der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen in einen ggf. aufzustellenden Bebauungsplan eignen sich z.B. folgende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:

1. Festsetzung

Zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und von Büros sind die im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" zu berücksichtigen, einschließlich der sich daraus ergebenden Anforderungen an die resultierende Schalldämmung ($\text{erf.}R'_{w,\text{res}}$) der gesamten Außenhülle der Aufenthaltsräume und Büroräume bestehend aus Wänden, Dächern, Fenstern, Rollladenkästen und Lüftungseinrichtungen usw.

	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenhülle	
		Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume	Büroräume
Lärmpegelbereich I	- 55 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich II	56 - 60 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich III	61 - 65 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 35 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 30 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich IV	66 - 70 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 40 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 35 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich V	71 - 75 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 45 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 40 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich VI	76 - 80 dB(A)	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 50 \text{ dB}$	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 45 \text{ dB}$
Lärmpegelbereich VII	> 80 dB(A)	Die Anforderungen sind auf Grund der örtlichen Situation festzulegen	$\text{erf.}R'_{w,\text{res}} \geq 50 \text{ dB}$

2. Festsetzung

In Aufenthaltsräumen, die dem Nachtschlaf dienen (Schlaf-, Kinderzimmer usw.), sind in den als Lärmpegelbereiche III gekennzeichneten Flächen Schallschutzfenster mit integrierten schallgedämpften Lüftungseinrichtungen oder fensterunabhängige schallgedämpfte Lüftungselemente vorzusehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß unter Berücksichtigung der Lüftungseinrichtungen nicht unterschritten wird.

3. Festsetzung

Für Aufenthaltsräume, die nicht dem Nachtschlaf dienen (z.B. Wohnzimmer und Wohndielen, Büroräume), gelten um 4 dB(A) geringere Anforderungen.

4. Festsetzung

Von den festgesetzten resultierenden Schalldämm-Maßen kann abgewichen werden, wenn auf Grund der Gebäudeausrichtung und Abschirmwirkung nachgewiesen werden kann, dass sich geringere Anforderungen ergeben.

9. Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Im vorliegenden Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten wurde untersucht, wie sich eine auf dem Gelände des Sportplatzes Dahmsheide in Hagen, Stadtteil Altenhagen, geplante Kindertagesstätte und eine geplante Wohnbebauung auf den Verkehrslärm im Bereich benachbarter vorhandener Wohnhäuser auswirkt.

Weiterhin wurde untersucht, welcher Verkehrslärm auf die geplante Kindertagesstätte und die geplante Wohnbebauung einwirkt.

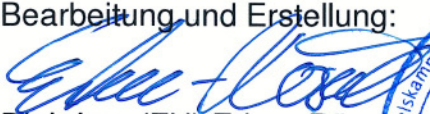
Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch die Nutzung der geplanten Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung sich zwar eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrslärmpegel ergibt, diese aber zu keiner maßgeblichen Überschreitung der nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" geltenden Schalltechnischen Orientierungswerte führt.

Im Bereich der geplanten Kindertagesstätte und der geplanten Wohnbebauung werden die zur Beurteilung herangezogenen und für allgemeine Wohngebiete (WA) geltenden Schalltechnischen Orientierungswerte im Tageszeitraum eingehalten. In Bezug auf den Nachtzeitraum ergeben sich dagegen Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerte. Auf Grund der Überschreitungen wurden für die geplanten Gebäude Schallschutzmaßnahmen angegeben, die sich vorrangig auf Räume begrenzen, die dem Nachtschlaf dienen, z.B. Schlafzimmer.

Sofern das Bauvorhaben in ein Bebauungsplanverfahren übergehen soll, wurden mögliche Festsetzungen zum Schutz gegen Außenlärm aufgeführt.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Bearbeitung und Erstellung:


Dipl.-Ing. (FH) Erbau-Röschel

ö.b.u.v. SV der IHK zu Dortmund
für Raum- und Bauakustik
und Schallimmissionsschutz
staatl.a.SV n. SV-VO BauO NW



Beurteilungsgrundlagen

- [1] Amtlicher Lageplan zur Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Wohnbebauung
M 1:250, Aktenzeichen 18128 im Stand vom 18.11.2018 (Vorabzug)
Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure Nietsche Kösters, Hagen
- [2] DIN 18 005, Ausgabe 07.2002
"Schallschutz im Städtebau" mit Beiblatt 1, Ausgabe 1987
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS 90)
- [4] DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Ausgabe 01.2018, Teile 1 und 2
- [5] Web-Atlas und Luftbild aus dem Geodatenportal des Landes NRW (Tim-Online), 2018
- [6] Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hagen, Stand 2019
- [7] Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der jeweils gültigen Fassung
- [8] Verkehrsberechnungsmodell der Stadt Hagen, Stand 03.2019
- [9] Ortsbesichtigungen mit Erfassung der örtlichen Gegebenheiten
am 05.03.2019 und am 06.06.2019
- [10] "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen", 2006
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln
- [11] Amtliche Basiskarte (ABK) u. Digitale Geländemodelle (DGM1), Bezirksregierung Köln, 2019
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdate.de/dll-de/by-2-0)
- [12] Lärm-Immissionsprogramm "IMMI" der Firma Wölfel, Version 2017

Anlagenverzeichnis

Anlagen 1.1 bis 1.5	Berechnungsblätter	Geräuschemissionen
Anlagen 2.0 bis 2.6	Berechnungsblätter	Geräuschimmissionen
Anlage 3	Übersichtsplan	M 1:2000, Blattformat DIN A3
Anlage 4	Lageplan	M 1:1000, Blattformat DIN A3
Anlage 5	Verkehrslärmraster	M 1:1000, Blattformat DIN A3
Anlage 6	Maßgebliche Außenlärmpegel	M 1:1000, Blattformat DIN A3

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	1.1	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Straße /RLS-90 (14)								Ausgangsdaten		Straßen Ist	
STRb001	Bezeichnung		Alexanderstraße			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		46			Steigung max. % (aus z-Koord.)		4,6			
	Länge /m		785,50			d/m(Emissionslinie)		1,9			
	Länge /m (2D)		785,17			DTV in Kfz/Tag		13000,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	780,0	10,0	50,0	50,0	68,8	64,7			
	Nacht	0,0	143,0	3,0	50,0	50,0	59,8	54,5			
STRb002	Bezeichnung		Boeler Straße			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		39			Steigung max. % (aus z-Koord.)		9,9			
	Länge /m		689,13			d/m(Emissionslinie)		1,9			
	Länge /m (2D)		688,27			DTV in Kfz/Tag		13000,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	780,0	10,0	50,0	50,0	68,2	64,7			
	Nacht	0,0	143,0	3,0	50,0	50,0	59,8	54,5			
STRb003	Bezeichnung		Am Sportpark (2-spurig)			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		22			Steigung max. % (aus z-Koord.)		4,5			
	Länge /m		342,98			d/m(Emissionslinie)		1,6			
	Länge /m (2D)		342,80			DTV in Kfz/Tag		1000,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	60,0	3,0	30,0	30,0	56,0	48,3			
	Nacht	0,0	11,0	3,0	30,0	30,0	48,7	40,9			
STRb004	Bezeichnung		Am Sportpark (Süd)			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		15			Steigung max. % (aus z-Koord.)		6,8			
	Länge /m		188,16			d/m(Emissionslinie)		0,0			
	Länge /m (2D)		187,90			DTV in Kfz/Tag		500,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	30,0	3,0	50,0	50,0	53,0	47,7			
	Nacht	0,0	5,5	3,0	50,0	50,0	45,7	40,3			
STRb005	Bezeichnung		Am Sportpark (Nord)			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		19			Steigung max. % (aus z-Koord.)		7,8			
	Länge /m		240,27			d/m(Emissionslinie)		0,0			
	Länge /m (2D)		240,02			DTV in Kfz/Tag		500,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	30,0	3,0	50,0	50,0	53,0	47,7			
	Nacht	0,0	5,5	3,0	50,0	50,0	45,7	40,3			
STRb006	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 1			Wirkradius /m		99999,0			
	Gruppe		Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,0			
	Knotenzahl		15			Steigung max. % (aus z-Koord.)		6,6			
	Länge /m		94,19			d/m(Emissionslinie)		1,5			
	Länge /m (2D)		94,14			DTV in Kfz/Tag		600,0			
	Fläche /m²		---			Straßengattung		Gemeindestraße			
						Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	36,0	3,0	30,0	30,0	53,8	46,1			
	Nacht	0,0	6,6	1,0	30,0	30,0	45,8	37,5			

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	1.2	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

STRb007	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 2		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-5,0	
	Länge /m		66,50		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		66,43		DTV in Kfz/Tag		300,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	18,0	3,0	30,0	30,0	50,8	43,1
Nacht	0,0	3,3	1,0	30,0	30,0	42,8	34,5	
STRb008	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 3		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-6,3	
	Länge /m		47,93		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		47,86		DTV in Kfz/Tag		100,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	6,0	3,0	30,0	30,0	46,0	38,3
Nacht	0,0	1,1	1,0	30,0	30,0	38,1	29,7	
STRb009	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 4		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		7		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-7,3	
	Länge /m		50,43		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		50,33		DTV in Kfz/Tag		70,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	4,20	3,0	30,0	30,0	44,5	36,7
Nacht	0,0	0,8	1,0	30,0	30,0	36,5	28,2	
STRb010	Bezeichnung		Heidbrache (Zufahrt)		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		3,2	
	Länge /m		31,67		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		31,67		DTV in Kfz/Tag		100,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	6,0	3,0	30,0	30,0	46,0	38,3
Nacht	0,0	1,1	1,0	30,0	30,0	38,1	29,7	
STRb011	Bezeichnung		Heidbrache		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		17		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-5,1	
	Länge /m		108,41		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		108,33		DTV in Kfz/Tag		50,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	3,0	3,0	30,0	30,0	43,0	35,3
Nacht	0,0	0,6	1,0	30,0	30,0	35,1	26,7	
STRb012	Bezeichnung		Theresenstraße		Wirkradius /m		99999,0	
	Gruppe		Straßen Ist		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0	
	Knotenzahl		30		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-8,6	
	Länge /m		196,35		d/m(Emissionslinie)		1,5	
	Länge /m (2D)		196,05		DTV in Kfz/Tag		400,0	
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	
	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	24,0	3,0	30,0	30,0	52,1	44,3
Nacht	0,0	4,4	1,0	30,0	30,0	44,1	35,7	

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	1.3	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

STRb013	Bezeichnung	Am Rastebaum (Nord)			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	10			Steigung max. % (aus z-Koord.)	-7,6		
	Länge /m	71,09			d/m(Emissionslinie)	1,5		
	Länge /m (2D)	70,95			DTV in Kfz/Tag	600,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	36,0	3,0	30,0	30,0	53,8	46,1
	Nacht	0,0	6,6	1,0	30,0	30,0	45,8	37,5
STRb014	Bezeichnung	Am Rastebaum (Süd)			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Ist			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	25			Steigung max. % (aus z-Koord.)	-7,2		
	Länge /m	209,30			d/m(Emissionslinie)	1,5		
	Länge /m (2D)	209,15			DTV in Kfz/Tag	300,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	18,0	3,0	30,0	30,0	50,8	43,1
	Nacht	0,0	3,30	1,0	30,0	30,0	42,8	34,5

Straße /RLS-90 (15)						Ausgangsdaten Straßen Prognose		
STRb015	Bezeichnung	Alexanderstraße			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	46			Steigung max. % (aus z-Koord.)	4,6		
	Länge /m	785,50			d/m(Emissionslinie)	1,9		
	Länge /m (2D)	785,17			DTV in Kfz/Tag	13000,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	780,0	10,0	50,0	50,0	68,8	64,7
	Nacht	0,0	143,0	3,0	50,0	50,0	59,8	54,5
STRb016	Bezeichnung	Boeler Straße			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	39			Steigung max. % (aus z-Koord.)	9,9		
	Länge /m	689,13			d/m(Emissionslinie)	1,9		
	Länge /m (2D)	688,27			DTV in Kfz/Tag	13175,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	790,5	10,0	50,0	50,0	68,9	64,7
	Nacht	0,0	144,9	3,0	50,0	50,0	59,9	54,5
STRb017	Bezeichnung	Am Sportpark (2-spurig)			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	22			Steigung max. % (aus z-Koord.)	4,50		
	Länge /m	342,98			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	342,80			DTV in Kfz/Tag	1000,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	60,0	3,0	30,0	30,0	56,0	48,3
	Nacht	0,0	11,0	3,0	30,0	30,0	48,7	40,9
STRb018	Bezeichnung	Am Sportpark (Süd)			Wirkradius /m	99999,0		
	Gruppe	Straßen Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,0		
	Knotenzahl	15			Steigung max. % (aus z-Koord.)	6,8		
	Länge /m	188,16			d/m(Emissionslinie)	0,0		
	Länge /m (2D)	187,90			DTV in Kfz/Tag	500,0		
	Fläche /m²	---			Straßengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	30,0	3,0	50,0	50,0	53,0	47,7
	Nacht	0,0	5,5	3,0	50,0	50,0	45,7	40,3

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	1.4	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

STRb019	Bezeichnung		Am Sportpark (Nord)		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		19		Steigung max. % (aus z-Koord.)		7,8		
	Länge /m		240,27		d/m(Emissionslinie)		0,0		
	Länge /m (2D)		240,02		DTV in Kfz/Tag		500,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	30,0	3,0	50,0	50,0	53,0	47,7
Nacht		0,0	5,5	3,0	50,0	50,0	45,7	40,3	
STRb020	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 1		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		15		Steigung max. % (aus z-Koord.)		6,6		
	Länge /m		94,19		d/m(Emissionslinie)		1,5		
	Länge /m (2D)		94,14		DTV in Kfz/Tag		900,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	54,0	3,0	30,0	30,0	55,58	47,8
Nacht		0,0	9,9	1,0	30,0	30,0	47,60	39,3	
STRb021	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 2		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-5,0		
	Länge /m		66,50		d/m(Emissionslinie)		1,5		
	Länge /m (2D)		66,43		DTV in Kfz/Tag		650,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	39,0	3,0	30,0	30,0	54,2	46,4
Nacht		0,0	7,2	1,0	30,0	30,0	46,2	37,9	
STRb022	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 3		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-6,3		
	Länge /m		47,93		d/m(Emissionslinie)		1,5		
	Länge /m (2D)		47,86		DTV in Kfz/Tag		450,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	27,0	3,0	30,0	30,0	52,6	44,8
Nacht		0,0	5,0	1,0	30,0	30,0	44,6	36,3	
STRb023	Bezeichnung		Dahmsheide Abschn. 4		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		7		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-7,2		
	Länge /m		50,43		d/m(Emissionslinie)		1,5		
	Länge /m (2D)		50,33		DTV in Kfz/Tag		70,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	4,20	3,0	30,0	30,0	44,5	36,7
Nacht		0,0	0,8	1,0	30,0	30,0	36,5	28,2	
STRb024	Bezeichnung		Heidbrache (Zufahrt)		Wirkradius /m		99999,0		
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0,0		
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		3,2		
	Länge /m		31,67		d/m(Emissionslinie)		1,5		
	Länge /m (2D)		31,67		DTV in Kfz/Tag		100,0		
	Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt		
	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	6,0	3,0	30,0	30,0	46,0	38,3
Nacht		0,0	1,1	1,0	30,0	30,0	38,1	29,7	

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	1.5	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

STRb025	Bezeichnung	Heidbrache		Wirkradius /m	99999,0			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB	0,0			
	Knotenzahl	17		Steigung max. % (aus z-Koord.)	-5,1			
	Länge /m	108,41		d/m(Emissionslinie)	1,5			
	Länge /m (2D)	108,33		DTV in Kfz/Tag	50,0			
	Fläche /m²	---		Straßengattung	Gemeindestraße			
				Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	3,0	3,0	30,0	30,0	43,0	35,3
	Nacht	0,0	0,6	1,0	30,0	30,0	35,1	26,7
STRb026	Bezeichnung	Theresenstraße		Wirkradius /m	99999,0			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB	0,0			
	Knotenzahl	30		Steigung max. % (aus z-Koord.)	-8,6			
	Länge /m	196,35		d/m(Emissionslinie)	1,5			
	Länge /m (2D)	196,05		DTV in Kfz/Tag	450,0			
	Fläche /m²	---		Straßengattung	Gemeindestraße			
				Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	27,0	3,0	30,0	30,0	52,6	44,8
	Nacht	0,0	5,0	1,0	30,0	30,0	44,6	36,3
STRb027	Bezeichnung	Am Rastebaum (Nord)		Wirkradius /m	99999,0			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB	0,0			
	Knotenzahl	10		Steigung max. % (aus z-Koord.)	-7,6			
	Länge /m	71,09		d/m(Emissionslinie)	1,5			
	Länge /m (2D)	70,95		DTV in Kfz/Tag	650,0			
	Fläche /m²	---		Straßengattung	Gemeindestraße			
				Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	39,0	3,0	30,0	30,0	54,2	46,4
	Nacht	0,0	7,2	1,0	30,0	30,0	46,2	37,9
STRb028	Bezeichnung	Am Rastebaum (Süd)		Wirkradius /m	99999,0			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB	0,0			
	Knotenzahl	25		Steigung max. % (aus z-Koord.)	-7,2			
	Länge /m	209,30		d/m(Emissionslinie)	1,5			
	Länge /m (2D)	209,15		DTV in Kfz/Tag	300,0			
	Fläche /m²	---		Straßengattung	Gemeindestraße			
				Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	18,0	3,0	30,0	30,0	50,8	43,1
	Nacht	0,0	3,3	1,0	30,0	30,0	42,8	34,5
STRb029	Bezeichnung	Stichstraße (Planung)		Wirkradius /m	99999,0			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Dreifl /dB	0,0			
	Knotenzahl	19		Steigung max. % (aus z-Koord.)	-4,89			
	Länge /m	102,47		d/m(Emissionslinie)	1,5			
	Länge /m (2D)	102,42		DTV in Kfz/Tag	350,0			
	Fläche /m²	---		Straßengattung	Gemeindestraße			
				Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt			
	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	21,0	3,0	30,0	30,0	51,5	43,7
	Nacht	0,0	21,0	1,0	30,0	30,0	50,9	42,5

Auftrag: HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE 2.0	zum
Bearb.-Nr.: 19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten	19/115
Datum: 18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten		

Immissionsberechnung [Einstellung: Referenz]								
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	Tag		Nacht	
					IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
A) Boeler Straße 78	32393517,27	5692611,64	143,69	Straßenlärm Ist	55,0	66,1	45,0	56,0
B) Dahnsheide 3	32393539,29	5692588,01	146,21	Straßenlärm Ist	55,0	57,3	45,0	47,4
C) Dahnsheide 7	32393551,16	5692524,39	143,61	Straßenlärm Ist	55,0	53,3	45,0	44,1
D) Dahnsheide 11b	32393578,04	5692443,32	139,28	Straßenlärm Ist	55,0	48,8	45,0	39,5
E) Dahnsheide 13	32393581,49	5692418,56	137,74	Straßenlärm Ist	55,0	49,2	45,0	39,9
A) Boeler Straße 78	32393517,27	5692611,64	143,69	Straßenlärm Prognose	55,0	66,3	45,0	56,2
B) Dahnsheide 3	32393539,29	5692588,01	146,21	Straßenlärm Prognose	55,0	57,7	45,0	47,9
C) Dahnsheide 7	32393551,16	5692524,39	143,61	Straßenlärm Prognose	55,0	55,1	45,0	46,2
D) Dahnsheide 11b	32393578,04	5692443,32	139,28	Straßenlärm Prognose	55,0	52,5	45,0	45,1
E) Dahnsheide 13	32393581,49	5692418,56	137,74	Straßenlärm Prognose	55,0	51,5	45,0	45,5
F) Kita (Planung)	32393523,96	5692393,31	137,57	Straßenlärm Prognose	55,0	54,3	45,0	47,5
G) Wohnbaufläche	32393529,83	5692427,59	138,10	Straßenlärm Prognose	55,0	53,9	45,0	47,7

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.1	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: A) Boeler Straße 78 X = 32393517,27 Y = 5692611,64 Variante: Straßenlärm Ist	Emissionsvariante: Tag Z = 143,69
-----------------------	---	--------------------------------------

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	
STRb001	Alexanderstraße		93,6		-43,5			-4,3	15,9	0,0	Lr
	Alexanderstraße / Refl		95,3		-43,8			-4,3	12,4	0,0	/ dB(A)
STRb002	Boeler Straße		93,7		-16,7			0,0	4,0	0,0	Lr ges
	Boeler Straße / Refl		94,4		-22,4			-0,8	4,1	0,0	/ dB(A)
STRb003	Am Sportpark (2-spur		73,6		-41,7			-4,6	17,1	0,0	
	Am Sportpark (2-spur / Refl		75,4		-42,7			-4,6	16,8	0,0	
STRb004	Am Sportpark (Süd)		70,8		-42,4			-4,3	5,6	0,0	
	Am Sportpark (Süd) / Refl		73,8		-43,6			-4,4	9,1	0,0	
STRb005	Am Sportpark (Nord)		72,0		-42,6			-4,4	6,3	0,0	
	Am Sportpark (Nord) / Refl		75,1		-43,7			-4,5	8,3	0,0	
STRb006	Dahmsheide Abschn. 1		65,9		-13,0			-0,1	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		69,2		-20,8			-0,6	0,2	0,0	
STRb007	Dahmsheide Abschn. 2		61,3		-30,0			-3,9	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		66,2		-31,8			-3,9	5,7	0,0	
STRb008	Dahmsheide Abschn. 3		55,6		-34,2			-4,4	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		60,1		-38,5			-4,4	16,1	0,0	
STRb009	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-36,7			-4,5	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,2		-38,7			-4,5	12,6	0,0	
STRb010	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-32,9			-4,3	7,8	0,0	
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,2		-34,6			-4,4	9,2	0,0	
STRb011	Heidbrache		55,6		-30,6			-4,2	9,4	0,0	
	Heidbrache / Refl		61,0		-35,7			-4,3	9,8	0,0	
STRb012	Theresenstraße		67,8		-28,2			-3,5	13,3	0,0	
	Theresenstraße / Refl		69,7		-30,9			-3,7	15,7	0,0	
STRb013	Am Rastebaum (Nord)		65,5		-36,5			-4,5	20,8	0,0	
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		66,1		-36,8			-4,4	19,8	0,0	
STRb014	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-40,2			-4,6	20,3	0,0	
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		64,2		-42,6			-4,5	18,7	0,0	
											66,1

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: A) Boeler Straße 78 X = 32393517,27 Y = 5692611,64 Variante: Straßenlärm Prognose	Emissionsvariante: Tag Z = 143,69
-----------------------	--	--------------------------------------

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	
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-43,5			-4,3	15,9	0,0	Lr
	Alexanderstraße / Refl		95,3		-43,8			-4,3	12,4	0,0	/ dB(A)
STRb016	Boeler Straße		93,8		-16,7			0,0	4,0	0,0	Lr ges
	Boeler Straße / Refl		94,5		-22,4			-0,8	4,1	0,0	/ dB(A)
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-41,7			-4,6	17,1	0,0	
	Am Sportpark (2-spur / Refl		75,4		-42,7			-4,6	16,8	0,0	
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-42,4			-4,3	5,6	0,0	
	Am Sportpark (Süd) / Refl		73,8		-43,6			-4,4	9,1	0,0	
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-42,6			-4,4	6,3	0,0	
	Am Sportpark (Nord) / Refl		75,1		-43,7			-4,5	8,3	0,0	
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-13,0			-0,1	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		70,9		-20,8			-0,6	0,2	0,0	
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-30,0			-3,9	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		69,5		-31,8			-3,9	5,7	0,0	
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-34,2			-4,4	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		66,7		-38,5			-4,4	16,1	0,0	
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-36,7			-4,5	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,2		-38,7			-4,5	12,6	0,0	
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-32,9			-4,3	7,8	0,0	
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,2		-34,6			-4,4	9,2	0,0	
STRb025	Heidbrache		55,6		-30,6			-4,2	9,4	0,0	
	Heidbrache / Refl		61,0		-35,7			-4,3	9,8	0,0	
STRb026	Theresenstraße		68,4		-28,2			-3,5	13,3	0,0	
	Theresenstraße / Refl		70,3		-30,9			-3,7	15,7	0,0	
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-36,5			-4,5	20,8	0,0	
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		66,5		-36,8			-4,4	19,8	0,0	
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-40,2			-4,6	20,3	0,0	
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		64,2		-42,6			-4,5	18,7	0,0	
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-35,6			-4,5	10,8	0,0	
	Stichstraße (Planung) / Refl		68,1		-39,7			-4,4	15,4	0,0	
											66,3

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.2	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: B) Dahmsheide 3 X = 32393539,29 Y = 5692588,01 Variante: Straßenlärm Ist	Emissionsvariante: Tag Z = 146,21
-----------------------	--	--------------------------------------

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 / dB(A)
STRb001	Alexanderstraße		93,6		-42,3			-4,0	15,1	0,0		43,9
	Alexanderstraße / Refl		95,6		-42,7			-4,1	11,5	0,0		45,8
STRb002	Boeler Straße		93,7		-25,8			-1,9	10,4	0,0		52,5
	Boeler Straße / Refl		96,0		-27,5			-2,4	8,8	0,0		53,2
STRb003	Am Sportpark (2-spur		73,6		-41,2			-4,4	11,0	0,0		21,3
	Am Sportpark (2-spur / Refl		76,1		-43,1			-4,5	14,2	0,0		18,7
STRb004	Am Sportpark (Süd)		70,8		-41,5			-4,1	4,5	0,0		24,2
	Am Sportpark (Süd) / Refl		71,1		-43,5			-4,1	8,4	0,0		19,4
STRb005	Am Sportpark (Nord)		72,0		-41,6			-4,2	5,3	0,0		24,9
	Am Sportpark (Nord) / Refl		73,9		-43,6			-4,3	6,6	0,0		24,0
STRb006	Dahmsheide Abschn. 1		65,9		-17,3			-0,1	0,0	0,0		48,2
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		70,8		-23,6			-1,0	1,1	0,0		43,1
STRb007	Dahmsheide Abschn. 2		61,3		-26,4			-2,9	1,2	0,0		30,5
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		62,2		-29,7			-3,3	6,4	0,0		24,5
STRb008	Dahmsheide Abschn. 3		55,6		-32,7			-4,0	13,3	0,0		9,8
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		58,7		-35,7			-3,9	2,7	0,0		17,5
STRb009	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-35,4			-4,3	11,0	0,0		8,3
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		53,1		-39,8			-4,2	8,6	0,0		5,1
STRb010	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-30,8			-3,8	11,1	0,0		11,1
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,5		-34,3			-3,8	6,7	0,0		16,0
STRb011	Heidbrache		55,6		-28,6			-3,2	1,8	0,0		23,1
	Heidbrache / Refl		60,8		-33,2			-3,8	7,0	0,0		20,0
STRb012	Theresenstraße		67,8		-25,4			-2,2	8,4	0,0		29,2
	Theresenstraße / Refl		72,1		-32,3			-3,2	16,9	0,0		21,6
STRb013	Am Rastebaum (Nord)		65,5		-36,5			-4,3	16,2	0,0		12,7
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		69,6		-37,3			-4,3	16,9	0,0		14,3
STRb014	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-40,8			-4,5	15,4	0,0		11,5
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		70,8		-42,3			-4,4	17,1	0,0		12,5
												57,3

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: B) Dahmsheide 3 X = 32393539,29 Y = 5692588,01 Variante: Straßenlärm Prognose	Emissionsvariante: Tag Z = 146,21
-----------------------	---	--------------------------------------

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 / dB(A)
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-42,3			-4,0	15,1	0,0		43,9
	Alexanderstraße / Refl		95,6		-42,7			-4,1	11,5	0,0		45,8
STRb016	Boeler Straße		93,8		-25,8			-1,9	10,4	0,0		52,5
	Boeler Straße / Refl		96,1		-27,5			-2,4	8,8	0,0		53,2
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-41,2			-4,4	11,0	0,0		21,3
	Am Sportpark (2-spur / Refl		76,1		-43,1			-4,5	14,2	0,0		18,7
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-41,5			-4,1	4,5	0,0		24,2
	Am Sportpark (Süd) / Refl		71,1		-43,5			-4,1	8,4	0,0		19,4
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-41,6			-4,2	5,3	0,0		24,9
	Am Sportpark (Nord) / Refl		73,9		-43,6			-4,3	6,6	0,0		24,0
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-17,3			-0,1	0,0	0,0		50,0
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		72,6		-23,6			-1,0	1,1	0,0		44,9
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-26,4			-2,9	1,2	0,0		33,9
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		65,6		-29,7			-3,3	6,4	0,0		27,9
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-32,7			-4,0	13,3	0,0		16,3
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		65,2		-35,7			-3,9	2,7	0,0		24,0
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-35,4			-4,3	11,0	0,0		8,3
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		53,1		-39,8			-4,2	8,6	0,0		5,1
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-30,8			-3,8	11,1	0,0		11,1
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,5		-34,3			-3,8	6,7	0,0		16,0
STRb025	Heidbrache		55,6		-28,6			-3,2	1,8	0,0		23,1
	Heidbrache / Refl		60,8		-33,2			-3,8	7,0	0,0		20,0
STRb026	Theresenstraße		68,4		-25,4			-2,2	8,4	0,0		29,7
	Theresenstraße / Refl		72,6		-32,3			-3,2	16,9	0,0		22,1
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-36,5			-4,3	16,2	0,0		13,1
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		70,0		-37,3			-4,3	16,9	0,0		14,7
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-40,8			-4,5	15,4	0,0		11,5
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		70,8		-42,3			-4,4	17,1	0,0		12,5
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-34,3			-4,1	9,1	0,0		19,6
	Stichstraße (Planung) / Refl		65,0		-42,5			-4,2	10,2	0,0		14,9
												57,7

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.3	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: C) Dahmsheide 7	Emissionsvariante: Tag
	X = 32393551,16	Y = 5692524,39
	Z = 143,61	
	Variante: Straßenlärm Ist	

Elementtyp: Straße (RLS-90)												
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90												
Element	Bezeichnung	ξ / m	L^* / dB(A)	Abstand / m	D_s / dB	d_h / m	h_m / m	DBM / dB	D_z / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)
STRb001	Alexanderstraße		93,6		-39,8			-3,9	20,1	0,0		39,3
	Alexanderstraße / Refl		95,9		-41,5			-4,0	14,4	0,0		44,8
STRb002	Boeler Straße		93,7		-32,1			-4,0	15,5	0,0		43,3
	Boeler Straße / Refl		94,5		-36,7			-4,1	14,7	0,0		44,3
STRb003	Am Sportpark (2-spur		73,6		-38,7			-4,2	8,1	0,0		25,5
	Am Sportpark (2-spur / Refl		77,9		-41,6			-4,4	13,9	0,0		22,0
STRb004	Am Sportpark (Süd)		70,8		-38,9			-3,9	4,6	0,0		26,0
	Am Sportpark (Süd) / Refl		74,0		-40,3			-4,1	7,6	0,0		24,1
STRb005	Am Sportpark (Nord)		72,0		-38,5			-4,0	6,5	0,0		25,5
	Am Sportpark (Nord) / Refl		74,3		-40,8			-4,1	7,8	0,0		24,2
STRb006	Dahmsheide Abschn. 1		65,9		-20,0			-0,6	0,0	0,0		43,9
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		69,3		-25,5			-2,3	3,3	0,0		36,2
STRb007	Dahmsheide Abschn. 2		61,3		-12,9			0,0	0,0	0,0		48,1
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		64,5		-21,2			-0,6	0,5	0,0		39,6
STRb008	Dahmsheide Abschn. 3		55,6		-26,5			-2,9	0,0	0,0		26,0
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		59,5		-28,2			-2,9	0,7	0,0		26,2
STRb009	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-31,3			-3,8	0,0	0,0		19,5
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,3		-32,6			-3,8	3,5	0,0		19,8
STRb010	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-23,6			-2,1	5,8	0,0		23,1
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,2		-27,0			-2,6	3,0	0,0		25,4
STRb011	Heidbrache		55,6		-21,6			-0,8	23,3	0,0		11,9
	Heidbrache / Refl		61,9		-29,2			-2,8	15,4	0,0		19,9
STRb012	Theresenstraße		67,8		-16,4			0,0	1,9	0,0		42,2
	Theresenstraße / Refl		71,3		-25,9			-2,1	3,9	0,0		35,3
STRb013	Am Rastebaum (Nord)		65,5		-35,6			-4,3	20,5	0,0		9,3
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		69,4		-37,4			-4,3	18,3	0,0		13,7
STRb014	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-38,8			-4,4	18,3	0,0		9,9
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		70,7		-41,6			-4,4	15,9	0,0		14,7
												53,3

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: C) Dahmsheide 7	Emissionsvariante: Tag
	X = 32393551,16	Y = 5692524,39
	Z = 143,61	
	Variante: Straßenlärm Prognose	

Elementtyp: Straße (RLS-90)												
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90												
Element	Bezeichnung	ξ / m	L^* / dB(A)	Abstand / m	D_s / dB	d_h / m	h_m / m	DBM / dB	D_z / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-39,8			-3,9	20,1	0,0		39,3
	Alexanderstraße / Refl		95,9		-41,5			-4,0	14,4	0,0		44,8
STRb016	Boeler Straße		93,8		-32,1			-4,0	15,5	0,0		43,4
	Boeler Straße / Refl		94,6		-36,7			-4,1	14,7	0,0		44,4
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-38,7			-4,2	8,1	0,0		25,5
	Am Sportpark (2-spur / Refl		77,9		-41,6			-4,4	13,9	0,0		22,0
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-38,9			-3,9	4,6	0,0		26,0
	Am Sportpark (Süd) / Refl		74,0		-40,3			-4,1	7,6	0,0		24,1
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-38,5			-4,0	6,5	0,0		25,5
	Am Sportpark (Nord) / Refl		74,3		-40,8			-4,1	7,8	0,0		24,2
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-20,0			-0,6	0,0	0,0		45,7
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		71,0		-25,5			-2,3	3,3	0,0		38,0
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-12,9			0,0	0,0	0,0		51,4
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		67,9		-21,2			-0,6	0,5	0,0		43,0
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-26,5			-2,9	0,0	0,0		32,5
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		66,0		-28,2			-2,9	0,7	0,0		32,8
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-31,3			-3,8	0,0	0,0		19,5
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,3		-32,6			-3,8	3,5	0,0		19,8
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-23,6			-2,1	5,8	0,0		23,1
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		58,2		-27,0			-2,6	3,0	0,0		25,4
STRb025	Heidbrache		55,6		-21,6			-0,8	23,3	0,0		11,9
	Heidbrache / Refl		61,9		-29,2			-2,8	15,4	0,0		19,9
STRb026	Theresenstraße		68,4		-16,4			0,0	1,9	0,0		42,7
	Theresenstraße / Refl		71,8		-25,9			-2,1	3,9	0,0		35,8
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-35,6			-4,3	20,5	0,0		9,7
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		69,7		-37,4			-4,3	18,3	0,0		14,1
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-38,8			-4,4	18,3	0,0		9,9
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		70,7		-41,6			-4,4	15,9	0,0		14,7
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-30,0			-3,4	4,8	0,0		27,1
	Stichstraße (Planung) / Refl		68,4		-35,7			-3,6	6,1	0,0		25,3
												55,1

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.4	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: D) Dahmsheide 11b X = 32393578,04 Y = 5692443,32 Variante: Straßenlärm Ist	Emissionsvariante: Tag Z = 139,28
-----------------------	---	--------------------------------------

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 / dB(A)
STRb001	Alexanderstraße		93,6		-35,2			-3,5	21,4	0,0		39,0
	Alexanderstraße / Refl		95,9		-44,5			-4,2	16,3	0,0		41,0
STRb002	Boeler Straße		93,7		-41,2			-4,5	15,5	0,0		40,1
	Boeler Straße / Refl		95,5		-37,7			-4,5	16,2	0,0		39,3
STRb003	Am Sportpark (2-spur		73,6		-37,2			-4,1	1,9	0,0		31,9
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,4		-40,4			-4,5	9,7	0,0		28,2
STRb004	Am Sportpark (Süd)		70,8		-35,0			-3,5	6,6	0,0		27,9
	Am Sportpark (Süd) / Refl		74,8		-42,2			-4,3	11,2	0,0		22,4
STRb005	Am Sportpark (Nord)		72,0		-34,5			-3,5	8,1	0,0		27,5
	Am Sportpark (Nord) / Refl		74,8		-42,5			-4,4	12,0	0,0		21,4
STRb006	Dahmsheide Abschn. 1		65,9		-32,2			-4,0	1,3	0,0		29,5
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		69,6		-34,1			-4,0	4,2	0,0		29,1
STRb007	Dahmsheide Abschn. 2		61,3		-23,7			-1,7	0,0	0,0		35,3
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		65,7		-30,0			-3,3	1,4	0,0		29,5
STRb008	Dahmsheide Abschn. 3		55,6		-12,1			0,0	0,0	0,0		43,5
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		60,5		-27,5			-2,0	4,4	0,0		24,2
STRb009	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-19,1			-0,4	0,2	0,0		34,1
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		58,7		-31,2			-3,1	5,2	0,0		19,1
STRb010	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-19,3			0,0	4,5	0,0		28,9
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		56,4		-29,0			-2,8	7,3	0,0		18,7
STRb011	Heidbrache		55,6		-22,3			-1,0	21,9	0,0		12,6
	Heidbrache / Refl		60,8		-29,8			-2,8	21,1	0,0		10,7
STRb012	Theresenstraße		67,8		-30,1			-3,6	12,3	0,0		23,7
	Theresenstraße / Refl		72,5		-33,1			-3,8	10,6	0,0		25,6
STRb013	Am Rastebaum (Nord)		65,5		-36,4			-4,2	19,8	0,0		9,3
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		71,4		-40,9			-4,3	17,1	0,0		14,9
STRb014	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-39,0			-4,3	9,8	0,0		18,5
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		71,9		-40,6			-4,3	12,3	0,0		19,1
												48,8

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: D) Dahmsheide 11b X = 32393578,04 Y = 5692443,32 Variante: Straßenlärm Prognose	Emissionsvariante: Tag Z = 139,28
-----------------------	--	--------------------------------------

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 / dB(A)
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-35,2			-3,5	21,4	0,0		39,0
	Alexanderstraße / Refl		95,9		-44,5			-4,2	16,3	0,0		41,0
STRb016	Boeler Straße		93,8		-41,2			-4,5	15,5	0,0		40,1
	Boeler Straße / Refl		95,6		-37,7			-4,5	16,2	0,0		39,4
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-37,2			-4,1	1,9	0,0		31,9
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,4		-40,4			-4,5	9,7	0,0		28,2
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-35,0			-3,5	6,6	0,0		27,9
	Am Sportpark (Süd) / Refl		74,8		-42,2			-4,3	11,2	0,0		22,4
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-34,5			-3,5	8,1	0,0		27,5
	Am Sportpark (Nord) / Refl		74,8		-42,5			-4,4	12,0	0,0		21,4
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-32,2			-4,0	1,3	0,0		31,3
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		71,4		-34,1			-4,0	4,2	0,0		30,9
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-23,7			-1,7	0,0	0,0		38,7
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		69,0		-30,0			-3,3	1,4	0,0		32,8
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-12,1			0,0	0,0	0,0		50,0
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		67,0		-27,5			-2,0	4,4	0,0		30,8
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-19,1			-0,4	0,2	0,0		34,1
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		58,7		-31,2			-3,1	5,2	0,0		19,1
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-19,3			0,0	4,5	0,0		28,9
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		56,4		-29,0			-2,8	7,3	0,0		18,7
STRb025	Heidbrache		55,6		-22,3			-1,0	21,9	0,0		12,6
	Heidbrache / Refl		60,8		-29,8			-2,8	21,1	0,0		10,7
STRb026	Theresenstraße		68,4		-30,1			-3,6	12,3	0,0		24,2
	Theresenstraße / Refl		73,0		-33,1			-3,8	10,6	0,0		26,1
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-36,4			-4,2	19,8	0,0		9,7
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		71,7		-40,9			-4,3	17,1	0,0		15,2
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-39,0			-4,3	9,8	0,0		18,5
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		71,9		-40,6			-4,3	12,3	0,0		19,1
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-20,7			-0,4	0,0	0,0		41,7
	Stichstraße (Planung) / Refl		71,4		-34,3			-3,9	7,1	0,0		27,5
												52,5

Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.5	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: E) Dahmsheide 13 X = 32393581,49 Y = 5692418,56 Variante: Straßenlärm Ist	Emissionsvariante: Tag Z = 137,74
-----------------------	--	--------------------------------------

Elementtyp: Straße (RLS-90)												
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90												
Element	Bezeichnung	ξ / m	L^* / dB(A)	Abstand / m	D_s / dB	d_h / m	h_m / m	DBM / dB	D_z / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)
STRb001	Alexanderstraße		93,6		-34,8			-3,4	21,6	0,0		38,8
	Alexanderstraße / Refl		97,6		-44,9			-4,2	14,9	0,0		43,2
STRb002	Boeler Straße		93,7		-41,9			-4,6	14,8	0,0		40,1
	Boeler Straße / Refl		95,4		-39,3			-4,5	15,9	0,0		38,6
STRb003	Am Sportpark (2-spur		73,6		-36,7			-4,0	2,4	0,0		32,5
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,9		-40,4			-4,5	10,2	0,0		28,4
STRb004	Am Sportpark (Süd)		70,8		-33,7			-3,3	3,9	0,0		31,0
	Am Sportpark (Süd) / Refl		76,3		-42,4			-4,3	10,0	0,0		25,1
STRb005	Am Sportpark (Nord)		72,0		-33,0			-3,3	5,5	0,0		30,8
	Am Sportpark (Nord) / Refl		76,7		-42,4			-4,4	12,1	0,0		23,6
STRb006	Dahmsheide Abschn. 1		65,9		-33,8			-4,2	1,5	0,0		27,7
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		69,8		-33,6			-4,1	4,6	0,0		28,5
STRb007	Dahmsheide Abschn. 2		61,3		-27,5			-3,1	0,0	0,0		30,5
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		66,4		-30,3			-3,5	6,1	0,0		27,3
STRb008	Dahmsheide Abschn. 3		55,6		-16,4			-0,1	0,0	0,0		38,6
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		60,4		-33,5			-3,4	8,6	0,0		17,0
STRb009	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-11,3			0,0	0,0	0,0		43,2
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,3		-28,4			-2,4	6,3	0,0		23,0
STRb010	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-24,2			-2,3	6,3	0,0		21,8
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		57,7		-27,2			-2,8	10,4	0,0		17,7
STRb011	Heidbrache		55,6		-25,4			-2,2	21,6	0,0		9,4
	Heidbrache / Refl		59,9		-35,2			-3,9	20,2	0,0		7,4
STRb012	Theresenstraße		67,8		-31,8			-3,8	12,6	0,0		22,2
	Theresenstraße / Refl		72,6		-34,2			-3,9	10,8	0,0		24,8
STRb013	Am Rastebaum (Nord)		65,5		-36,5			-4,2	18,2	0,0		10,6
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		69,8		-41,1			-4,3	15,5	0,0		15,0
STRb014	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-39,7			-4,4	12,1	0,0		16,3
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		72,5		-41,7			-4,3	11,5	0,0		18,9
												49,2

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: E) Dahmsheide 13 X = 32393581,49 Y = 5692418,56 Variante: Straßenlärm Prognose	Emissionsvariante: Tag Z = 137,74
-----------------------	---	--------------------------------------

Elementtyp: Straße (RLS-90)												
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90												
Element	Bezeichnung	ξ / m	L^* / dB(A)	Abstand / m	D_s / dB	d_h / m	h_m / m	DBM / dB	D_z / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-34,8			-3,4	21,6	0,0		38,8
	Alexanderstraße / Refl		97,6		-44,9			-4,2	14,9	0,0		43,2
STRb016	Boeler Straße		93,8		-41,9			-4,6	14,8	0,0		40,1
	Boeler Straße / Refl		95,4		-39,3			-4,5	15,9	0,0		38,6
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-36,7			-4,0	2,4	0,0		32,5
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,9		-40,4			-4,5	10,2	0,0		28,4
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-33,7			-3,3	3,9	0,0		31,0
	Am Sportpark (Süd) / Refl		76,3		-42,4			-4,3	10,0	0,0		25,1
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-33,0			-3,3	5,5	0,0		30,8
	Am Sportpark (Nord) / Refl		76,7		-42,4			-4,4	12,1	0,0		23,6
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-33,8			-4,2	1,5	0,0		29,5
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		71,5		-33,6			-4,1	4,6	0,0		30,3
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-27,5			-3,1	0,0	0,0		33,8
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		69,7		-30,3			-3,5	6,1	0,0		30,7
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-16,4			-0,1	0,0	0,0		45,1
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		66,9		-33,5			-3,4	8,6	0,0		23,5
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-11,3			0,0	0,0	0,0		43,2
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		60,3		-28,4			-2,4	6,3	0,0		23,0
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-24,2			-2,3	6,3	0,0		21,8
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		57,7		-27,2			-2,8	10,4	0,0		17,7
STRb025	Heidbrache		55,6		-25,4			-2,2	21,6	0,0		9,4
	Heidbrache / Refl		59,9		-35,2			-3,9	20,2	0,0		7,4
STRb026	Theresenstraße		68,4		-31,8			-3,8	12,6	0,0		22,8
	Theresenstraße / Refl		73,2		-34,2			-3,9	10,8	0,0		25,3
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-36,5			-4,2	18,2	0,0		11,0
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		70,1		-41,1			-4,3	15,5	0,0		15,4
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-39,7			-4,4	12,1	0,0		16,3
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		72,5		-41,7			-4,3	11,5	0,0		18,9
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-18,1			-0,2	0,0	0,0		44,4
	Stichstraße (Planung) / Refl		70,7		-33,5			-3,7	7,5	0,0		28,7
												51,5

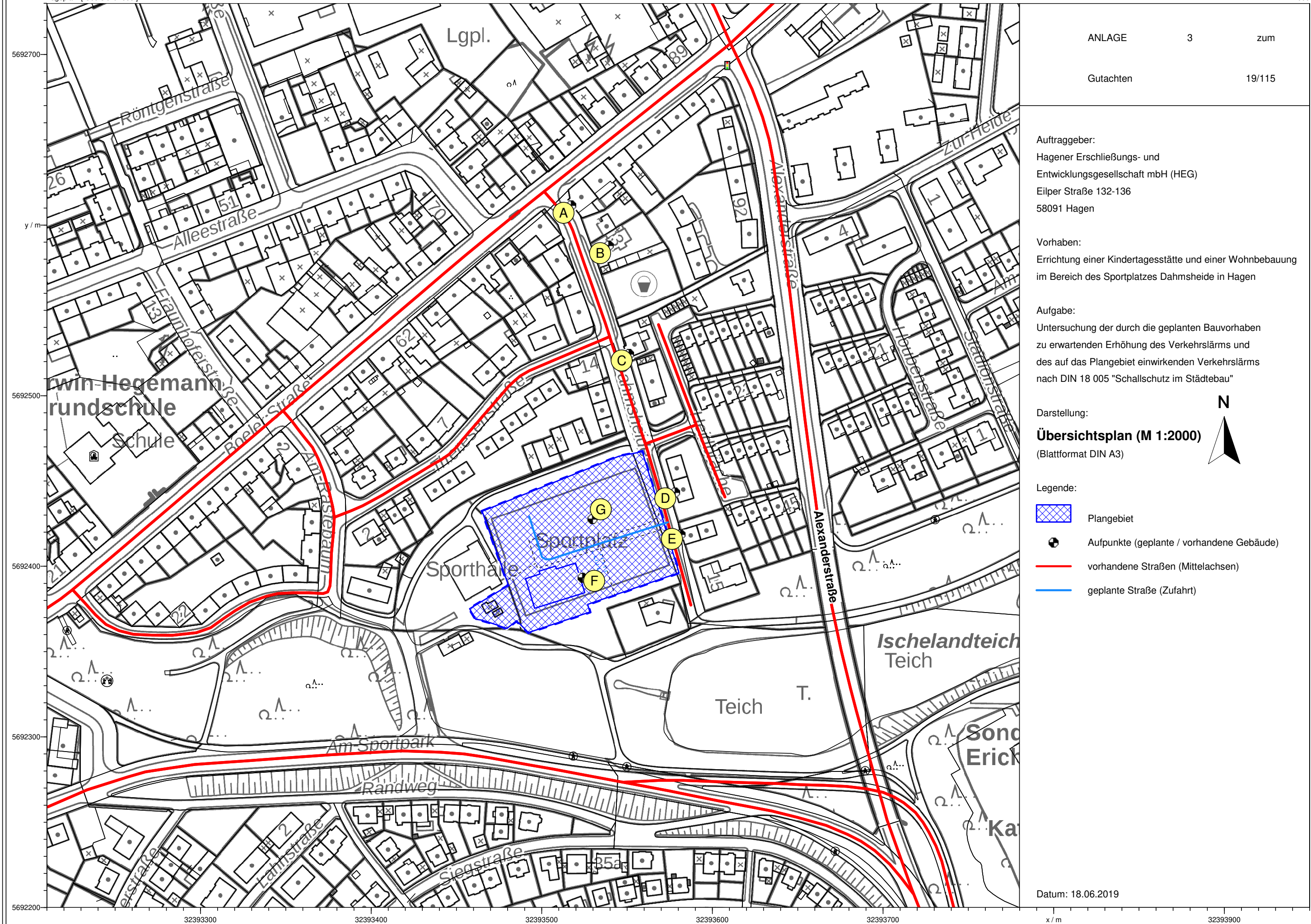
Auftrag:	HEG	Kita und Wohnbebauung (Planung)	ANLAGE	2.6	zum
Bearb.-Nr.:	19/115	Sportplatz Dahmsheide in Hagen	Gutachten		19/115
Datum:	18.06.2019	Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten			

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: F) Kita (Planung)	Emissionsvariante: Tag
	X = 32393523,96	Y = 5692393,31
	Variante: Straßenlärm Prognose	Z = 137,57

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	
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-36,5			-3,2	4,5	0,0	Lr
	Alexanderstraße / Refl		97,1		-43,2			-4,1	7,5	0,0	/ dB(A)
STRb016	Boeler Straße		93,8		-41,2			-4,4	14,6	0,0	Lr ges
	Boeler Straße / Refl		95,2		-44,0			-4,5	17,0	0,0	/ dB(A)
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-33,4			-3,3	0,0	0,0	
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,1		-38,9			-4,1	7,2	0,0	
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-34,2			-3,1	0,0	0,0	
	Am Sportpark (Süd) / Refl		75,1		-41,7			-4,2	5,6	0,0	
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-34,6			-3,1	0,0	0,0	
	Am Sportpark (Nord) / Refl		77,1		-42,4			-4,3	6,1	0,0	
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-34,5			-3,9	21,2	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		69,8		-36,5			-4,2	16,8	0,0	
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-29,2			-2,7	3,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		69,8		-35,5			-3,6	6,9	0,0	
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-26,0			-1,4	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		70,3		-31,5			-2,9	5,0	0,0	
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-24,5			-1,5	0,4	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		62,5		-30,1			-2,7	3,5	0,0	
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-28,9			-2,5	1,0	0,0	
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		57,5		-36,9			-3,7	10,4	0,0	
STRb025	Heidbrache		55,6		-30,4			-3,0	6,3	0,0	
	Heidbrache / Refl		61,1		-34,4			-3,7	10,7	0,0	
STRb026	Theresenstraße		68,4		-30,5			-3,2	12,9	0,0	
	Theresenstraße / Refl		73,9		-33,7			-3,6	10,8	0,0	
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-34,4			-3,9	19,1	0,0	
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		70,2		-38,8			-4,2	17,3	0,0	
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-37,2			-4,1	10,6	0,0	
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		71,7		-41,2			-4,2	9,9	0,0	
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-17,5			0,0	0,0	0,0	
	Stichstraße (Planung / Refl		69,8		-33,3			-3,6	4,0	0,0	
											54,3

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: G) Wohnbaufläche	Emissionsvariante: Tag
	X = 32393529,83	Y = 5692427,59
	Variante: Straßenlärm Prognose	Z = 138,10

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	
STRb015	Alexanderstraße		93,6		-37,6			-3,4	7,5	0,0	Lr
	Alexanderstraße / Refl		97,5		-42,6			-4,1	7,9	0,0	/ dB(A)
STRb016	Boeler Straße		93,8		-41,4			-4,5	16,2	0,0	Lr ges
	Boeler Straße / Refl		95,9		-43,6			-4,5	17,8	0,0	/ dB(A)
STRb017	Am Sportpark (2-spur		73,6		-35,0			-3,8	1,6	0,0	
	Am Sportpark (2-spur / Refl		79,3		-39,5			-4,3	7,7	0,0	
STRb018	Am Sportpark (Süd)		70,8		-35,8			-3,5	0,8	0,0	
	Am Sportpark (Süd) / Refl		75,9		-41,2			-4,2	6,4	0,0	
STRb019	Am Sportpark (Nord)		72,0		-36,2			-3,6	1,8	0,0	
	Am Sportpark (Nord) / Refl		77,4		-41,3			-4,3	6,5	0,0	
STRb020	Dahmsheide Abschn. 1		67,7		-32,4			-3,8	21,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 1 / Refl		70,0		-36,2			-4,2	18,2	0,0	
STRb021	Dahmsheide Abschn. 2		64,6		-25,2			-1,7	2,4	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 2 / Refl		70,1		-33,2			-3,4	5,2	0,0	
STRb022	Dahmsheide Abschn. 3		62,1		-22,0			0,0	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 3 / Refl		70,2		-28,2			-2,1	3,3	0,0	
STRb023	Dahmsheide Abschn. 4		54,6		-23,8			-1,0	0,0	0,0	
	Dahmsheide Abschn. 4 / Refl		63,0		-31,0			-2,8	4,8	0,0	
STRb024	Heidbrache (Zufahrt)		53,3		-25,4			-1,4	0,0	0,0	
	Heidbrache (Zufahrt) / Refl		57,7		-34,7			-3,6	6,0	0,0	
STRb025	Heidbrache		55,6		-28,0			-2,7	6,5	0,0	
	Heidbrache / Refl		60,9		-31,5			-3,3	10,2	0,0	
STRb026	Theresenstraße		68,4		-28,8			-3,0	13,3	0,0	
	Theresenstraße / Refl		74,2		-32,1			-3,5	9,5	0,0	
STRb027	Am Rastebaum (Nord)		65,8		-33,9			-4,0	19,1	0,0	
	Am Rastebaum (Nord) / Refl		71,5		-37,4			-4,3	18,1	0,0	
STRb028	Am Rastebaum (Süd)		66,5		-36,7			-4,1	10,5	0,0	
	Am Rastebaum (Süd) / Refl		72,3		-39,8			-4,3	10,9	0,0	
STRb029	Stichstraße (Planung		63,8		-16,9			0,0	0,0	0,0	
	Stichstraße (Planung / Refl		71,5		-31,8			-3,5	4,7	0,0	
											53,9



ANLAGE 4 zum

Gutachten 19/115

Auftraggeber:

Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG)
Eilper Straße 132-136
58091 Hagen

Vorhaben:

Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Wohnbebauung
im Bereich des Sportplatzes Dahmsheide in Hagen

Aufgabe:

Untersuchung der durch die geplanten Bauvorhaben
zu erwartenden Erhöhung des Verkehrslärms und
des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms
nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau"

Darstellung:

Lageplan (M 1:1000)

(Blattformat DIN A3)

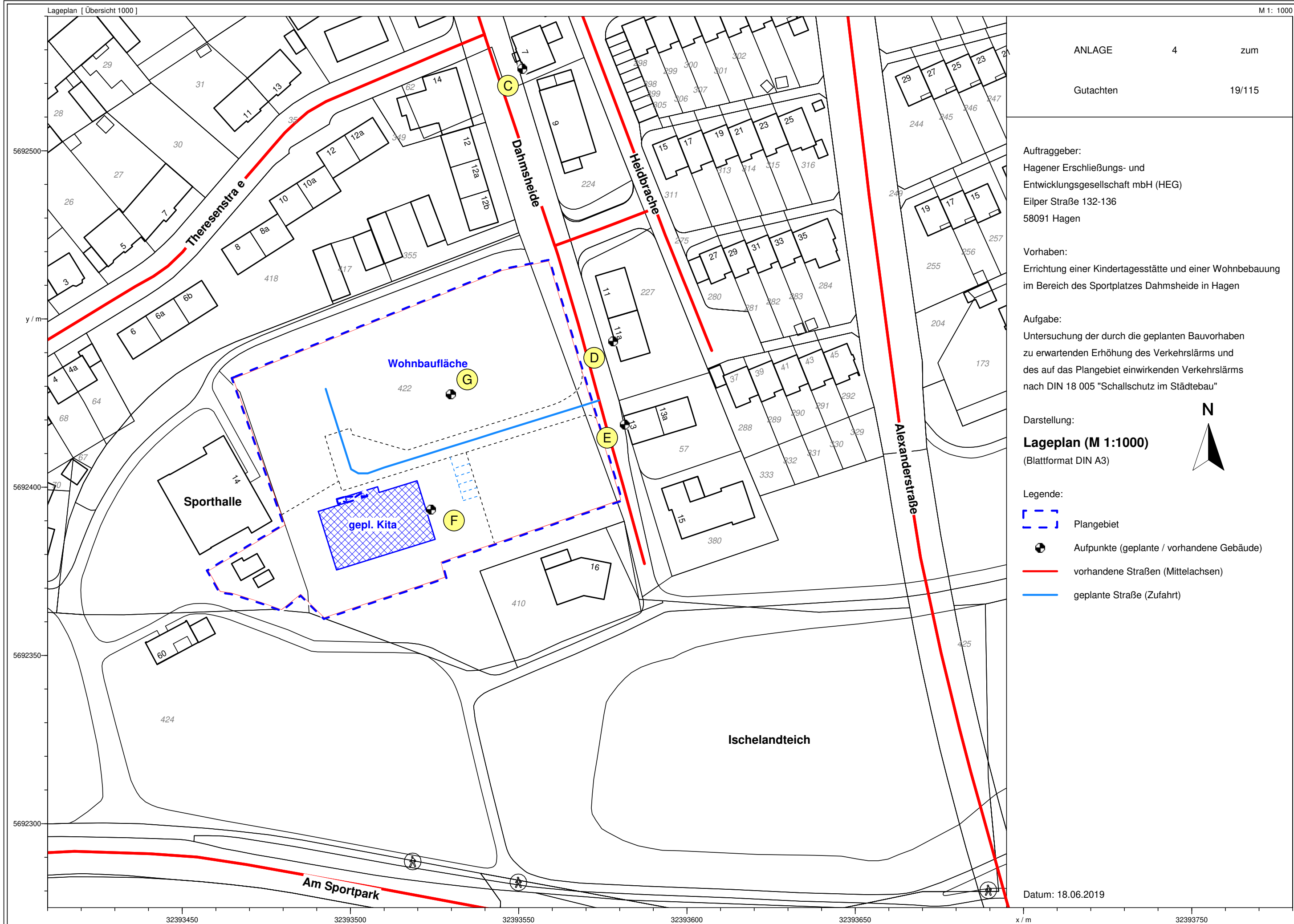
Legende:

-  Plangebiet
-  Aufpunkte (geplante / vorhandene Gebäude)
-  vorhandene Straßen (Mittelachsen)
-  geplante Straße (Zufahrt)

N



Datum: 18.06.2019



ANLAGE 5 zum
Gutachten 19/115

Auftraggeber:
Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG)
Eilper Straße 132-136
58091 Hagen

Vorhaben:
Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Wohnbebauung
im Bereich des Sportplatzes Dahmsheide in Hagen

Aufgabe:
Untersuchung der durch die geplanten Bauvorhaben
zu erwartenden Erhöhung des Verkehrslärms und
des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms
nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau"

Darstellung:

**Verkehrslärmraster
nach RLS-90**
(Blattformat DIN A3)



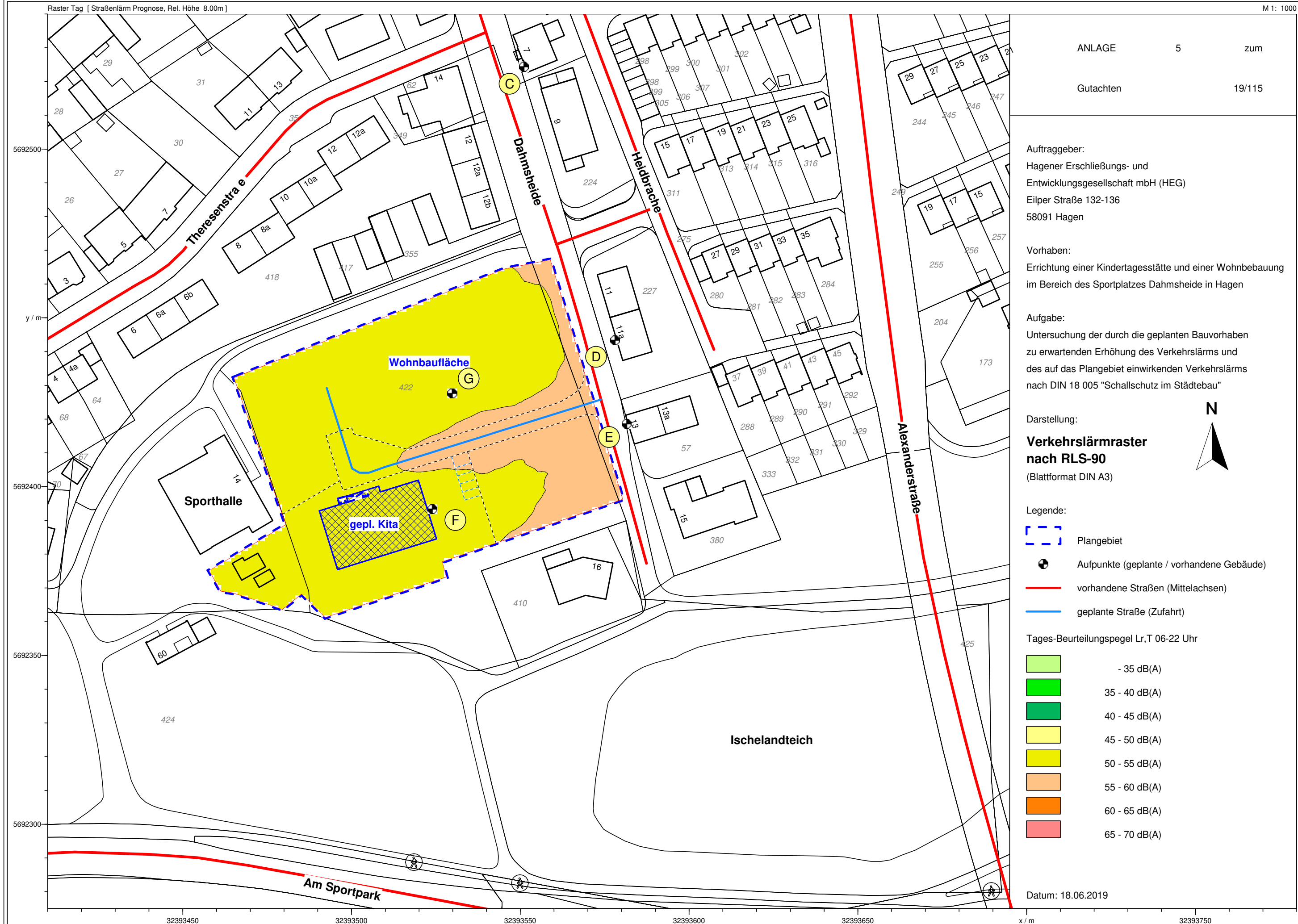
Legende:

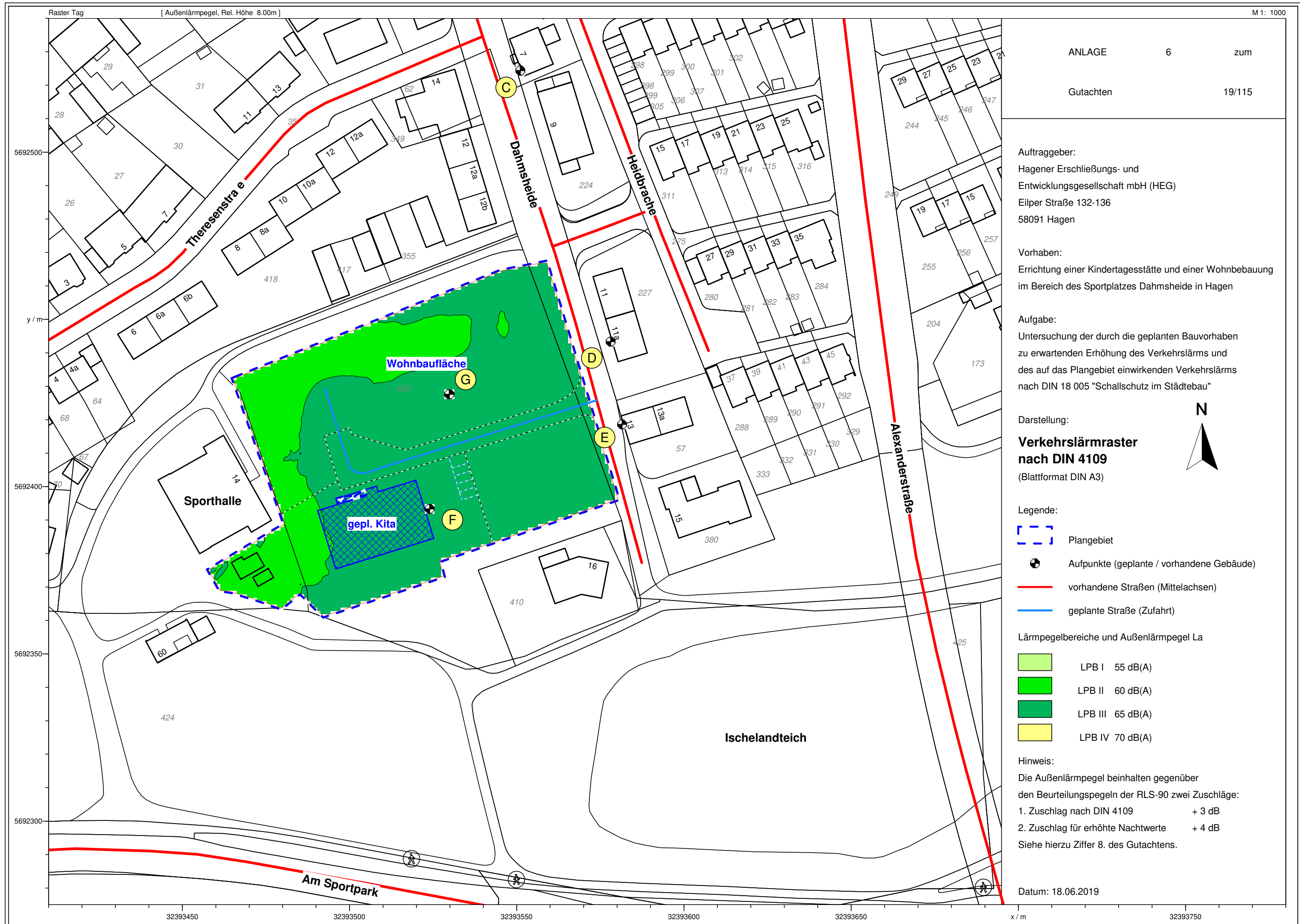
- Plangebiet
- Aufpunkte (geplante / vorhandene Gebäude)
- vorhandene Straßen (Mittelachsen)
- geplante Straße (Zufahrt)

Tages-Beurteilungspegel L_r, T 06-22 Uhr

	- 35 dB(A)
	35 - 40 dB(A)
	40 - 45 dB(A)
	45 - 50 dB(A)
	50 - 55 dB(A)
	55 - 60 dB(A)
	60 - 65 dB(A)
	65 - 70 dB(A)

Datum: 18.06.2019







INGENIEURBÜRO FÜR
GRUNDBAU, BODENMECHANIK UND
UMWELTTECHNIK GMBH

Felsmechanik · Hydrogeologie
Deponietechnik · Altlastbewertung
Erdstatik · Planung · Ausschreibung

Erdbaulaboratorium
22. Oktober 2018

la/cs 18033b02.doc

Projekt-Nr. 18.033

Halbach + Lange Ingenieurbüro · Agetexstraße 6 · 45549 Sprockhövel

HEG
Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Eilper Straße 132 - 136

58091 Hagen

Erschließungsgebiet Dahmsheide - Sanierungskonzept -

1 ALLGEMEINES

1.1 Vorgang

Der Bereich des ehemaligen Sportplatzes Dahmsheide in Hagen soll als Bebauungsgebiet für Wohnhäuser sowie dem Bau eines Kindergartens erschlossen werden. Bei den ausgeführten Baugrunduntersuchungen wurden Verunreinigungen festgestellt, so dass im Hinblick auf die geplanten Folgenutzungen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Das Ingenieurbüro Halbach + Lange wurde von der HEG mit Schreiben vom 27.09.2018 mit der Aufstellung eines Sanierungskonzeptes beauftragt.

1.2 Unterlagen

Für die Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Baugrundgutachten für den Kindergarten Sportplatz Dahmsheide, aufstellt Halbach + Lange, Stand 26.06.2018

- Lageplan Erschließung Dahmsheide mit geplanter Baustraße der KITA, Maßstab 1 : 250, aufgestellt HEG, Stand Juli 2018

1.3 *Vorhandene Untersandsituation*

Nach den ausgeführten Baugrunduntersuchungen im Bereich der Sportplatzfläche steht unterhalb der Geländeoberfläche zunächst ein Gemenge von Schotter, Asche, Schlacke in einer Dicke von etwa 20 cm an. Darunter folgen bis in Tiefen von etwa 2,5 m aufgefüllte Böden, die überwiegend aus Felsschutt mit Bauschutt, Aschresten und schluffigen Böden bestehen.

Im Rahmen der chemischen Analysen wurden innerhalb der oberflächennah anstehenden Sportplatzbefestigung erhöhte Schwermetall-, PAK-Gehalte sowie ein erhöhter TOC-Gehalt festgestellt. Die darunter folgenden Auffüllungen weisen ebenfalls leicht erhöhte Schwermetall- und PAK-Anreicherungen auf. Darüber hinaus wurden erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte nachgewiesen. Die Analysebefunde gehen aus den beigefügten Anlagen 2.1 bis 2.7 hervor.

In den oberflächennah anstehenden Sportplatzbefestigungen liegt der Blei- und der Benzo(a)pyren-Gehalt über dem Prüfwert für Kinderspielflächen. In den darunter folgenden Auffüllungen werden die Prüfwerte für Kinderspielplätzen bei den Parameter Nickel und Blei überschritten. Alle Prüfwerte für Wohngebiete werden dagegen eingehalten.

1.4 *Geplante Folgenutzung*

Wie aus dem Lageplan in Anlage 1 ersichtlich ist, soll im Anschlussbereich an die Dahmsheide etwa in der Mitte der Sportplatzfläche eine Erschließungsstraße mit Wendehammer erstellt werden. Im südwestlichen Bereich der Sportplatzfläche soll eine Kindertagesstätte errichtet werden. Auf den restlichen Flächen ist der Bau

von Wohnhäusern geplant. Insgesamt soll die Geländeoberfläche nach Abschluss aller Baumaßnahmen um ca. 1 m bis 2 m angehoben werden.

2 SANIERUNGSKONZEPT

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverunreinigungen müssen im Gesamtbereich des ehemaligen Sportplatzes Versiegelungsmaßnahmen vorgesehen werden. Durch die Versiegelung soll ein möglicher Austrag von Schadstoffen über versickerndes Niederschlagswasser minimiert und ein Direktkontakt des Menschen mit den mäßig belasteten Auffüllungen ausgeschlossen werden.

Als ausreichende Versiegelung können die überbauten Flächen sowie die mit Asphalt- bzw. Verbundsteinpflaster versiegelten Verkehrsflächen angesehen werden. Im Bereich von unbefestigten Außenanlageflächen muss vor dem Aufbringen der vorgesehenen Geländeauffüllungen in der Mächtigkeit von mindestens 1 m eine Grabesperre aus einem Geotextil eingebaut werden. Mit der Grabesperre soll verhindert werden, dass es bei Gartenbauarbeiten zu einer Vermischung der Altauffüllungen und der neu aufgetragenen Böden kommt. Für die Grabesperre sollte ein Geotextil (Vlies) mit einem Flächengewicht $> 250 \text{ g/m}^2$ der Georobustheitsklasse GRK 3 verwendet werden.

Für die Bodenauffüllungen oberhalb des Geotextils dürfen nur natürliche Böden mit Fremd Beimengungen $< 5 \%$ verwendet werden. In der Bodenzone von 0 m bis 0,7 m im Bereich der Kindertagesstätte und im Tiefenbereich 0 m bis 1,0 m im Bereich der Wohnbebauung müssen die Böden die Vorsorgewerte der BBodSchV und für diejenigen Parameter, die nicht in der BBodSchV aufgeführt sind, die Zuordnungskriterien der Einbauklasse Z 0 nach LAGA 2004 einhalten. Im Tiefenhorizont unterhalb von 1,0 m bzw. 1,7 m können auch natürliche Böden der Einbauklasse Z 1 / Z 1.2 nach LAGA 2004 verwendet werden.

3 KONTROLLPRÜFUNGEN / DOKUMENTATION

Vor Anlieferung der Böden für die Oberflächenversiegelung muss je Entnahmestelle eine Eignungsprüfung, bestehend aus einer geologischen Beschreibung, einer Kornverteilung und einer chemischen Analyse nach LAGA 2004 vorgelegt werden. Die Böden dürfen erst nach Abstimmung der Untersuchungsergebnisse mit dem Umweltamt der Stadt Hagen und Freigabe durch den Gutachter angeliefert werden.

Im Zuge der Anlieferung müssen zusätzlich chemische Kontrollprüfungen nach LAGA 2004 alle 2.000 m³, mindestens jedoch je Entnahmestelle, veranlasst werden. Die Probenahme muss durch den AG erfolgen. Für die Gesamtmaßnahme muss eine Dokumentation der ausgeführten Eignungs- und Kontrollversuche, einschließlich einer Aufstellung der angelieferten Massen je Entnahmestellen, erstellt werden.

4 ANGABEN ZUR BAUDURCHFÜHRUNG

Aufgrund der nur mäßigen Schadstoffanreicherungen in den Böden sind über das übliche Maß hinausgehende Schutzmaßnahmen nicht erforderlich. Sofern bei Bodeneingriffen die anstehenden Auffüllungen für den Bau von Ver- und Entsorgungsleitungen Auffälligkeiten festgestellt würden, müssen in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde und dem Gutachter ggf. zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden.

Der Einbau des Geotextils in den Freiflächen außerhalb der Platz- und Wegeflächen sollte erst nach der Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen erfolgen,

um eine Verschleppung von Schadstoffen in die neu aufzubringenden Vegetationsoberböden zu verhindern.

Aus bautechnischen Gründen sollte die Bodenauffüllung erst nach der Erstellung der einzelnen Baukörper ausgeführt werden, da die aufzubringend überwiegend bindigen Böden bei den üblicherweise vorherrschenden Witterungsverhältnissen nicht befahren werden können und durch die Baumaßnahmen eine chemische Beeinträchtigung der sauberen Böden zu erwarten ist.

Halbach + Lange Ingenieurbüro



(Lange)

Anlagen

Verteiler: HEG, 1 x digital (pdf)



INGENIEURBÜRO FÜR
GRUNDBAU, BODENMECHANIK UND
UMWELTTECHNIK GMBH

Felsmechanik · Hydrogeologie
Deponietechnik · Altlastbewertung
Erdstatik · Planung · Ausschreibung
Erdbaulaboratorium

26. Juni 2018

la/ak 18033g01.doc

Projekt-Nr. 18.033

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. W. Lange

***Kindergarten Sportplatz Dahmsheide
- Baugrunduntersuchung -***

Auftraggeber:

Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Eilper Straße 132 - 136

58091 Hagen

Agetexstraße 6
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen
Telefon (0 23 39) 91 94 - 0
Telefax (0 23 39) 91 94 99
e-mail: 99@halbach-lange.de
Amtsgericht Essen HRB 15302

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 ALLGEMEINES	3
1.1 Vorgang	3
1.2 Unterlagen	3
1.3 Baumaßnahme	3
2 BAUGRUND	4
2.1 Baugrundaufschlüsse	4
2.2 Schichtenfolge	4
2.3 Bodenmechanische Kennwerte	6
2.4 Homogenbereiche	6
3 GRUNDWASSER	8
4 CHEMISCHE ANALYSEN	8
5 GRÜNDUNG	10
6 ANGABEN ZUR BAUDURCHFÜHRUNG	11

1 ALLGEMEINES

1.1 Vorgang

Die Stadt Hagen plant die Errichtung eines Kindergartens in Systembauweise auf dem Sportplatz Dahmsheide. Das Ingenieurbüro Halbach + Lange wurde von der HEG mit Schreiben vom 29.05.2018 beauftragt, im Bereich der Baufläche Baugrunduntersuchungen auszuführen und ein Baugrundgutachten zu erstellen.

Im Hinblick auf die Entsorgung des anfallenden Erdaushubes wurden vom Ingenieurbüro Halbach + Lange beim Hygiene-Institut des Ruhrgebietes, Gelsenkirchen, chemische Analysen veranlasst, das die Ergebnisse mit Schreiben vom 22.06.2018 vorlegte.

1.2 Unterlagen

Für die Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Luftbild, Maßstab 1 : 500, mit Eintragung der ungefähren Gebäudeabmessungen, aufgestellt HEG, Stand 25.05.2018
- Geologische Karte von Preußen, Blatt 2610, Hagen, Maßstab 1 : 25.000

1.3 Baumaßnahme

Nach den zur Verfügung gestellten Unterlagen soll ein zweigeschossiges, nicht unterkellertes Gebäude mit Grundabmessungen von etwa 30 x 18 m in Systembauweise hergestellt werden. Die ungefähre Lage geht aus dem Lageplan in Anlage 1 hervor.

Bei der Baufläche handelt es sich um einen ehemaligen Sportplatz, der im nordöstlichen Bereich in das Urgelände einschneidet und im südwestlichen Bereich ca. 2 m bis 3 m aufgefüllt wurde.

2 BAUGRUND

2.1 Baugrundaufschlüsse

Zur Erkundung der oberflächennahen Schichtenfolgen und zur Entnahme von Bodenproben für chemische Analysen sind in den Eckpunkten des geplanten Gebäudes insgesamt vier Rammkernsondierungen bis in Tiefen von 3,5 m ausgeführt worden. Alle Sondierungen mussten aufgrund der hohen Eindringwiderstände des anstehenden Felses vor Erreichen der geplanten Endteufe abgebrochen werden.

Parallel zu den Rammkernsondierungen wurden zur Beurteilung der Lagerungsverhältnisse und der Festigkeit Sondierungen mit der leichten und mittelschweren Rammsonde niedergebracht. Die Lage der Aufschlusspunkte geht aus dem Lageplan in Anlage 1 hervor.

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Ansprachen des Bohrgutes sind in Form von zwei Geländeschnitten in Anlage 2 dargestellt. Neben den Schichtprofilen sind die Ergebnisse der Rammsondierungen als Rammdiagramme wiedergegeben.

Die Aufschlusspunkte wurden höhenmäßig nivelliert. Als Bezugspunkt für das Nivellement diente ein Kanaldeckel in der südöstlichen Ecke des Sportplatzes.

2.2 Schichtenfolge

Unter der Geländeoberfläche wurde zunächst ein Gemenge von Schotter, Asche und Schlacke in einer Dicke von etwa 20 cm angetroffen. Das Material ist aus bo-

denmechanischer Sicht als stark sandiger, schwach schluffiger Kies einzustufen. Darunter folgen in der Regel Auffüllungen bis in maximale Tiefen von etwa 2,5 m.

Die geringsten Auffüllmächtigkeiten wurden erwartungsgemäß in der nordöstlichen Ecke und die größten Auffüllmächtigkeiten in der südwestlichen Ecke des geplanten Bauteiles festgestellt. Die Auffüllungen bestehen aus einem verlehmtten Felschutt mit Asche- und Schlacke Beimengungen.

Am Aufschlusspunkt RKS 2 wurde unter den Auffüllungen in einer Tiefe von 1,8 m noch ein feinsandiger Mittel- bis Grobschluff bis in eine Tiefe von 2,8 m erbohrt.

An den übrigen Aufschlusspunkten und unter dem Schluff am Aufschlusspunkt RKS 2 steht eine Wechselfolge von Schieferton und Grauwacke-Sandsteinbänken an. Nach den Angaben in der geologischen Karte gehört diese Wechselfolge zu den flözleeren Schichten des Oberkarbons. Der anstehende Fels weist bereits unmittelbar unterhalb der Felloberfläche eine relativ hohe Gefügefestigkeit auf.

Nach den ausgeführten Rammsondierungen wurden oberflächennah zunächst mäßige bis hohe Eindringwiderstände mit der leichten Rammsonde festgestellt. Etwa ab 50 cm unter Gelände nehmen innerhalb der Auffüllungen die Schlagzahlen mit der leichten Rammsonde auf Werte von $n_{10} = 3$ bis 1 ab. Bereichsweise fiel die Sonde über 2 dm mit einem Schlag durch. Mit Erreichen des Felshorizontes nehmen die Schlagzahlen mit der leichten Rammsonde sprunghaft zu, so dass auf die mittelschwere Rammsonde umgesetzt werden musste. Diese konnte zum Teil noch 1 m bis 2 m in den anstehenden Fels eingetrieben werden, bevor die Sondierung mit Schlagzahlen $n_{10} > 100$ abgebrochen werden musste.

2.3 Bodenmechanische Kennwerte

Nach den Ergebnissen der ausgeführten Felduntersuchungen sowie regionaler Erfahrungen des Ingenieurbüros Halbach + Lange können die bodenmechanischen Kennwerte wie folgt angesetzt werden:

Tabelle 1: Charakteristische bodenmechanische Kennwerte

Bodenart	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ' [°]	c' [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]
Auffüllungen	20	11	35	0	-
schwach tonige, feinsandige Schluffe	19	11	27,5	5-10	8-10
Tonschiefer angewittert bis verwittert	21	11	25	20->100	>80

In der Tabelle bedeuten:

 γ = Wichte des feuchten Bodens

γ' = Wichte des Bodens unter Auftrieb

ϕ' = Reibungswinkel des dränierten Bodens

c' = Kohäsion des dränierten Bodens

E_s = Steifemodul

2.4 Homogenbereiche

Die im Zuge der Maßnahme anfallenden Böden können gemäß DIN 18 300 in folgende Homogenbereiche eingestuft werden:

Tabelle 2: Homogenbereiche nach DIN 18 300, GK 2/3

Homogenbereich Schichteinheit			A				B
ortsübliche Bezeichnung			1	2	3	4	5
			Auffüllung mit Fremd- bestandteilen	Quartär, Schluff	entfestigt Tonstein (Schluff)	Tonstein / Sandstein verwittert	Tonstein / Sandstein angewittert
Boden	Tonmassenanteil	%	< 20	5 - 20	5 - 20	-	-
	Schluffmassenanteil	%	< 80	60 - 90	60 - 90	-	-
	Sandmassenanteil	%	< 100	5 - 20	5 - 20	-	-
	Kiesmassenanteil	%	< 100	< 5	< 30	-	-
	Massenanteil an Steinen (63 - 200mm)	%	< 40	-	< 30	-	-
	Massenanteil Blöcke (200 - 630mm)	%	< 30	-	-	-	-
	Masseanteil große Blöcke (>630mm)	%	< 10	-	-	-	-
	Dichte	g/cm³	1,8 - 2,2	1,8 - 2,0	1,9 - 2,1	-	-
	undränierte Scherfestigkeit	kN/m²	-	15 - 35	10 - 75	-	-
	Wassergehalt	%	5 - 18	16 - 23	16 - 23	-	-
	Konsistenzzahl	-	-	<0,5 - 1	0,5 > 1	-	-
	Plastizitätszahl	%	-	5 - 10	5 - 30	-	-
	Lagerungsdichte	%	15 - 80	-	-	-	-
	Organischer Anteil	%	0 - 5	0 - 5	0 - 5	-	-
Bodengruppe	-	A	UL, UM, TL, TM	TL, TM, TA	-	-	
Fels	Benennung	-	-	-	-	klastisches Sediment / geschichtet feinkörnig	klastisches Sediment / geschichtet feinkörnig
	Dichte	g/cm³	-	-	-	2,1 - 2,3	2,3 - 2,5
	Verwitterung	-	-	-	-	verwittert	angewittert
	Druckfestigkeit	MN/m²	-	-	-	0,5 - 10	10 - 100
	Trennflächenrichtung	°	-	-	-	1° - 70°	1° - 70°
	Gesteinskörper	-	-	-	-	tafelförmig	tafelförmig
Trennflächenabstand		mm	-	-	-	1 - 300	>300
umweltrelevante Einstufung		-	nicht gefährlich, AVV: 17 05 04	nicht gefährlich, AVV: 17 05 04	nicht gefährlich, AVV: 17 05 04	nicht gefährlich, AVV: 17 05 04	nicht gefährlich, AVV: 17 05 04

Es wird empfohlen, den Homogenbereich B für den gesteinsharten Ton- und Sandstein als Zulageposition zum Homogenbereich A in die Ausschreibung aufzunehmen.

Die anstehenden schluffigen Böden sind im wassergesättigten Zustand und unterhalb des Grundwasserspiegels stark fließgefährdet. Aus diesem Grund sollte in der Ausschreibung eine Zulageposition für fließende Bodenarten mit folgendem Wortlaut gebildet werden:

"Fließende Bodenarten als Zulage zu Positionen zuvor.

Hierzu gehören Böden nach DIN 18 196:

- 1. organische Böden der Gruppen HN, HZ und F,*
- 2. feinkörnige Böden der Gruppen UL, UM, UA, TL, TM, TA sowie organogene Böden und Böden mit organischen Beimengungen der Gruppen OU, OT, OH und OK, wenn sie eine breiige oder flüssige Konsistenz ($IC < 0,5$) haben,*
- 3. gemischtkörnige Böden der Gruppen SU*, ST*, GU* und GT*, wenn sie eine breiige oder flüssige Konsistenz haben.*

Die Zugehörigkeit der Böden 2) und 3) zur Zulageposition setzt als weiteres Kennzeichen voraus, dass sie beim Lösen ausfließen.

Das Ausfließen von grob- und gemischtkörnigen Böden der Gruppen SW, SE, SI, GW, GI und GE bzw. SU, ST, GU und GT ist dagegen kein kennzeichnendes Kriterium."

3 GRUNDWASSER

Bei Ausführung der Sondierarbeiten sind keine Hinweise auf eine Grundwasserführung festgestellt worden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in Abhängigkeit von der Witterungsperiode versickerndes Niederschlagswasser auf den schluffigen Böden bzw. dem Felshorizont insbesondere innerhalb der grobstückigen Auffüllungen aufgestaut wird.

4 CHEMISCHE ANALYSEN

Im Hinblick auf die Entsorgung des anfallenden Erdaushubes sind ausgewählte Proben aus den Auffüllungen und gewachsenen Böden zu insgesamt drei Bodenmischproben zusammengefasst worden. Die Zuordnung der Einzelproben zu den Mischproben geht aus der nachfolgenden Tabelle 3 hervor:

Tabelle 3: Mischplan

Einzel- / Mischprobe	Aufschluss	Tiefe [m]	Bodenansprache
MP 1	RKS 1	0,00 - 0,20	Auffüllungen, Sand
	RKS 2	0,00 - 0,25	
	RKS 4	0,00 - 0,20	
MP 2	RKS 1	0,20 - 1,00	Auffüllungen
	RKS 2	0,20 - 1,30	
	RKS 4	0,20 - 0,95	
MP 3	RKS 2	2,80 - 3,50	Tonstein/Sandstein
	RKS 3	0,20 - 1,50	
	RKS 4	1,20 - 1,30	

In der Mischprobe MP 1 sind Proben aus der Sportplatzbefestigung zusammengefasst. Die Mischprobe MP 2 repräsentiert die darunter folgenden aufgefüllten Böden. In der Mischprobe MP 3 sind Proben aus dem anstehenden Ton- und Sandstein zusammengefasst worden.

Die Mischproben sind im Hygiene-Institut des Ruhrgebietes, Gelsenkirchen, auf die Parameter der LAGA 2004 analysiert worden. Die Analysebefunde gehen aus der Anlage 3 ff. hervor.

In der anstehenden Sportplatzbefestigung wurden erhöhte Schwermetallgehalte, PAK-Gehalte und ein erhöhter TOC-Gehalt festgestellt. Ohne Berücksichtigung des Parameters TOC ist das Material in die Einbauklasse Z 2 nach LAGA 2004 einzustufen. Die aufgefüllten Böden weisen ebenfalls leichte Schwermetall- und PAK-Anreicherungen auf. Darüber hinaus wurden erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte nachgewiesen. Dieses Material ist ebenfalls ohne Berücksichtigung des Parameters TOC in die Einbauklasse Z 2 nach LAGA 2004 einzuordnen. Die gewach-

senen Böden sind dagegen von weitgehend unauffälliger Beschaffenheit und können der Einbauklasse Z 1 / Z 1.1 zugeordnet werden.

Nach unseren Erfahrungen stehen im näheren Umfeld keine Verwertungsmaßnahmen für Böden der Einbauklasse Z 2 nach LAGA 2004 zur Verfügung. Aus diesem Grund wird voraussichtlich eine Entsorgung auf einer Deponie der Klasse DK I in Frage kommen. Dazu sind jedoch noch ergänzende Deklarationsanalysen erforderlich. Für die gewachsenen Böden sollte eine Verwertung nach LAGA 2004, Z 1 / Z 1.2 in der Ausschreibung berücksichtigt werden.

5 GRÜNDUNG

Die anstehenden Auffüllungen sind aufgrund der nur lockeren Lagerungsart selbst für leichte Bauwerke nicht ausreichend tragfähig. Dagegen können im anstehenden Tonschiefer und Sandstein auch hohe Bauwerkslaste nahezu setzungsfrei abgeleitet werden.

Wie aus den Geländeschnitten ersichtlich ist, nehmen die Auffüllungen in südwestliche Richtung auf mehr als 2 m zu. Die Lasten aus Streifen- und Einzelfundamenten müssen insbesondere im südwestlichen Bereich über Punktfundamente bis zum Fels tiefer geführt werden. Dafür können Schachtringe verwendet werden, die mit Beton verfüllt werden. Im nordwestlichen Bereich können die Streifenfundamente innerhalb der Fundamentabmessungen mit Unterbeton bis zum Fels tiefer geführt werden. Um Setzungsunterschiede zu vermeiden, müssten auch die in der Rammkernsondierung RKS 2 angetroffenen schluffigen Böden mit den Schachtfundamenten durchteuft werden. Für die Bemessung der Schacht- und Streifenfundamente kann dann von einem Bemessungswert des Sohlwiderstandes von $\sigma_{r,d} = 0,5 \text{ MN/m}^2$ ausgegangen werden.

6 *ANGABEN ZUR BAUDURCHFÜHRUNG*

Die beim Baugrubenaushub anfallenden grobkörnigen Böden können grundsätzlich für die Wiederverfüllung von Baugruben verwendet werden. Ggf. müssen grobstückige Einlagerungen mit Kantenlängen über 20 cm aussortiert werden.

Die oberflächennah anstehenden Aschen der Sportplatzbefestigung weisen relativ hohe Schadstoffgehalte auf. Um einen Direktkontakt des Menschen mit den Aschen bei der relativ sensiblen Nutzung als Kindergarten zu vermeiden, müssen die Aschen entweder abgetragen oder in ausreichender Mächtigkeit mit unbelasteten Böden überdeckt werden. Einzelheiten müssten mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen noch abgestimmt werden.

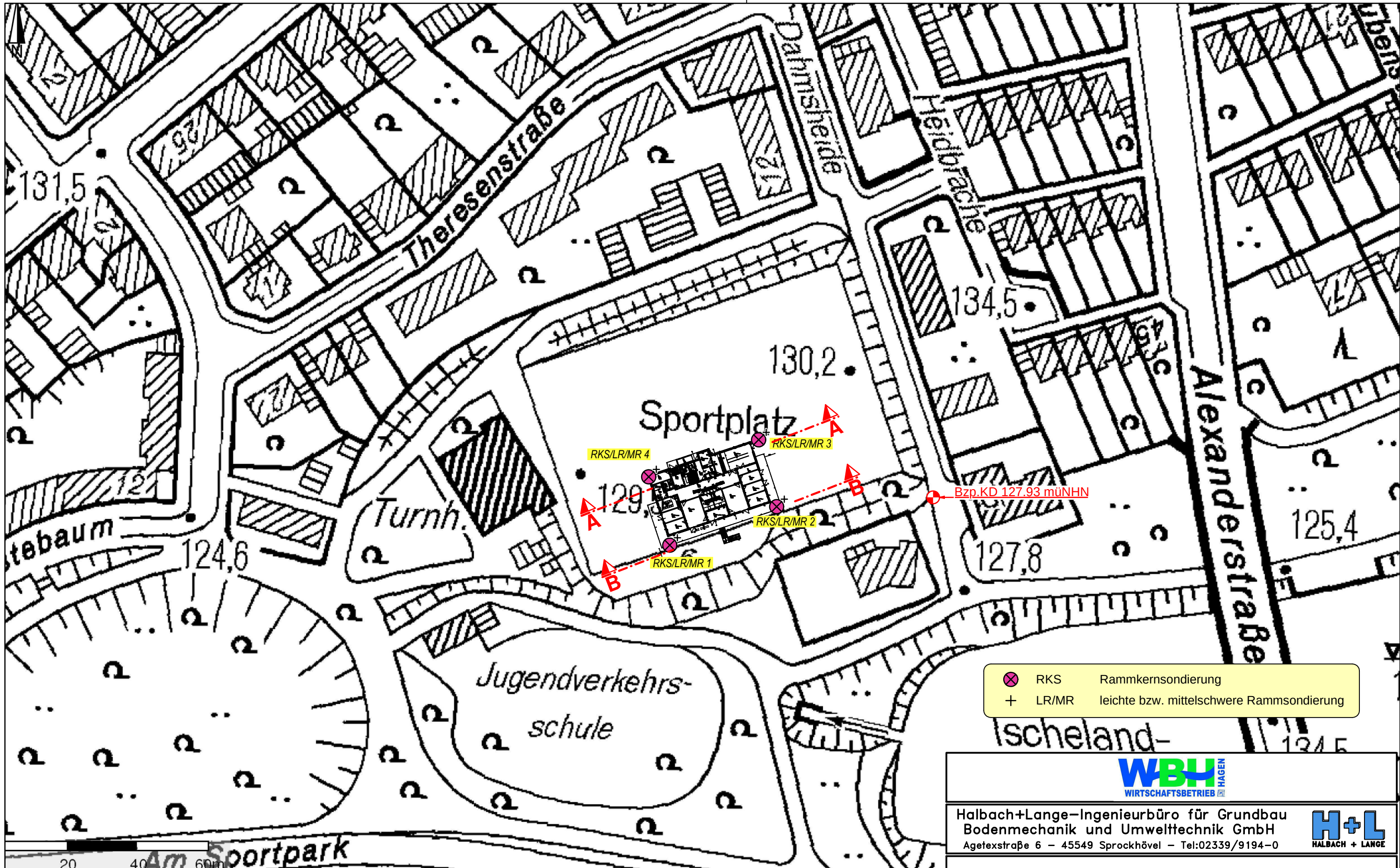
Halbach + Lange Ingenieurbüro



(Lange)

Anlagen

Verteiler: Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH, 3fach + 1 x digital (pdf)



- ⊗ RKS Rammkernsondierung
- + LR/MR leichte bzw. mittelschwere Rammsondierung



Halbach+Lange-Ingenieurbüro für Grundbau
Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH
Agetexstraße 6 – 45549 Sprockhövel – Tel:02339/9194-0

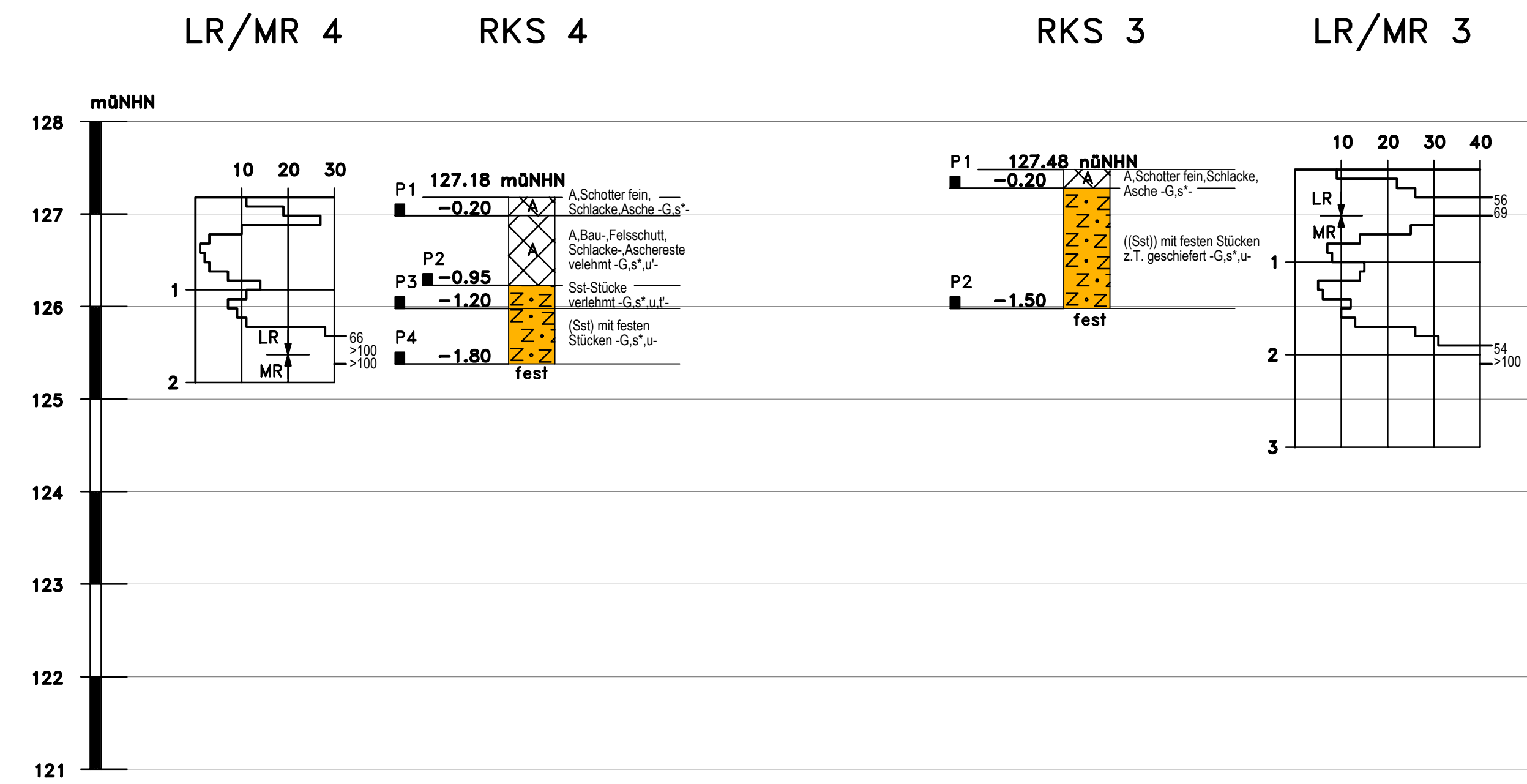


Kindergarten Dahmsheide

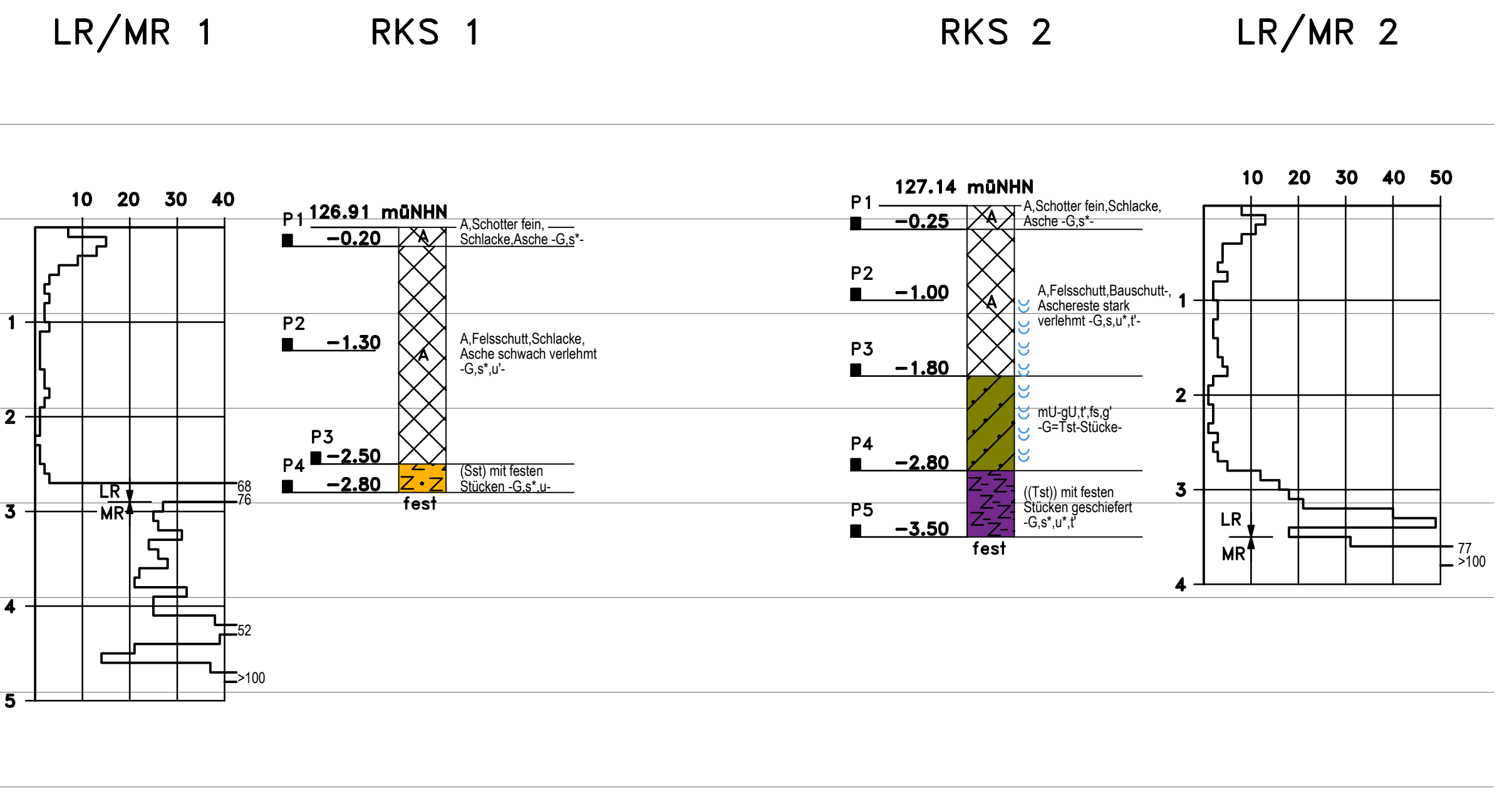
Lageplan

	Datum	Name	Maßstab	Sachbe- arbeiter	Proj.-Nr.	Anlage
gezeichnet	06.18	ng	Lage: 1:1000	La	18.033	1
geprüft			Höhe: 1:1000			

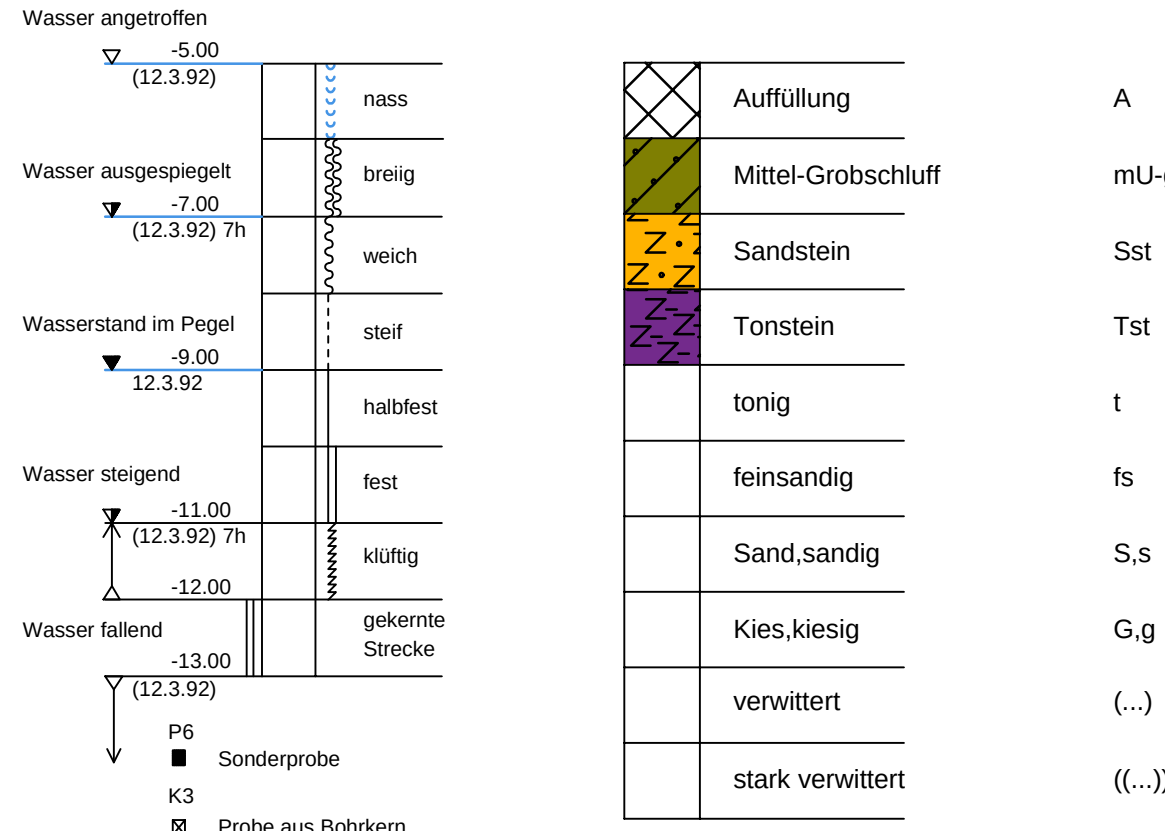
Schnitt A – A



Schnitt B – B



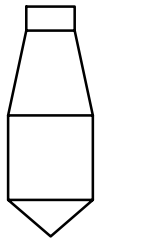
Zeichenerklärung
nach DIN 4023



Rammsondierung nach DIN 4094

Bezeichnung	Bezeichnung nach DIN	Spitzenquerschnitt (cm ²)	Masse Rammbar (kg)
LR	DPL	10	10
MR	DPM	10	30
SR	DPH	15	50

n₁₀ = Schlagzahl je 10cm Eindringtiefe



Halbach+Lange-Ingenieurbüro für Grundbau
Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH
Agelstraße 6 – 45549 Sprockhövel – Tel:02339/9194-0



Kindergarten Dahmsheide

Baugrundschnitte

	Datum	Name	Maßstab	Sachbearbeiter	Proj.-Nr.	Anlage
gezeichnet	06.18	ng	Lage: 1:250		18.033	2
geprüft			Höhe: 1:50	La		

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe Parameter			Zuordnungswert					
			474					
			A2018-14359 MP 1	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm/Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0 *	Z 1 Z 2
Feststoffanalyse								
Wassergehalt	W _W	%	8,79	-	-	-	-	-
Trockenrückstand	W _T	%	91,21	-	-	-	-	-
TOC		% m _T	12,8	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	1,5 5,0
Stickstoff	N _{ges.}	% m _T	-	-	-	-	-	-
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	98	20	40	60	80	120 400
Zink	Zn	mg/kg m _T	431	60	150	200	300	450 1500
Nickel	Ni	mg/kg m _T	20	15	50	70	100	150 500
Chrom	Cr	mg/kg m _T	17	30	60	100	120	180 600
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	0,81	0,4	1	1,5	1	3 10
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,18	0,1	0,5	1	1,0	1,5 5
Blei	Pb	mg/kg m _T	530	40	70	100	140	210 700
Arsen	As	mg/kg m _T	12	10	15	20	15	45 150
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,17	0,4	0,7	1	0,7	2,1 7
Cyanid, ges.	CN-	mg/kg m _T	<0,1	-	-	-	-	3 10
Σ Polycyclen (US-EPA) ²		mg/kg m _T	19,4	3	3	3	3	3(9) ³ 30
davon: Benzo(a)pyren		mg/kg m _T	2,20	0,3	0,3	0,3	0,6	1 3
davon: Naphthalin		mg/kg m _T	0,05	-	-	-	-	- -
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	318	100	100	100	200 (400) ⁴	300(600) ⁴ 1000(2000) ⁴
Benzol		mg/kg m _T	<0,05					
Toluol		mg/kg m _T	<0,05					
Ethylbenzol		mg/kg m _T	<0,05					
m + p - Xylol		mg/kg m _T	<0,05					
o - Xylol		mg/kg m _T	<0,05					
Σ BTEX		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1 1
Dichlormethan		mg/kg m _T	<0,050					
trans-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050					
1,1-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050					
cis-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050					
Trichlormethan		mg/kg m _T	<0,050					
1,1,1-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050					
1,2-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050					
Tetrachlormethan		mg/kg m _T	<0,050					
Trichlorethen		mg/kg m _T	<0,050					
1,1,2-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050					
1,3-Dichlorpropan		mg/kg m _T	<0,050					
Tetrachlorethen		mg/kg m _T	<0,050					
Σ LHKW		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1 1
Extrah. Org. Halogen- verbindungen	EOX	mg/kg m _T	<1,0	1	1	1	1	3 10
Σ Polychlorierte Biphenyle ⁵	PCB	mg/kg m _T	n.n.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15 0,5

¹ bei einem C.N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%

² Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

³ () gilt nur für Gebiete mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₄₀)

⁵ Summe aus PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180, Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,001 mg/kg m_T

n.n. = nicht nachweisbar

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe Parameter			474	Zuordnungswert			
			A2018-14362	Z 0 / Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
			MP 1				
Eluatanalyse							
Farbe			farblos				
Geruch			ohne				
pH-Wert			8,2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6-12	5,5 - 12
Elektr. Leitfähigkeit		µScm ⁻¹	74	250	250	1500	2000
Chlorid	Cl-	mg/l	<5,0	30	30	50	100
Sulfat	SO ₄ ²⁻	mg/l	<5,0	20	20	50	200
Cyanid, ges.	CN ⁻	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,010	0,020
Kupfer	Cu	mg/l	0,008	0,020	0,020	0,060	0,100
Zink	Zn	mg/l	0,015	0,150	0,150	0,200	0,600
Nickel	Ni	mg/l	<0,001	0,015	0,015	0,020	0,070
Chrom	Cr	mg/l	<0,001	0,013	0,013	0,025	0,060
Cadmium	Cd	mg/l	<0,0001	0,0015	0,0015	0,0030	0,0060
Quecksilber	Hg	µg/l	<0,01	0,5	0,5	1,0	2,0
Blei	Pb	mg/l	0,006	0,040	0,040	0,080	0,200
Arsen	As	mg/l	0,004	0,014	0,014	0,020	0,060
Phenolindex		mg/l	<0,010	0,020	0,020	0,040	0,100

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe			474 A2018-14360 MP 2	Zuordnungswert					
				Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm/Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0 *	Z 1	Z 2
Parameter									
Feststoffanalyse									
Wassergehalt	W _W	%	16,42	-	-	-	-	-	-
Trockenrückstand	W _T	%	83,58	-	-	-	-	-	-
TOC		% m _T	4,7	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	1,5	5,0
Stickstoff	N _{ges.}	% m _T	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	386	20	40	60	80	120	400
Zink	Zn	mg/kg m _T	290	60	150	200	300	450	1500
Nickel	Ni	mg/kg m _T	100	15	50	70	100	150	500
Chrom	Cr	mg/kg m _T	50	30	60	100	120	180	600
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	0,64	0,4	1	1,5	1	3	10
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,51	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5
Blei	Pb	mg/kg m _T	257	40	70	100	140	210	700
Arsen	As	mg/kg m _T	23	10	15	20	15	45	150
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,25	0,4	0,7	1	0,7	2,1	7
Cyanid, ges.	CN-	mg/kg m _T	0,44	-	-	-	-	3	10
Σ Polycyclen (US-EPA) ²		mg/kg m _T	7,71	3	3	3	3	3(9) ³	30
davon: Benzo(a)pyren		mg/kg m _T	0,77	0,3	0,3	0,3	0,6	1	3
davon: Naphthalin		mg/kg m _T	0,04	-	-	-	-	-	-
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	203	100	100	100	200 (400) ⁴	300(600) ⁴	1000(2000) ⁴
Benzol		mg/kg m _T	<0,05						
Toluol		mg/kg m _T	<0,05						
Ethylbenzol		mg/kg m _T	<0,05						
m + p - Xylol		mg/kg m _T	<0,05						
o - Xylol		mg/kg m _T	<0,05						
Σ BTEX		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1	1
Dichlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
trans-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
1,1-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
cis-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
Trichlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,1,1-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,2-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
Tetrachlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
Trichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
1,1,2-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,3-Dichlorpropan		mg/kg m _T	<0,050						
Tetrachlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
Σ LHKW		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1	1
Extrah. Org. Halogen- verbindungen	EOX	mg/kg m _T	<1,0	1	1	1	1	3	10
Σ Polychlorierte Biphenyle ⁵	PCB	mg/kg m _T	n.n.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5

¹ bei einem C.N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%

² Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

³ () gilt nur für Gebiete mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₄₀)

⁵ Summe aus PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180, Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,001 mg/kg m_T

n.n. = nicht nachweisbar

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe Parameter			474 A2018-14363	Zuordnungswert			
			MP 2	Z 0 / Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Eluatanalyse							
Farbe			farblos				
Geruch			ohne				
pH-Wert			7,9	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6-12	5,5 - 12
Elektr. Leitfähigkeit		μScm^{-1}	98	250	250	1500	2000
Chlorid	Cl-	mg/l	<5,0	30	30	50	100
Sulfat	SO_4^{2-}	mg/l	<5,0	20	20	50	200
Cyanid, ges.	CN^-	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,010	0,020
Kupfer	Cu	mg/l	0,008	0,020	0,020	0,060	0,100
Zink	Zn	mg/l	0,006	0,150	0,150	0,200	0,600
Nickel	Ni	mg/l	<0,001	0,015	0,015	0,020	0,070
Chrom	Cr	mg/l	0,001	0,013	0,013	0,025	0,060
Cadmium	Cd	mg/l	<0,0001	0,0015	0,0015	0,0030	0,0060
Quecksilber	Hg	$\mu\text{g/l}$	<0,01	0,5	0,5	1,0	2,0
Blei	Pb	mg/l	0,001	0,040	0,040	0,080	0,200
Arsen	As	mg/l	0,002	0,014	0,014	0,020	0,060
Phenolindex		mg/l	<0,010	0,020	0,020	0,040	0,100

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe			474 A2018-14361 MP 3	Zuordnungswert					
				Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm/Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0 *	Z 1	Z 2
Parameter									
Feststoffanalyse									
Wassergehalt	W _W	%	9,12	-	-	-	-	-	-
Trockenrückstand	W _T	%	90,88	-	-	-	-	-	-
TOC		% m _T	0,6	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	0,5 (1,0) ¹	1,5	5,0
Stickstoff	N _{ges.}	% m _T	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	32	20	40	60	80	120	400
Zink	Zn	mg/kg m _T	100	60	150	200	300	450	1500
Nickel	Ni	mg/kg m _T	44	15	50	70	100	150	500
Chrom	Cr	mg/kg m _T	29	30	60	100	120	180	600
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	0,22	0,4	1	1,5	1	3	10
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,058	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5
Blei	Pb	mg/kg m _T	20	40	70	100	140	210	700
Arsen	As	mg/kg m _T	6,0	10	15	20	15	45	150
Thallium	Tl	mg/kg m _T	<0,10	0,4	0,7	1	0,7	2,1	7
Cyanid, ges.	CN-	mg/kg m _T	<0,1	-	-	-	-	3	10
Σ Polycyclen (US-EPA) ²		mg/kg m _T	0,10	3	3	3	3	3(9) ³	30
davon: Benzo(a)pyren		mg/kg m _T	0,01	0,3	0,3	0,3	0,6	1	3
davon: Naphthalin		mg/kg m _T	<0,01	-	-	-	-	-	-
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<75	100	100	100	200 (400) ⁴	300(600) ⁴	1000(2000) ⁴
Benzol		mg/kg m _T	<0,05						
Toluol		mg/kg m _T	<0,05						
Ethylbenzol		mg/kg m _T	<0,05						
m + p - Xylol		mg/kg m _T	<0,05						
o - Xylol		mg/kg m _T	<0,05						
Σ BTEX		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1	1
Dichlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
trans-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
1,1-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
cis-1,2-Dichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
Trichlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,1,1-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,2-Dichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
Tetrachlormethan		mg/kg m _T	<0,050						
Trichlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
1,1,2-Trichlorethan		mg/kg m _T	<0,050						
1,3-Dichlorpropan		mg/kg m _T	<0,050						
Tetrachlorethen		mg/kg m _T	<0,050						
Σ LHKW		mg/kg m _T	n. n.	1	1	1	1	1	1
Extrah. Org. Halogen- verbindungen	EOX	mg/kg m _T	<1,0	1	1	1	1	3	10
Σ Polychlorierte Biphenyle ⁵	PCB	mg/kg m _T	n.n.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5

¹ bei einem C.N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%

² Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

³ () gilt nur für Gebiete mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₄₀)

⁵ Summe aus PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180, Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,001 mg/kg m_T

n.n. = nicht nachweisbar

Untersuchung von Bodenproben gemäß den techn. Regeln der LAGA (2004)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Dahmsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 11.06.2018 - 22.06.2018

Probe Parameter			474	Zuordnungswert			
			A2018-14364	Z 0 / Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Eluatanalyse							
Farbe			farblos				
Geruch			ohne				
pH-Wert			5,6	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6-12	5,5 - 12
Elektr. Leitfähigkeit		μScm^{-1}	32	250	250	1500	2000
Chlorid	Cl ⁻	mg/l	<5,0	30	30	50	100
Sulfat	SO ₄ ²⁻	mg/l	9,6	20	20	50	200
Cyanid, ges.	CN ⁻	mg/l	<0,005	0,005	0,005	0,010	0,020
Kupfer	Cu	mg/l	0,005	0,020	0,020	0,060	0,100
Zink	Zn	mg/l	<0,005	0,150	0,150	0,200	0,600
Nickel	Ni	mg/l	<0,001	0,015	0,015	0,020	0,070
Chrom	Cr	mg/l	<0,001	0,013	0,013	0,025	0,060
Cadmium	Cd	mg/l	<0,0001	0,0015	0,0015	0,0030	0,0060
Quecksilber	Hg	$\mu\text{g/l}$	<0,01	0,5	0,5	1,0	2,0
Blei	Pb	mg/l	<0,001	0,040	0,040	0,080	0,200
Arsen	As	mg/l	<0,001	0,014	0,014	0,020	0,060
Phenolindex		mg/l	<0,010	0,020	0,020	0,040	0,100

Untersuchungsmethoden LAGA 2004

Parameter	Methode
Wassergehalt	DIN ISO 11465 (12-1996)
Trockenrückstand	DIN ISO 11465 (12-1996)
TOC	DIN ISO 10694 (08-1996)
Stickstoff	DIN ISO 11261 (05-1997)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (08-2012)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Cyanid, ges.	DIN EN ISO 14403-2 (D3) (07-2002) / LAGA CN 2/79 (12-1983)
Σ Polycyclen (US-EPA)	DIN ISO 18287 (05-2006)
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01-2005) i.V. mit LAGA – Richtlinie KW/04 (12-2009)
Σ BTEX	DIN EN ISO 22155 (07-2006)/ Handbuch d. Altlasten HLUG 7, Teil 4 (08-2000)
Σ LHKW	Handbuch d. Altlasten HLUG 7, Teil 4 (08-2000)
Extrah. Org. Halogenverbindungen	DIN 38414-S 17 (11-1989)
Σ Polychlorierte Biphenyle	DIN 38414 - S 20 (01-1996) / DIN EN 15308 (05-2008)
Eluatansatz	DIN 38 414 - S4 (10-1984)
Farbe	organoleptisch
Geruch	organoleptisch
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) (04-2012)
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (11-1993)
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07-2009)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07-2009)
Cyanid, ges.	DIN EN ISO 14403-2 (D3) (07-2002)
Phenolindex	DIN EN ISO 14402 (12-1999) / DIN 38409 H 16 (06-1984)



INGENIEURBÜRO FÜR
GRUNDBAU, BODENMECHANIK UND
UMWELTTECHNIK GMBH

Halbach + Lange Ingenieurbüro · Agetexstraße 6 · 45549 Sprockhövel

HEG
Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Eilper Straße 132 - 136

58091 Hagen

Felsmechanik · Hydrogeologie
Deponietechnik · Altlastbewertung
Erdstatik · Planung · Ausschreibung

Erdbaulaboratorium

17. Juli 2018

la/cs 18033b01.doc

Projekt-Nr. 18.033

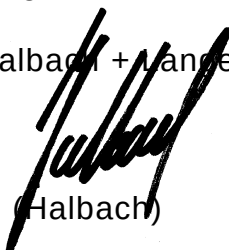
***Hagen, Kindergarten Sportplatz Dahmsheide
- Ergänzende chemische Analysen -***

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für den geplanten Kindergarten auf dem Sportplatz Dahmsheide sind vom Ingenieurbüro Halbach + Lange chemische Analysen im Hinblick auf die Entsorgung des anfallenden Erdaushubes veranlasst worden.

Dabei wurden in den oberflächennahen Tragschichtmaterialien des Sportplatzes erhöhte Schadstoffgehalte festgestellt, so dass das Material bei einer Entsorgung nicht einer Verwertung zugeführt werden kann. Aus diesem Grund wurden absprachegemäß ergänzende Analysen gemäß Deponieverordnung veranlasst. Die Analysebefunde gehen aus den beigefügten Anlagen hervor.

Nach den Untersuchungen kann das Material auf einer Deponie der Klasse DK I entsorgt werden. Aufgrund der erhöhten TOC-Befunde muss jedoch von der infrage kommenden Deponie eine Genehmigung bei der zuständigen Aufsichtsbehörde eingeholt werden.

Halbach + Lange Ingenieurbüro


(Halbach)


(Lange)

Anlagen

Untersuchung von Boden- bzw. RCL-Materialproben gemäß der Deponieverordnung (Stand: 27.9.2017)

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Kindergarten Damsheide, Hagen

Probeneingang: 11.06.2018

Bearbeitungszeitraum: 26.06.2018 - 09.07.2018

Probe			534 A2018-15708 A2018-15709 MP 1	Zuordnungswerte			
Parameter				DK 0	DK I	DK II	DK III
Feststoffanalyse							
Glühverlust* ¹	W _V	%m _T	7,06	3	3	5	10
Org. geb. Kohlenstoff* ¹	TOC	%m _T	12,8	1	1	3	6
Extrahierb. lipophile Stoffe* ¹		%	0,011	0,1	0,4	0,8	4
Σ BTEX-Aromate* ²		mg/kg m _T	n.n.	6	-	-	-
Σ PCB* ³		mg/kg m _T	n.n.	1	-	-	-
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	318	500	-	-	-
Σ PAK (US-EPA)* ⁴		mg/kg m _T	19,4	30	-	-	-
Säureneutralisierungskapazität		mmol/kg m _T	n.b.	-	muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden	muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden	muss ermittelt werden
Eluatanalyse							
pH-Wert* ¹			8,2	5,5 - 13	5,5 - 13,0	5,5 - 13,0	4-13
Org. geb. Kohlenstoff* ¹	DOC	mg/l	1,3	50	50	80	100
Gesamtphenol		mg/l	<0,010	0,10	0,2	50	100
Arsen	As	mg/l	0,004	0,05	0,2	0,2	2,5
Blei	Pb	mg/l	0,006	0,05	0,2	1	5
Cadmium	Cd	mg/l	<0,0001	0,004	0,05	0,10	0,5
Kupfer	Cu	mg/l	0,008	0,20	1	5	10
Nickel	Ni	mg/l	<0,001	0,04	0,2	1	4
Quecksilber	Hg	mg/l	<0,000010	0,001	0,005	0,02	0,2
Zink	Zn	mg/l	0,015	0,4	2	5	20
Fluorid	F ⁻	mg/l	0,23	1,0	5	15	50
Cyanid, leicht freisetzbar	CN ⁻	mg/l	<0,01	0,01	0,1	0,5	1
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen* ¹		mg/l	40	400	3000	6000	10000
Barium* ¹	Ba	mg/l	0,031	2	5	10	30
Chrom, gesamt	Cr ges.	mg/l	<0,001	0,05	0,3	1	7
Molybdän* ¹	Mo	mg/l	<0,001	0,05	0,3	1	3
Antimon* ¹	Sb	mg/l	<0,001	0,006	0,03	0,07	0,5
Selen* ¹	Se	mg/l	<0,001	0,01	0,03	0,05	0,7
Chlorid* ¹	Cl ⁻	mg/l	<5,0	80	1500	1500	2500
Sulfat* ¹	SO ₄ ²⁻	mg/l	<5,0	100	2000	2000	5000
Trockenrückstand d. Originalprobe			%	91,21			

*¹ Bezüglich der Sonder-/Ausnahmeregelungen siehe die entsprechenden Fußnoten in der Verordnung

*² Σ aus Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Cumol und Styrol Bestimmungsgrenze je Verbindung: 0,05 mg/kg m_T

*³ Σ aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180; Bestimmungsgrenze je Kongener: 0,001 mg/kg m_T

*⁴ Σ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: 0,01 mg/kg m_T

n.b. = nicht bestimmt

n.n. = nicht nachweisbar

Untersuchung von Bodenproben

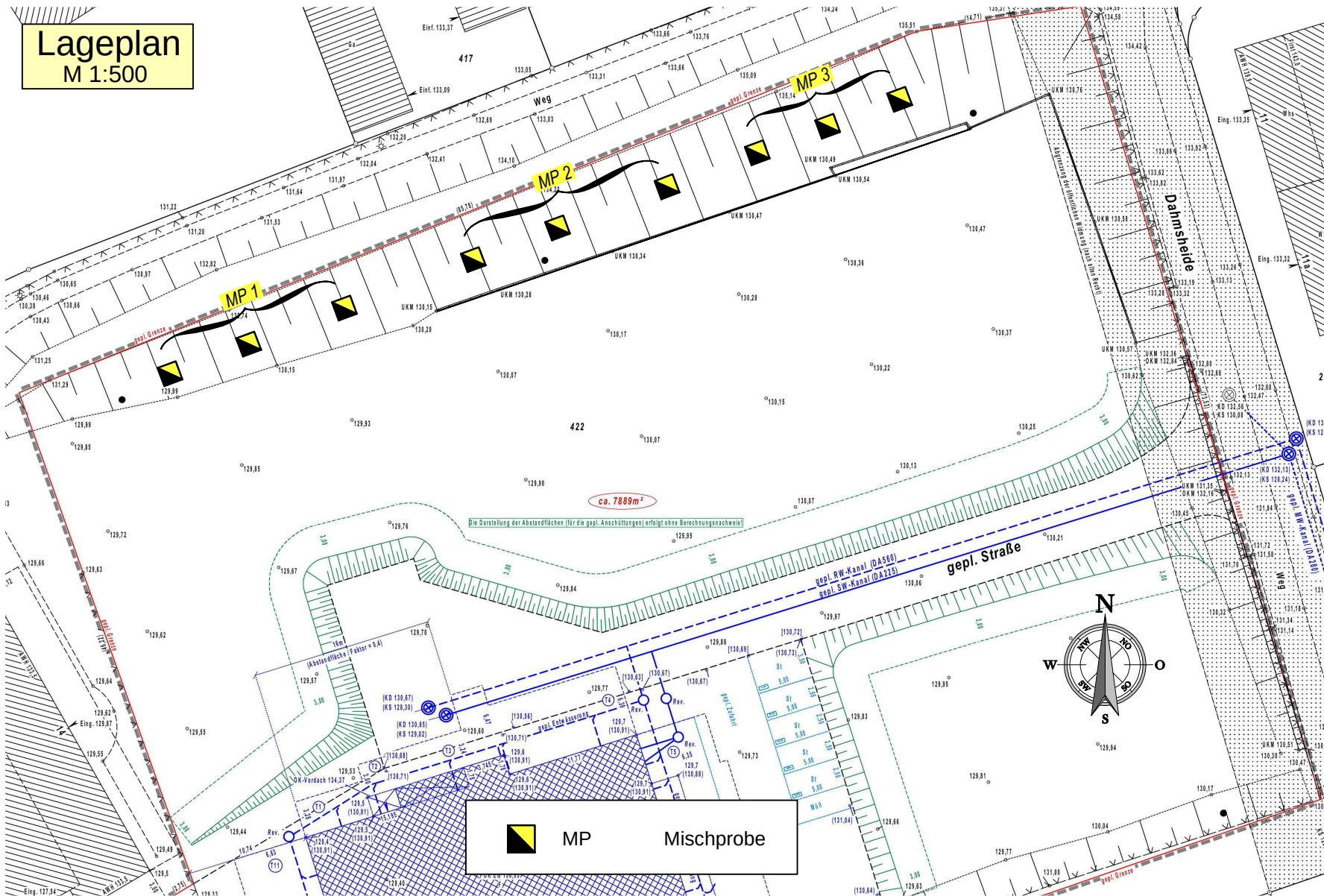
Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549
Projekt: Kindergarten Damsheide, Hagen
Probeneingang: 11.06.2018
Bearbeitungszeitraum: 26.06.2018 - 09.07.2018

Parameter	Probe		MP 1	Untersuchungsmethode
	BuchCode		A2018-15708	
Brennwert	Ho	kJ/kg m _T	2000	DIN EN 15170 (05-2009)
Atmungsaktivität	(AT ₄)	mgO ₂ /g m _T	< 1,0	DepV Anh. 4 Nr. 3.3.1 (04-2009)

Untersuchungsmethoden DepV

Parameter	Methode
Probenvorbereitung	DIN 19747 (07-2009)
Glühverlust	DIN EN 15169 (05-2007)
TOC (Feststoff)	DIN EN 13137 (12-2001)
Extrah. Lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12-2009) u. DIN 38409 H 56 (06-2009)
Σ BTEX-Aromate	DIN EN ISO 22155 (07-2006)/ Handbuch d. Altlasten HLUG 7, Teil 4 (08-2000)
Σ PCB	DIN 38414 - S 20 (01-1996) / DIN EN 15308 (05-2008)
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01-2005) i.V. mit LAGA – Richtlinie KW/04 (12-2009)
Σ PAK (US-EPA)	DIN ISO 18287 (05-2006)
Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98p, Kap. 5 (09-2017)
Eluatansatz	DIN EN 12457-4 (01-2003)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) (04-2012)
DOC	DIN EN 1484 H 3 (08-1997)
Gesamtphenol	DIN EN ISO 14402 (12-1999) / DIN 38409 H 16 (06-1984)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (08-2012)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07-2009)
Cyanid, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403 (07-2002)
Wasserlösl. Anteil (Abdampfrückstand)	DIN 38409 H 1 (03-1987)
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Chrom, ges.	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07-2009)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07-2009)
Gasbildungsrate (GB21)	DIN 38414-S8 (06-1985)
Atmungsaktivität (AT4)	DepV Anh. 4 Nr. 3.3.1 (04-2009)
Brennwert	DIN EN 15170 (05-2009)

Einzel- / Mischprobe	Probe	Tiefe [m]	Bodenansprache
19/36/1	MP 1	0,00 - 0,35	Auffüllungen, Mutterboden
19/36/2	MP 1	0,35 - 0,60	Auffüllungen
19/36/3	MP 2	0,00 - 0,35	Auffüllungen, Mutterboden
16/36/4	MP 2	0,35 - 0,60	Schluff
19/36/5	MP 3	0,00 - 0,35	Auffüllungen, Mutterboden
19/36/6	MP 3	0,35 - 0,60	Auffüllungen
19/36/7	EP 4		Auffüllungen
16/36/8	MP 5		Auffüllungen



Untersuchung von Bodenproben

Auftraggeber: Ingenieurbüro Halbach + Lange GmbH, Agetexstr. 6, 45549 Sprockhövel

Projekt: Dahmsheide

Probeneingang: 05.09.2019

Bearbeitungszeitraum: 05.09.2019 - 16.09.2019

Probe			685 A2019-23100	685 A2019-23101	685 A2019-23102	685 A2019-23103	685 A2019-23104	685 A2019-23105	Untersuchungsmethode
Parameter			19/36/1	19/36/2	19/36/3	19/36/4	19/36/5	19/36/6	
Feststoffanalyse									DIN EN 13657 (01/2003)
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	35	45	28	44	74	97	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Zink	Zn	mg/kg m _T	147	158	119	140	243	255	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Nickel	Ni	mg/kg m _T	21	37	20	24	46	61	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Chrom	Cr	mg/kg m _T	26	27	30	32	36	47	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	1,1	0,69	0,77	0,71	1,1	0,62	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,12	0,13	0,10	0,13	0,23	0,44	DIN EN ISO 12846 (E 12) (08-2012)
Blei	Pb	mg/kg m _T	56	73	52	66	137	157	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Arsen	As	mg/kg m _T	6,6	7,9	7,8	9,9	15	26	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,21	0,17	0,19	0,21	0,28	0,26	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (01-2017)
Σ Polycyclen (US-EPA)**	PAK	mg/kg m _T	2,97	23,9	4,16	5,38	28,2	9,74	DIN ISO 18287 (05-2006)
davon: Benzo(a)pyren		mg/kg m _T	0,36	2,29	0,52	0,63	3,58	1,14	
davon: Naphthalin		mg/kg m _T	0,01	0,03	0,02	0,03	0,11	0,06	
Σ Polychlorierte Biphenyle***	PCB	mg/kg m _T	0,011	0,021	0,008	0,013	0,036	0,006	DIN EN 15308 (12-2016)

*Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: ≤ 0,01 mg/kg m_T

**Summe aus PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180; Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,001 mg/kg m_T

n.n. = nicht nachweisbar

Stadt Hagen · Postfach 4249 · 58042 Hagen

Hagener Erschließungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
z.Hd. Herrn Mielke
Eilper Str. 132-136
58091 Hagen

Umweltamt

Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde

Rathaus I, Rathausstr. 11, 58095 Hagen

Auskunft erteilt

Frau Siegwarth, Zimmer C.903

Tel. 02331 207 3920

Fax. 02331 207 2469

E-Mail: ilka.siegwarth@stadt-hagen.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen, Datum

69/20, 11.02.19

**Verbindlichkeitserklärung
für das Sanierungskonzept für das Erschließungsgebiet Dahmsheide
Gemarkung Eckesey
Flur 9
Flurstücke 422**

Sehr geehrter Herr Mielke,

Sie möchten die Fläche des ehemaligen Sportplatzes Dahmsheide entwickeln. Auf der Fläche wurden im Rahmen der Baugrunduntersuchung Verunreinigungen festgestellt. Die Fläche ist im Altlastenverdachtsflächenkataster unter der Nummer 69.29.61-932 registriert. Da für die geplanten Nutzungen Wohnen und Kindertagesstätte die Fläche zu sanieren ist, haben Sie ein Sanierungskonzept (hier im Weiteren als Sanierungsplan bezeichnet) eingereicht und sich für die anstehende Sanierung/Sicherung für verantwortlich erklärt.

Gemäß des § 13 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz erkläre ich hiermit den vorgelegten Sanierungsplan bezüglich der Versiegelung belasteter Flächen, des Einbringens eines Geotextils und des Aufbringens von geeignetem Bodenmaterial/ Mutterbodenmaterial im Bereich von Gärten/Grünflächen für verbindlich.

Die Untere Wasserbehörde wurde im Verfahren gehört und hatte keine Bedenken.

Andere die Sanierung betreffende behördliche Entscheidungen werden nicht mit eingeschlossen.

Folgende Unterlagen sind Bestandteil dieser Verbindlichkeitserklärung, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt und maßgebend für die Sanierung der Fläche Erschließungsgebiet Dahmsheide ist.

- Sanierungskonzept in Anlehnung an § 13 BBodSchG, Erschließungsgebiet Dahmsheide vom Ingenieurbüro H + L GmbH vom 22. Oktober 2018, im weiteren bezeichnet als Sanierungsplan

- Antrag der Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG) vom 30.11.2018

Die **Sanierungs- und Sicherungsarbeiten** werden durch Sie, die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (HEG), als Sanierungspflichtigen, durchgeführt.

Der Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen hat eine Kopie der Verbindlichkeitserklärung erhalten.

Bodenschutzrechtliche Auflagen

1. Die gesamte Fläche des Sanierungsplanes ist durch die HEG als Sanierungspflichtigen entsprechend des vorliegenden Sanierungsplans zu sanieren bzw. herzurichten.
2. Für die einzelnen Flächen (Wohnbebauung, Kindertagesstätte) sind vor der Sanierung entsprechende **Ausführungspläne** vorzulegen und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
3. Die Endhöhe des Erschließungsgebietes ist so zu wählen, dass die notwendigen Anfüllungsmächtigkeiten zur Sicherung eingehalten werden können. Das ist bei Anlage der Erschließungsstraße zu berücksichtigen. Die Straße hat höhengleich mit den angefüllten Grundstücken abzuschließen.
4. Sämtliche Erd- und Sanierungsarbeiten, Versiegelungsarbeiten sowie das Aufbringen von Boden/Mutterboden sind kontinuierlich von einem nach § 18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen oder von einem Gutachter mit entsprechenden Referenzen zu begleiten, zu überwachen und zu dokumentieren.
5. Der Sanierungsbeginn ist der Unteren Bodenschutzbehörde durch die HEG eine Woche vor Beginn der Maßnahme sowie der Abschluss der Sanierungsmaßnahme spätestens eine Woche nach Abschluss Sanierungsmaßnahme durch die HEG schriftlich anzuzeigen.
6. Der Sachverständige/Gutachter ist dem Umweltamt, Unterer Bodenschutzbehörde mind. eine Woche vor Beginn der Erd- bzw. Sanierungsarbeiten schriftlich zu benennen.
7. Nach Abschluss der Arbeiten ist dem Umweltamt, Unterer Bodenschutzbehörde ein Abschlussbericht über die durchgeführten Arbeiten vorzulegen.
8. Im Abschlussbericht ist durch Berichte, Analysen, Schnitte und Lagepläne darzulegen, dass der Sanierungsplan wie von H + L GmbH dargestellt, umgesetzt ist.
9. Der Abschlussbericht muss weiterhin einen Tätigkeitsnachweis des Sachverständigen enthalten aus dem hervorgeht, zu welchen Zeiten die Kontrollen der Arbeiten stattgefunden haben. Es muss aus diesem Tätigkeitsnachweis klar hervorgehen, dass die Baustelle kontinuierlich überwacht wurde.

10. Die Entsorgung bzw. die Verwendung des Überschussmaterials außerhalb des Sanierungsplangebietes richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben und ist der Untere Bodenschutzbehörde ebenfalls schriftlich durch den Sachverständigen/Gutachter unter Beifügung entsprechender Nachweise, zu dokumentieren.
11. Der Abschlussbericht ist unverzüglich nach Sanierungsabschluss vorzulegen.
12. Ein Sachverständigen-/ Gutachterwechsel seitens des Auftraggebers ist unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen
13. Für die Erdarbeiten bzw. Sanierung/Sicherung fordert das Umweltamt, Untere Bodenschutzbehörde regelmäßig sanierungsbegleitende Ortstermine mit dem Sanierungspflichtigem, dem verantwortlichen Bauleiter und dem Sachverständigen.
14. Der erste Termin ist vor Beginn der Erdarbeiten zu vereinbaren.
15. Abweichungen vom Sanierungsplan sind nur nach vorheriger Zustimmung der Unteren Bodenschutzbehörde zulässig.
16. Der Sanierungspflichtige hat dem beauftragten Sachverständigen/Gutachter eine Kopie der Verbindlichkeitserklärung vor Beginn der Arbeiten auszuhändigen.
17. Der Sanierungspflichtige hat den Sachverständigen/Gutachter frühzeitig zur Überwachung der Arbeiten zu verständigen.
18. Der Sachverständige muss gegenüber den vor Ort tätigen Unternehmen Weisungsbefugnis erhalten.
19. Späteren Eigentümern sind der Sanierungsplan und die Verbindlichkeits-erklärung in Kopie auszuhändigen.
20. Spätere Mieter sind in geeigneter Form ebenfalls über die Sanierung und die bestehende Verbindlichkeitserklärung zu informieren.
21. Die nach § 12 BBodSchG Betroffenen (Nachbarschaft u.a.) sind in geeigneter Weise über das Vorhaben zu informieren.
22. Die Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen sind zu beachten, insbesondere die DGUV Regel 101-004 - Kontaminierte Bereiche (bisher: BGR 128)
23. Die Arbeiten sind durch geeignete Unternehmen durchzuführen. Die Eignung ist dem Umweltamt, Untere Bodenschutzbehörde vorab nachzuweisen.
24. Der Sanierungsbereich ist während der Zeit der Sanierungs-/Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch einen Baustellenzaun) vor unbefugtem Zutritt zu sichern.
25. Der Sachverständige/Gutachter hat die Aushubarbeiten, die Entsorgung, die Verlegung des Geotextils, die Aufbringung von geeignetem Bodenmaterial sowie den möglichen teilweisen Wiedereinbau des im Rahmen der Sanierung anfallenden Bodenaushubes kontinuierlich zu überwachen.

26. Die Versiegelungsarbeiten sind ebenfalls vom Sachverständigen/Gutachter kontinuierlich zu überwachen.

Einbau von Bodenmaterial/ Vegetations- und Oberbodenschicht

27. Die Böden, die zur Abdeckung auf dem Gelände aufgebracht werden, müssen im Bereich des letzten 1m (Wohnbebauung)/ 0,7m (Kindertagesstätte) Mächtigkeit die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. die Z 0- Werte der LAGA für die Parameter, die nicht in der BBodSchV berücksichtigt wurden, einhalten. Darunter kann Boden mit den Zuordnungswerten Z 1.1 verwandt werden.
28. Die Eignung des anzuliefernden Bodenmaterials ist der Unteren Bodenschutzbehörde vor dem Einbau nachzuweisen.

Eine gefahrlose Nutzung der Grundstücke kann erst nach komplett durchgeführter Sanierung/Sicherung gewährleistet werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass Nester von Verunreinigungen, auffällige Anschüttungen u.ä. vorhanden sind, die erst beim Bau selber gefunden werden. Treten derartige Nester auf, die geruchlich oder optisch erkennbar sind, sind die weiteren Arbeiten sofort einzustellen. Das Umweltamt, Untere Bodenschutzbehörde, ist umgehend zu verständigen. In diesem Fall behält sich das Umweltamt weitere Auflagen vor.

Frist

Der Sanierungsplan ist innerhalb 48 Monaten nach Rechtskraft dieses Bescheides umzusetzen.

Hinweis

Nach Abschluss der Maßnahme bleibt das Areal weiterhin im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Hagen registriert.

Rechtsgrundlagen

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) in der derzeit gültigen Fassung.

KrWG: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts - Kreislaufwirtschaftsgesetz- vom 24. Februar 2012 (BGBl. Jahrgang 2012 Teil I Nr. 10 S. 212ff.) in der derzeit gültigen Fassung

LAbfG: Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz) vom 21. Juni 1988 (GVBl. S. 250) in der derzeit gültigen Fassung.

Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NW) vom 23. August 1999 (GV.NRW. S. 524) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.05.2009 (GV.NRW. S. 296/ SGV.NRW.2011)

Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) vom 3.Juli 2001 (GV.NRW.S. 262/ SGV.NRW. 2011) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.10.2010 (GV.NRW.S. 544)

Begründung

Nach § 13 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) kann die zuständige Behörde vom zur Sanierung Verpflichteten die Vorlage eines Sanierungsplans fordern. Nach Prüfung des Sachverhaltes bin ich zu der Überzeugung gelangt, dass aufgrund der geplanten Folgenutzung ein Sanierungsplan erforderlich ist.

Die Prüfung hat ergeben, dass die in dem vorliegenden Sanierungsplan erarbeiteten Maßnahmen, erforderlich und angemessen sind, um die Pflichten nach § 4 Abs. 3 BBodSchG zu erfüllen. Bei Einhaltung der in diesem Bescheid enthaltenen Verpflichtungen und Auflagen bestehen keine Bedenken die Fläche zu Wohnbauzwecken bzw. zur Nutzung als Kindertagesstätte zu entwickeln.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen eine Bodenbelastung durch Schwermetalle und PAK. Ein akuter Sanierungsbedarf besteht nicht. Durch die geplante Nutzung des Grundstückes und den damit verbundenen Eingriffen war die Erstellung eines Sanierungsplanes unumgänglich, da die gefundenen Belastungen über den Werten liegen, die der Gesetzgeber für die Wohnnutzung/Kinderspielflächen zugrunde legt. Durch die vom Gutachter vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass zumindest gesunde Wohn-/Kinderspielverhältnisse geschaffen werden. Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden/Mensch ist nach durchgeführter Sanierung nicht zu besorgen.

Durch den Sanierungsplan und die o.g. Auflagen ist sichergestellt, dass die erforderlichen Arbeiten die richtige zeitliche Abfolge erhalten und gutachterlich überwacht werden.



■ Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

Eilper Straße 132 - 136 • 58091 Hagen
c/o Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR

Telefon: 02331 / 3677 101

Telefax: 02331 / 3677 5999

E-Mail: heg@wbh-hagen.de

Ansprechpartner

Hr. Mielke, BE 09

Telefon
02331/3677-207

E-Mail:
JMielke@wbh-hagen.de

Vermittlung
02331/36770

Stadt Hagen
Umweltamt
z.Hd. Frau Siegwarth
58042 Hagen

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen
WBH / 35

Datum
30.11.2018

Betr.: Sanierungskonzept Erschließungsgebiet Dahmsheide

Sehr geehrte Frau Siegwarth,
in der Anlage übersende ich das Sanierungskonzept des Büros Halbach+Lange vom 22.10.2018
für das Erschließungsgebiet „Sportplatz Dahmsheide“ in 2- facher Ausfertigung.

Ich möchte Sie bitten, das Sanierungskonzept für verbindlich zu erklären.

Mit freundlichen Grüßen

Mielke

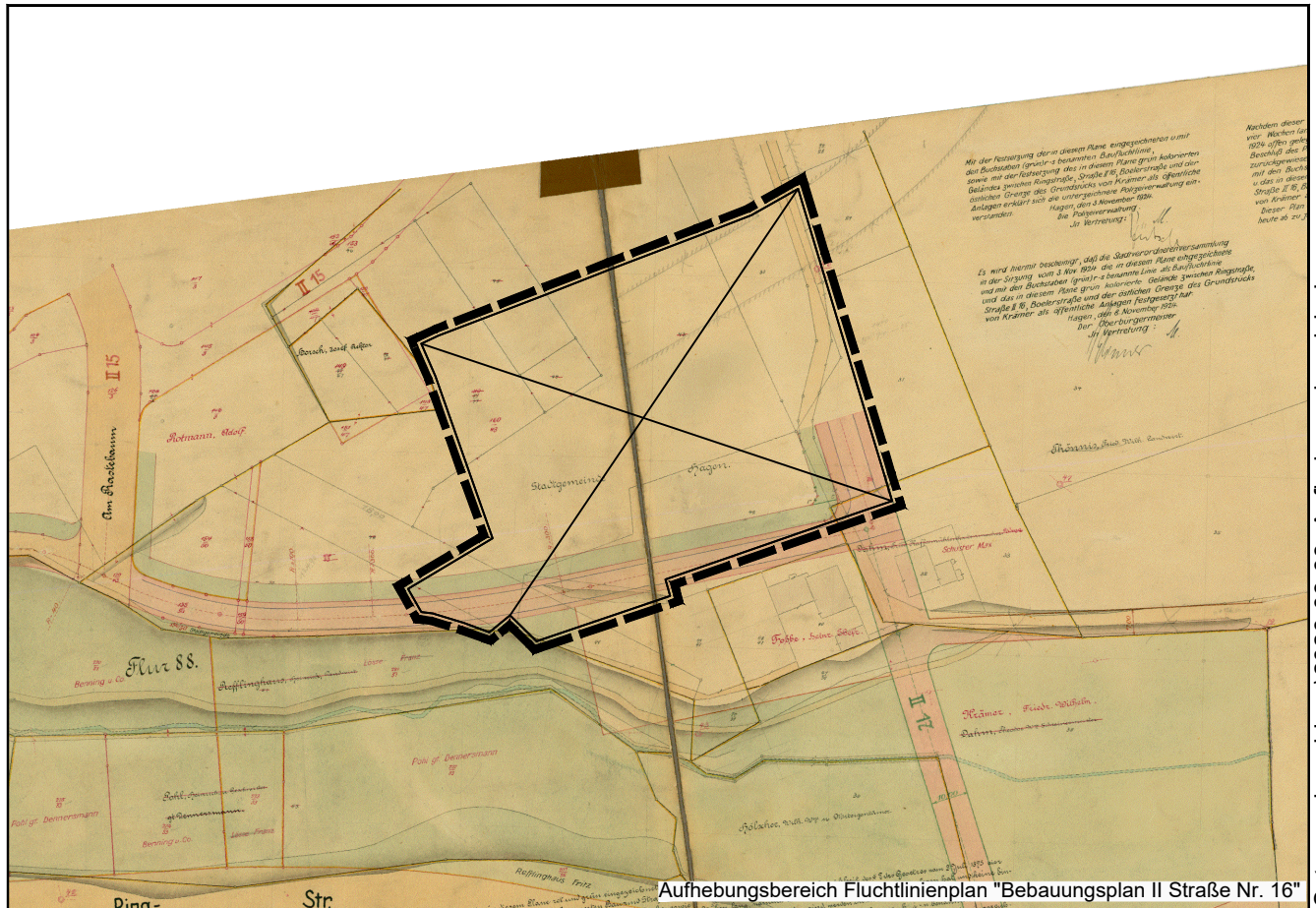
Anlage: Sanierungskonzept 2-fach

BRIEFADRESSE:
POSTFACH 4249 • 58042 HAGEN
PAKETADRESSE:
EILPER STRASSE 132 - 136 • 58091 HAGEN

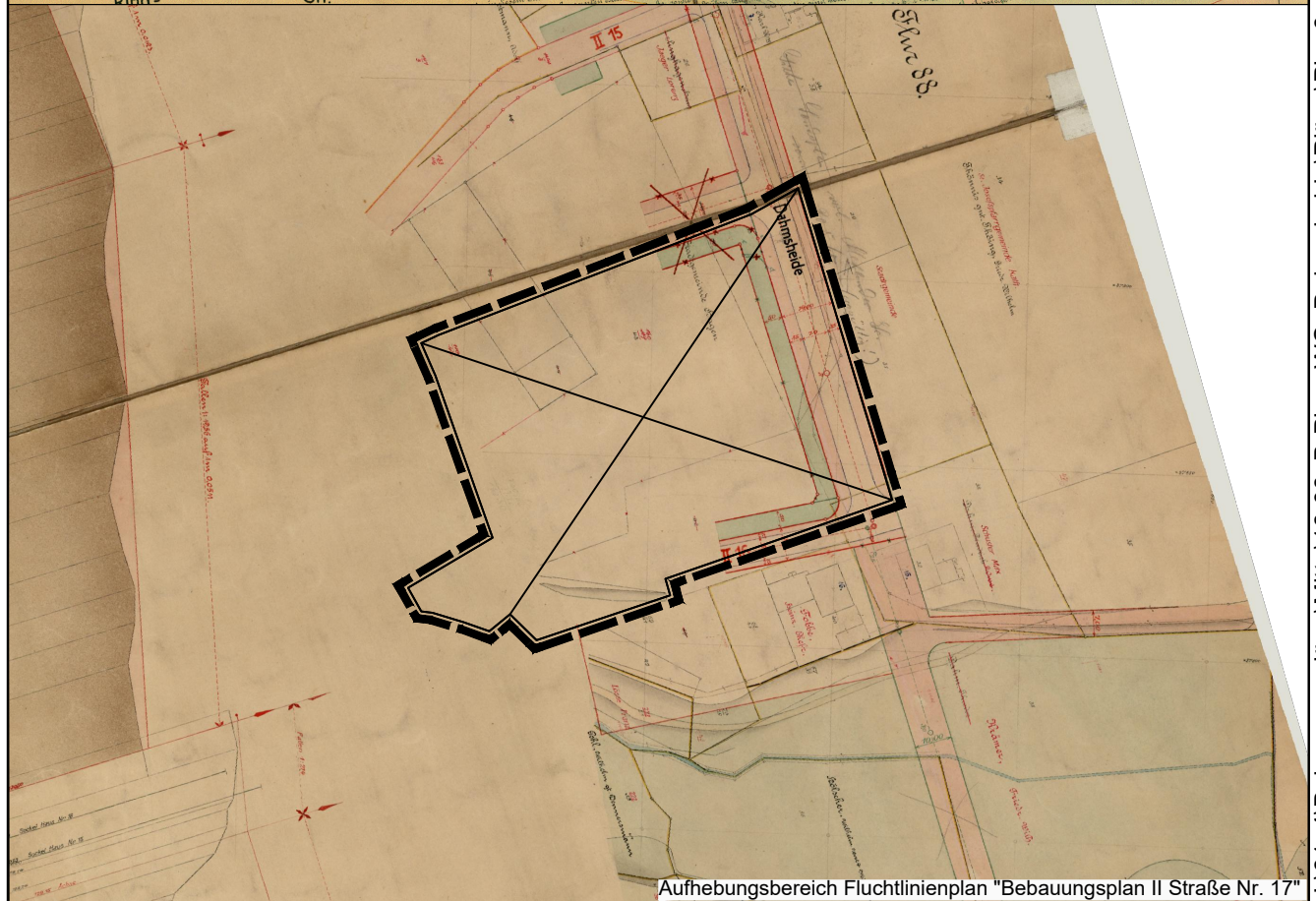
Geschäftsführung
Dipl. Ing. Hans-Joachim Bihs

Bankverbindung
HAGENER ERSCHLIEßUNGS- UND ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT mbH
Sparkasse Hagen • Kto-Nr. 100 149 758 • BLZ 450 500 01
BIC: WELADE3HXXX • IBAN: DE56 4505 0001 0100 1299 27
Amtsgericht Hagen, HRB 5539 • Steuer-Nr. 321/5803/0189

Handwritten signature and date 30.11.18



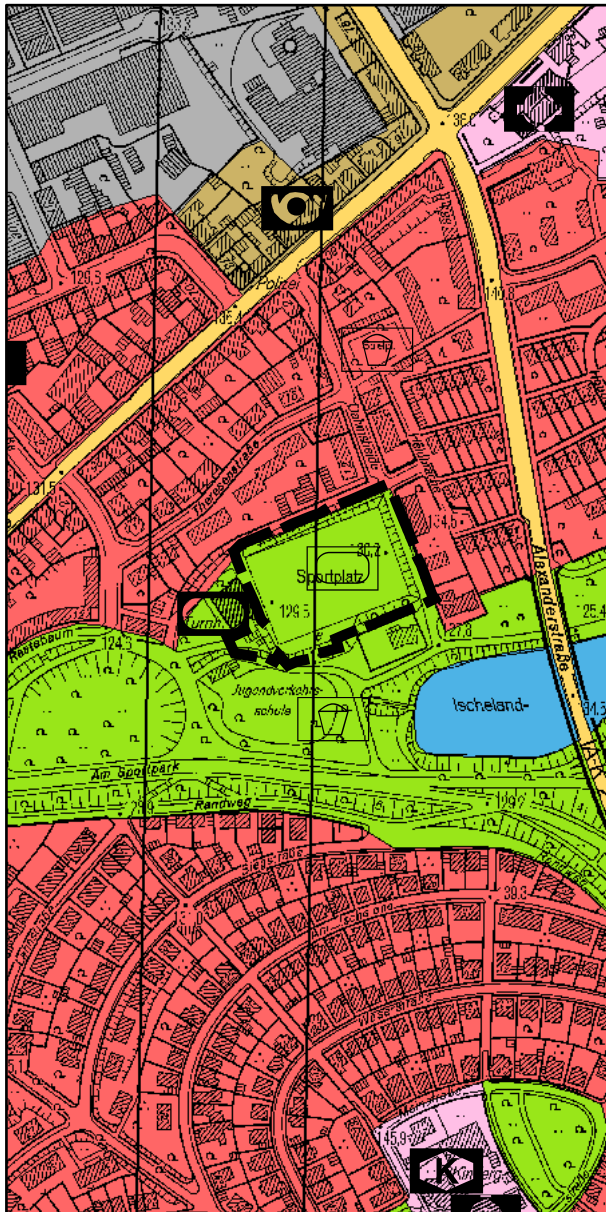
Aufhebungsbereich Fluchtlinienplan "Bebauungsplan II Straße Nr. 16"



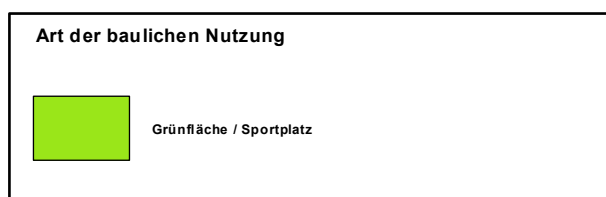
Aufhebungsbereich Fluchtlinienplan "Bebauungsplan II Straße Nr. 17"

10. Berichtigung des Flächennutzungsplans der STADT HAGEN

Ausschnitt aus dem rechtswirksamen FNP

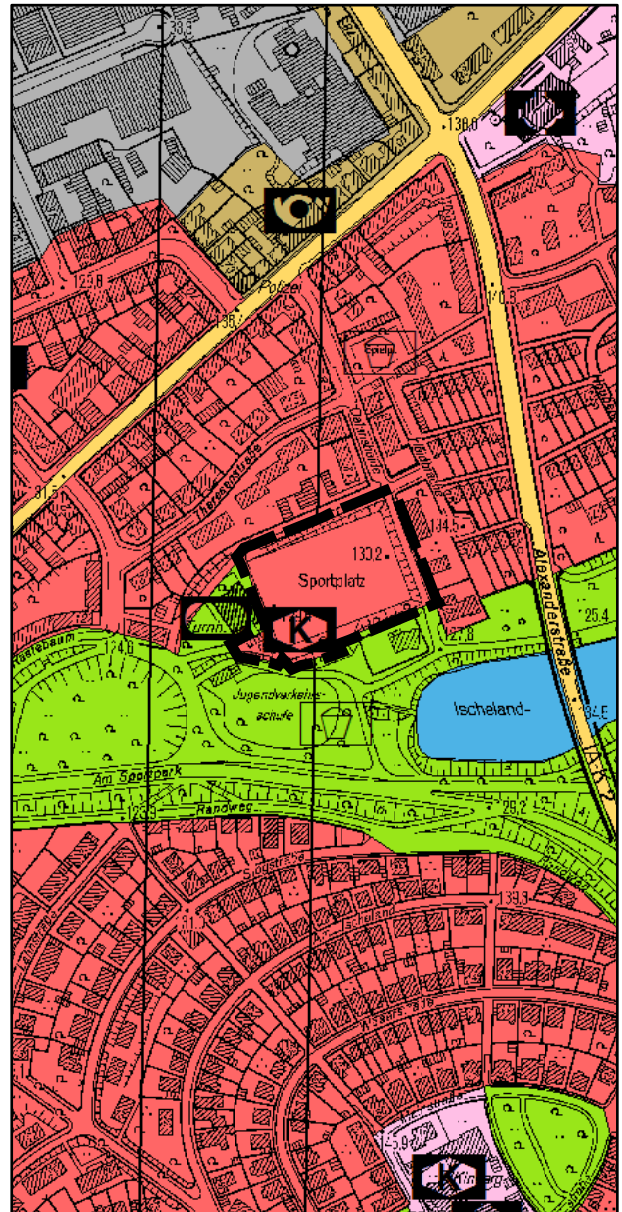


Planzeichenerklärung
(gemäß PlanzV 90)

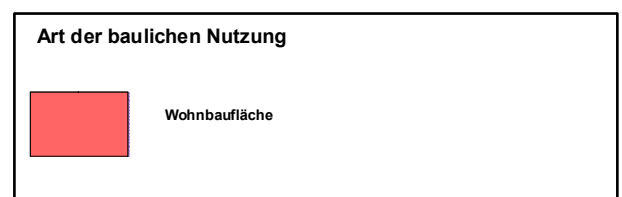


— — — — — Bereich der Berichtigung

Berichtigung des rechtswirksamen FNP



Planzeichenerklärung
(gemäß PlanzV 90)



— — — — — Bereich der Berichtigung

Sehr geehrte Damen und Herren,
wir erteilen Ihnen diese Planauskunft aufgrund Ihrer besonderen Anforderung.

Bauvorhaben: Hagen , Dahmsheide

Empfänger: Stadt Hagen Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Die Planauskunft besteht aus folgenden Unterlagen:

- Aktuelle Leitungsschutzbedingungen
- Planunterlagen gemäß Protokoll
- Protokoll

Wichtige Hinweise zum Schutz unserer Leitungen und Anlagen:

Die mit diesem Schreiben erteilten Auskünfte verlieren 4 Wochen nach Ausstellungsdatum ihre Gültigkeit!

Bei der Bauausführung und im Falle einer Weitergabe an Dritte (Subunternehmer und/oder Mitarbeiter der ausführenden Baustelle) sind die aktuellen Leitungsschutzbedingungen auf der Baustelle bekannt zu machen. Die Einhaltung der Leitungsschutzbedingungen ist zu gewährleisten.

Lüdenscheid, 13.01.2020, 08:34	Anerkannt und bestätigt: Datum/Unterschrift/Firmenstempel Empfänger
--------------------------------	---

Diese Seite bitte sofort unterschrieben an ENERVIE zurück senden!

Aktuelle Leitungsschutzbedingungen der ENERVIE Vernetzt GmbH (Stand: 02/2019)

Hinweise zur Ausführung von Bau- bzw. Erdarbeiten und zur Vermeidung von Schäden an erdverlegten Versorgungsleitungen und -anlagen.

Von diesen Anlagen und Leitungen gehen Gefährdungen aus. Wir weisen insbesondere ausdrücklich auf folgende Gefahren hin:

- **Achtung: Bei der Beschädigung von unter Spannung stehenden Kabeln besteht Lebensgefahr in Folge einer möglichen Körperdurchströmung und Lichtbogeneinwirkung!**
- **Achtung: Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr!**
- **Achtung: Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung!**

Jeder Ausführende von Erdarbeiten hat bei Durchführung solcher Arbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken, unabhängig vom Vorhandensein grundbuchlicher Eintragungen zu Versorgungsleitungen, mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsleitungen und –anlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern.

Wir weisen darauf hin, dass sich auch Versorgungsleitungen- und anlagen anderer Rechtsträger im Versorgungsgebiet der ENERVIE Vernetzt GmbH befinden können.

Vor jeder Art von Erdarbeiten (z.B. auch Planierungsarbeiten) ist daher rechtzeitig eine aktuelle Planauskunft einzuholen. Die Plan-Ausdrucke verlieren ihre Gültigkeit nach vier Wochen ab Ausstellungsdatum. Vor Einsichtnahme in die Lagepläne darf mit den Erdarbeiten nicht begonnen werden.

Folgende Zuständigkeiten sind zu berücksichtigen:

- In Bereichen unserer **110/220 kV Hochspannungsleitungen** bitte unbedingt vor Baubeginn Herrn Wasmuth benachrichtigen
(Tel.: 02351 / 5675 – 22252, E-Mail: Werner.Wasmuth@enervie-vernetzt.de).
In Bereichen der **Fernwärmeleitungen** der Mark-E Aktiengesellschaft in **Hagen-Emst** und **Herdecke** bitte unbedingt vor Baubeginn Herrn Meier benachrichtigen
(Tel.: 02331 / 123 - 25103; Mobil: 0160/ 97315729, E-Mail: M.Meier@enervie-gruppe.de).
- In Bereichen der **Fernwärmeleitungen** der Stadtwerke Lüdenscheid GmbH in **Lüdenscheid** bitte unbedingt vor Baubeginn Herrn Spellerberg benachrichtigen
(Tel.: 0 2351 / 157 - 21234; Mobil: 0170 / 5700916, E-Mail: Uwe.Spellerberg@enervie-gruppe.de).
- In Bereichen der **Telekommunikationskabel** der **TeleMark** Telekommunikationsgesellschaft Mark mbH bitte unbedingt vor Baubeginn Herrn Jacobs benachrichtigen
(Tel.: 02351 / 157 – 21363, E-Mail: Ralf.Jacobs@swls.de).
- In Bereichen der **Strom-, Gas- und Wasserleitungen** bitte unbedingt vor Baubeginn einen Mitarbeiter unter entsprechender Nummer aus der folgenden Tabelle benachrichtigen:

Gemeinde	Strom	Gas / Wasser
Altena	02351 / 5675-22035	
Finnentrop	02351 / 5675-22035	
Hagen:		
HA – NO (Halden, Garenfeld, Hohenlimburg, Berchum, Emst, Oberhagen, Selbecke, Holthausen, Dahl, Rummenohl)	02351 / 5675-23932 02351 / 5675-23930	02351 / 5675-28243 02351 / 5675-23835
HA – NW (Altenhagen, Eckesey, Boelerheide, Boele, Vorhalle, Innenstadt, Wehringhausen, Haspe, Westerbauer)	02351 / 5675-22615 02351 / 5675-23891	02351 / 5675-23826 02351 / 5675-23834
Halver	02351 / 5675-21315	Stadtwerke Halver GmbH 02353 / 9185-13
Herdecke	02351 / 5675-22615 02351 / 5675-23891	
Herscheid	02351 / 5675-22037	02351 / 5675-21333
Kierspe	02351 / 5675-22036	Stadtwerke Kierspe GmbH 02359 / 2968-25
Lüdenscheid	02351 / 5675-21316	02351 / 157-21333
Meinerzhagen	02351 / 5675-22036	
Nachrodt-Wiblingwerde	02351 / 5675-22342	Wasserbeschaffungsverband Wiblingwerde 02351 / 5675-21518

Neuenrade	02351 / 5675-22038	
Plettenberg	02351 / 5675-22038	
Schalksmühle	02351 / 5675-21315	02351 / 5675-21333
Schwerte	02351 / 5675-22342	
Werdohl	02351 / 5675-22037	

Die erteilten Planauskünfte enthalten Angaben zur Lage von Versorgungsanlagen und -leitungen in dem Netzgebiet der ENERVIE Vernetzt GmbH, soweit es sich dabei um Versorgungsanlagen und -leitungen in den ehemaligen Netzgebieten der Mark-E Aktiengesellschaft sowie der Stadtwerke Lüdenscheld GmbH handelt.

Die Planauskünfte enthalten außerdem Angaben zu folgenden Versorgungsanlagen und -leitungen:

- zur Lage von Fernwärmeleitungen im Netzgebiet der Mark-E Aktiengesellschaft;
- zur Lage von Fernwärmeleitungen im Netzgebiet der Stadtwerke Lüdenscheld GmbH;
- zur Lage von Telekommunikationskabeln der TeleMark Telekommunikationsgesellschaft Mark mbH im Bereich des ehemaligen Netzgebietes der Stadtwerke Lüdenscheld GmbH;
- zur Lage von Wasserleitungen im Netzgebiet der Stadtwerke Kierspe GmbH sowie zur Lage von Gasleitungen im ehemaligen Netzgebiet der Stadtwerke Kierspe GmbH;
- zur Lage von Wasser- und Abwasserleitungen im Netzgebiet der Stadtwerke Halver GmbH;
- zur Lage von Wasserleitungen im Netzgebiet der Stadtwerke Lüdenscheld GmbH;
- zur Lage von Wasserleitungen im Netzgebiet des Wasserbeschaffungsverbandes Wiblingwerde;
- zur Lage von Wasserleitungen im Netzgebiet des Wasserbeschaffungsverbandes Jubach, Umkreis Lüdenscheld;
- zur Lage von Straßenbeleuchtungsanlagen und -leitungen im Netzgebiet der Stadt Lüdenscheld.

Die Auskunft bezüglich dieser Versorgungsanlagen und -leitungen Dritter erfolgt, soweit es sich nicht um Versorgungsanlagen und -leitungen des eigenen Netzgebietes der ENERVIE Vernetzt GmbH handelt, im Auftrag der jeweiligen Gesellschaft bzw. Stadt bzw. des jeweiligen Verbandes.

Sofern von ENERVIE Vernetzt GmbH übergebene Unterlagen Angaben über weitere Leitungen/ Anlagen fremder Leitungs- bzw. Anlageninhaber enthalten, übernimmt ENERVIE Vernetzt GmbH keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Angaben. Sofern Dritte, insbesondere die Mark-E Aktiengesellschaft oder die Stadtwerke Lüdenscheld GmbH, derartige Unterlagen im Auftrag der ENERVIE Vernetzt GmbH übergeben haben, gilt der Gewährleistungsausschluss auch für den Dritten.

Die Auskunft über die Lage dieser fremden Leitungen und Anlagen ist in diesen Fällen bei den entsprechenden Eigentümern bzw. Anlageninhabern einzuholen.

Soweit von ENERVIE Vernetzt GmbH übergebene Unterlagen Angaben zu Leitungen / Anlagen enthalten, die nicht Teil ihres eigenen Netzgebiets sind, über die ENERVIE Vernetzt GmbH aber gemäß oben aufgeführter Bestimmungen im Auftrag Dritter Auskunft erteilt, ist die Haftung der ENERVIE Vernetzt GmbH wegen Erteilung unrichtiger und/ oder unvollständiger Angaben ausgeschlossen, soweit die Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit der Angaben auf Mitteilungen bzw. Vorgaben des jeweiligen Leitungsinhabers bzw. des jeweiligen Dritten zurückzuführen ist.

Versorgungsleitungen und -anlagen liegen nicht nur in oder an öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern werden auch durch private Grundstücke aller Art (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Wälder u.a.) geführt.

In der Nähe der Versorgungsleitungen und -anlagen sowie an sonstigen besonders gefährdeten Stellen (z.B. Kreuzungen, Näherungen, Abzweigungen) sind die Erdarbeiten in Handschachtung auszuführen.

Über die Tiefenlage der Versorgungsleitungen und -anlagen können keine verbindlichen Angaben gemacht werden. Die Einzeichnung der Versorgungsleitungen und -anlagen vermittelt nur eine Übersicht. Die Darstellung ist in soweit nicht maßstäblich. Den Ausführenden der Bau- bzw. Erdarbeiten obliegt die Bestimmung der Lage der vorhandenen Leitungen (z.B. durch Quergräben in Handschachtung oder Suchgerät).

Vor der Durchführung von grabenlosen Verlegeverfahren sind kreuzende Versorgungsleitungen und -anlagen erst frei zu schachten.

Maße dürfen aus dem Planwerk nicht abgegriffen werden. Die örtliche Anzeige der Lage der Versorgungsleitungen und -anlagen darf nur unter Nutzung der in den Planunterlagen nachgewiesenen Einmessungszahlen erfolgen. Stillgelegte Versorgungsleitungen und -anlagen sind in der Regel in den Plänen nicht enthalten.

Sofern aufgrund der Einmessungszahlen eine örtliche Wiederherstellung der Versorgungsleitungen und -anlagen nicht möglich ist, ist der Ausführende der Bau- bzw. Erdarbeiten und ggf. auch ein etwaiger Auftraggeber verpflichtet, sich vor Beginn der Arbeiten mit den zuständigen Mitarbeitern der ENERVIE Vernetzt GmbH bezüglich einer örtlichen Einweisung abzustimmen. Die ENERVIE Vernetzt GmbH ist berechtigt, mit der Abstimmung und der Einweisung Dritte, insbesondere die Mark-E Aktiengesellschaft und die Stadtwerke Lüdenscheld GmbH zu beauftragen.

Werden Versorgungsleitungen und -anlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinem Plan eingezeichnet sind, angetroffen bzw. freigelegt, so ist die ENERVIE Vernetzt GmbH unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind in

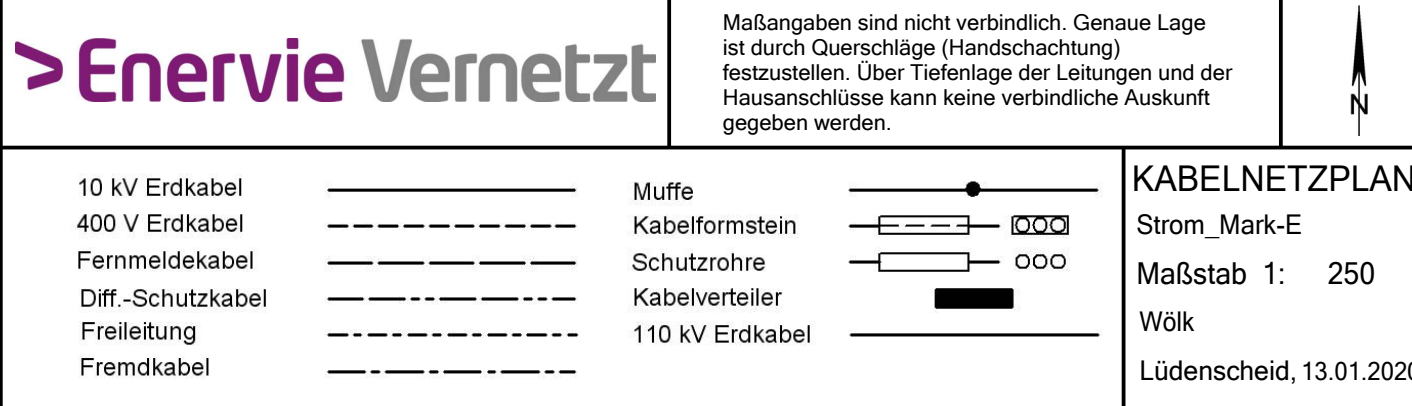
diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem zuständigen Mitarbeiter der ENERVIE Vernetzt GmbH Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

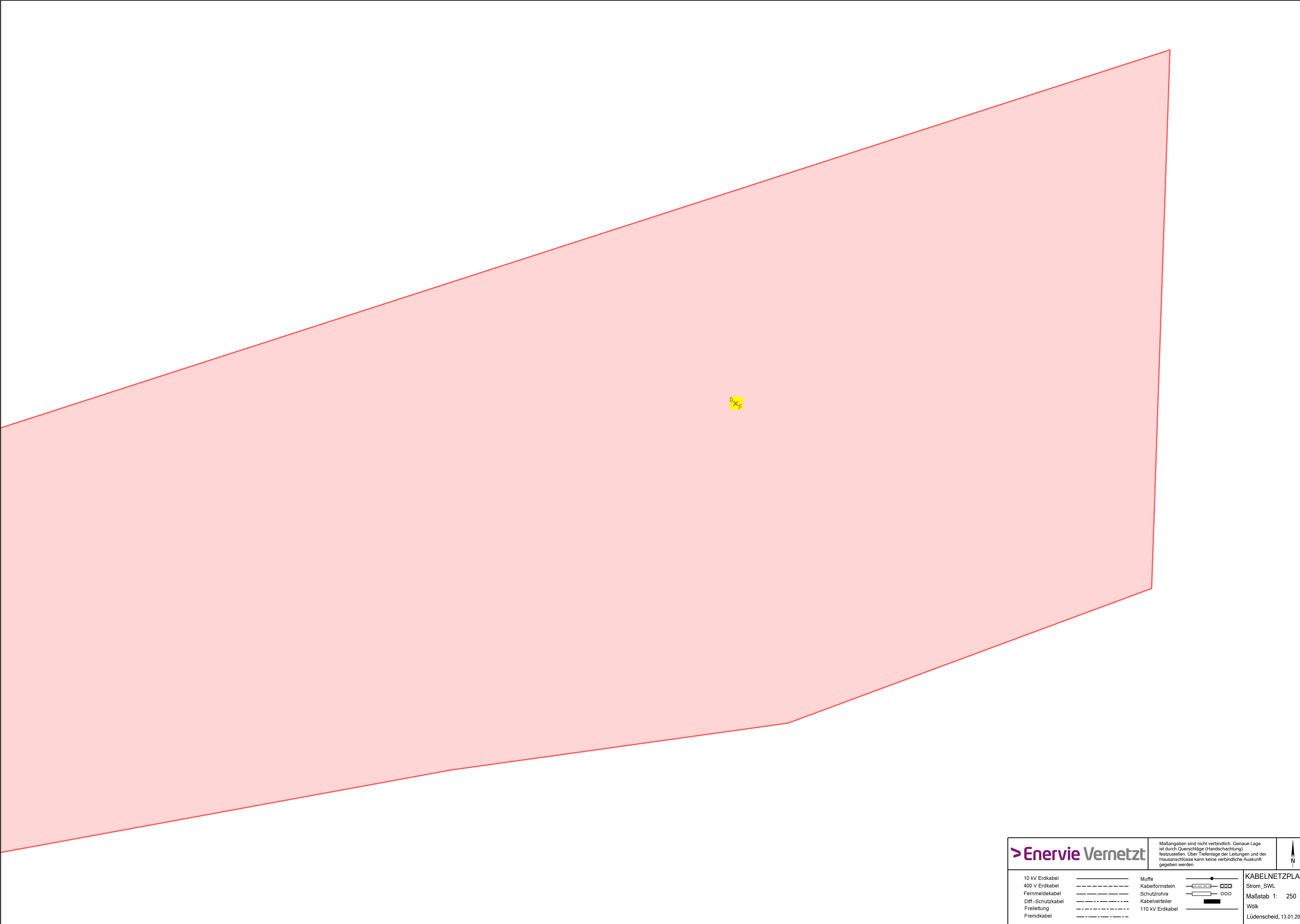
Die Ausführenden der Bau- bzw. Erdarbeiten sowie ggf. auch deren Auftraggeber haften für alle Schäden, die durch die Arbeiten entstehen. Beschädigungen sind der ENERVIE Vernetzt GmbH sofort zu melden.

Störungshotlines der ENERVIE Vernetzt GmbH

<u>Strom:</u>		
Zentrale Störungs-Hotline Strom im ehemaligen Netzgebiet der Mark-E Aktiengesellschaft		0800 / 12399 11
Zentrale Störungs-Hotline Strom im ehemaligen Netzgebiet der Stadtwerke Lüdenscheid GmbH		02351 / 157 - 330
<u>Gas:</u>		
Zentrale Störungs-Hotline Gas im ehemaligen Netzgebiet der Mark-E Aktiengesellschaft		0800 / 12399 22
Zentrale Störungs-Hotline Gas im ehemaligen Netzgebiet der Stadtwerke Lüdenscheid GmbH		02351 / 157 - 360
<u>Wasser:</u>		
Zentrale Störungs-Hotline Wasser im ehemaligen Netzgebiet der Mark E Aktiengesellschaft		0800 / 12399 33
Zentrale Störungs-Hotline Wasser im Netzgebiet der Stadtwerke Lüdenscheid GmbH (Lüdenscheid, Herscheid)		02351 / 157 - 350

Bei Störungen etwaiger Dritter Unternehmen, für die die ENERVIE Vernetzt GmbH den Netzservice in Dienstleistung erbringt, sind diese direkt zu kontaktieren.





>Enervie Vernetzt

Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschnachtung) festzustellen. Über Tiefenlage der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.

10 kV Erdkabel

400 V Erdkabel

Fernmeldekabel

Diff.-Schutzkabel

Freileitung

Fremdkabel

Muffe

Kabelformstein

Schutzrohre

Kabelverteiler

110 kV Erdkabel

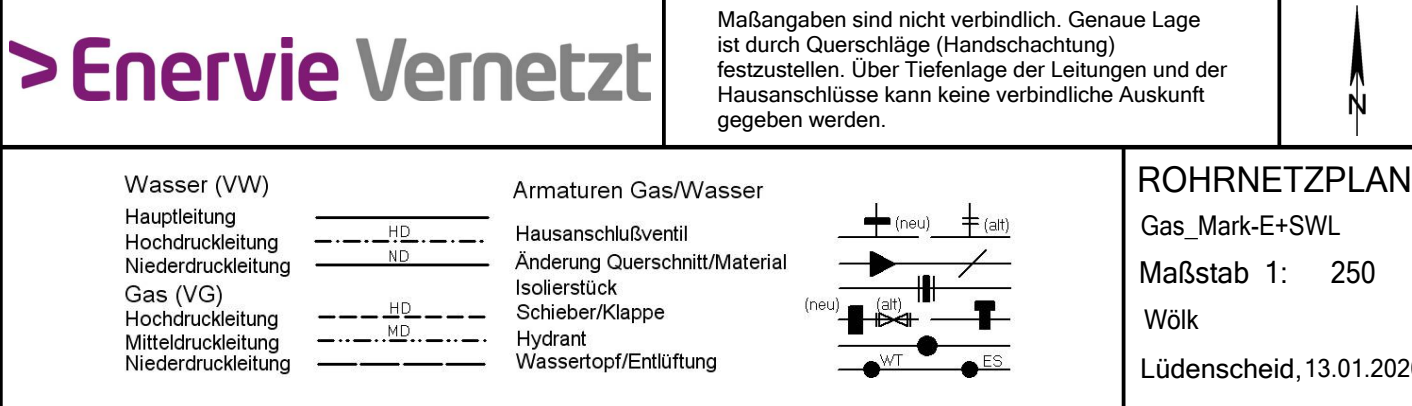
KABELNETZPLAN

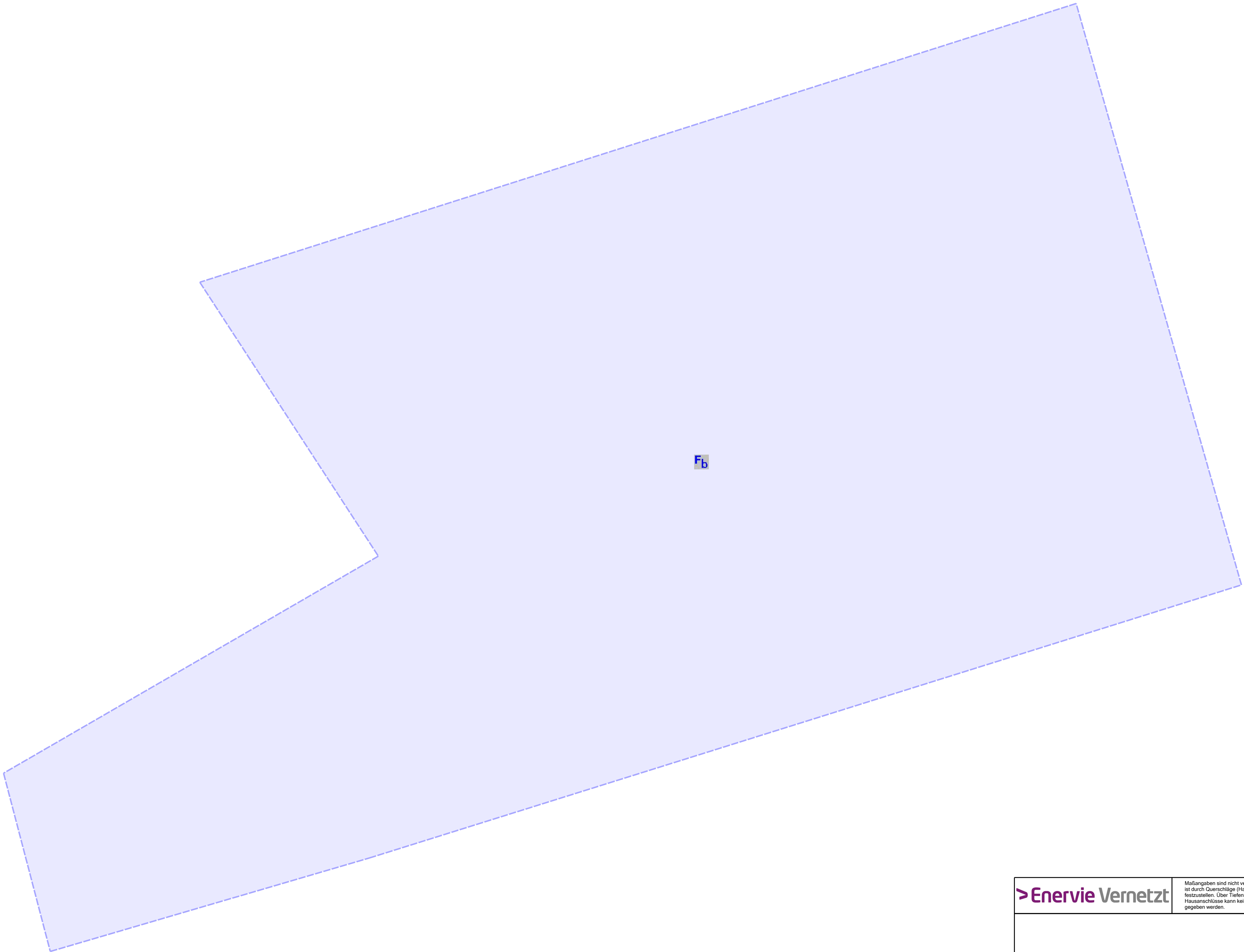
Strom_SWL

Maßstab 1: 250

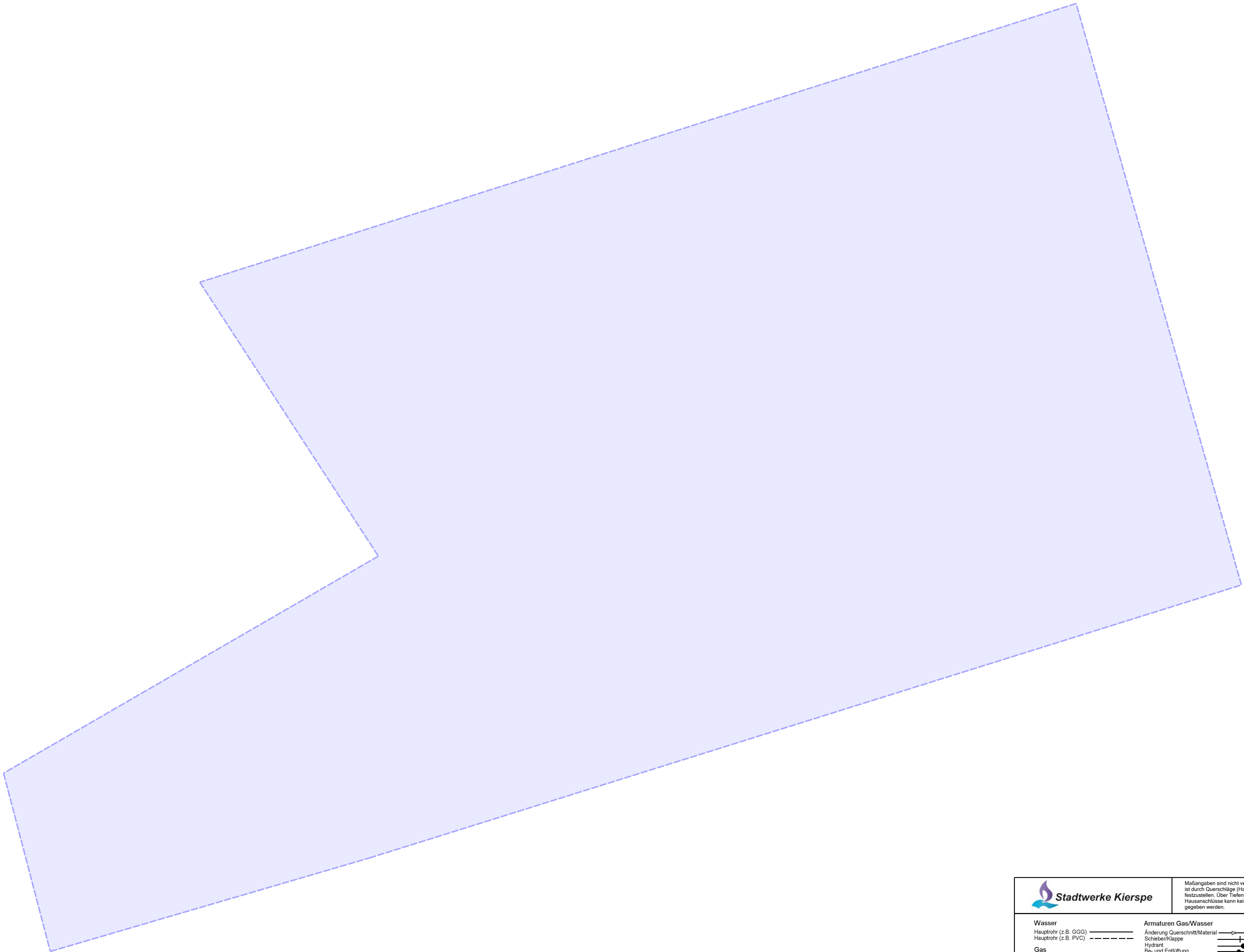
Wölk

Lüdenscheid, 13.01.2020





	Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschachtung) festzustellen. Über Tiefenlage der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.	
		ROHRNETZPLAN Fernwärme Maßstab 1: 250 Wölk Lüdenscheid, 13.01.2020

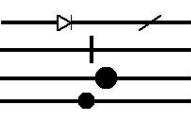


Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschachtung) festzustellen. Über Tiefenlage der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.

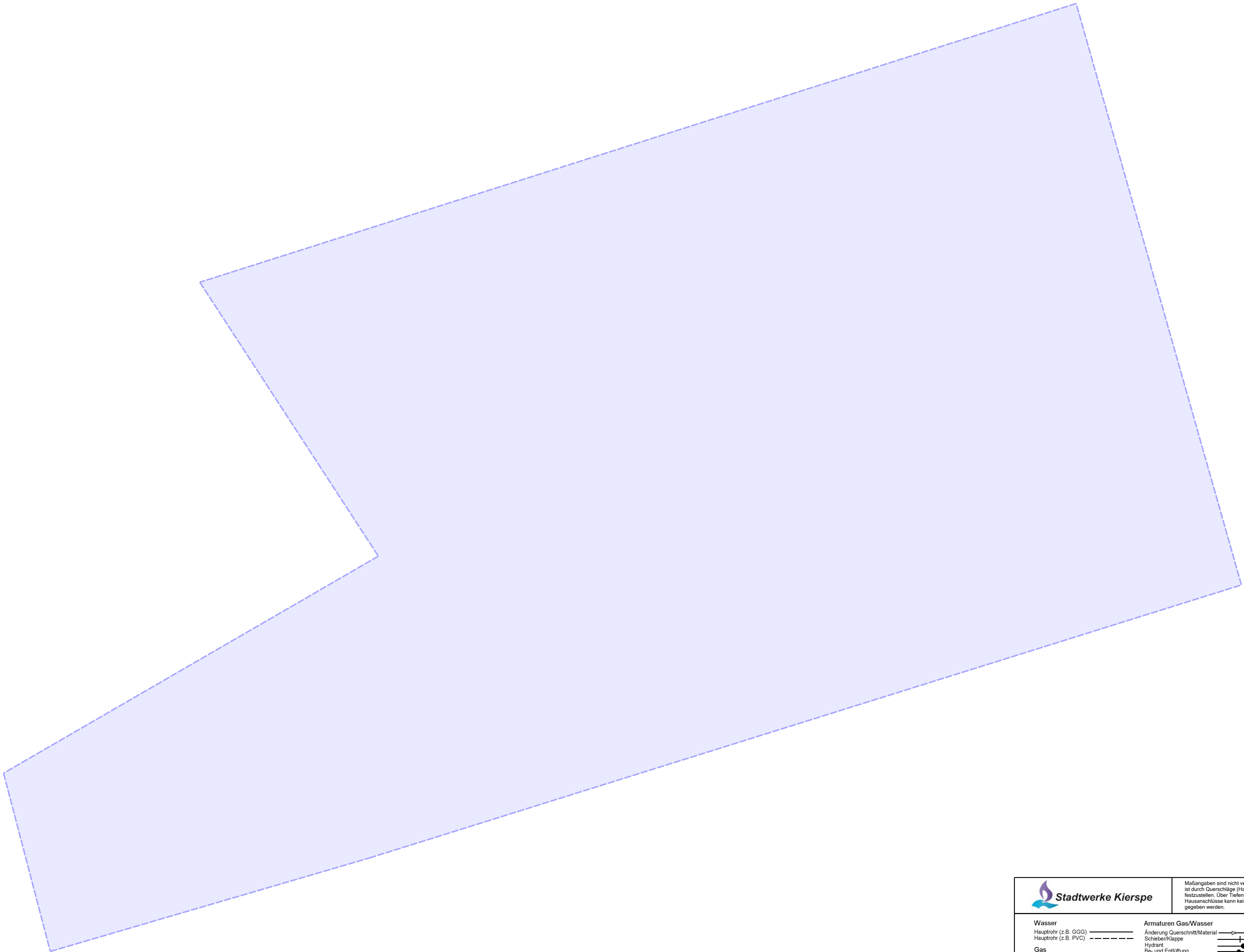


Wasser
Hauptrohr (z.B. GGG) ———
Hauptrohr (z.B. PVC) - - - - -
Gas
Hauptrohr ———
- - - - -

Armaturen Gas/Wasser
Änderung Querschnitt/Material
Schieber/Klappe
Hydrant
Be- und Entlüftung



ROHRNETZPLAN
Gas_STW_Kierspe
Maßstab 1: 250
Wölk
Lüdenscheid, 13.01.2020

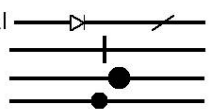


Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschachtung) festzustellen. Über Tiefenlage der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.

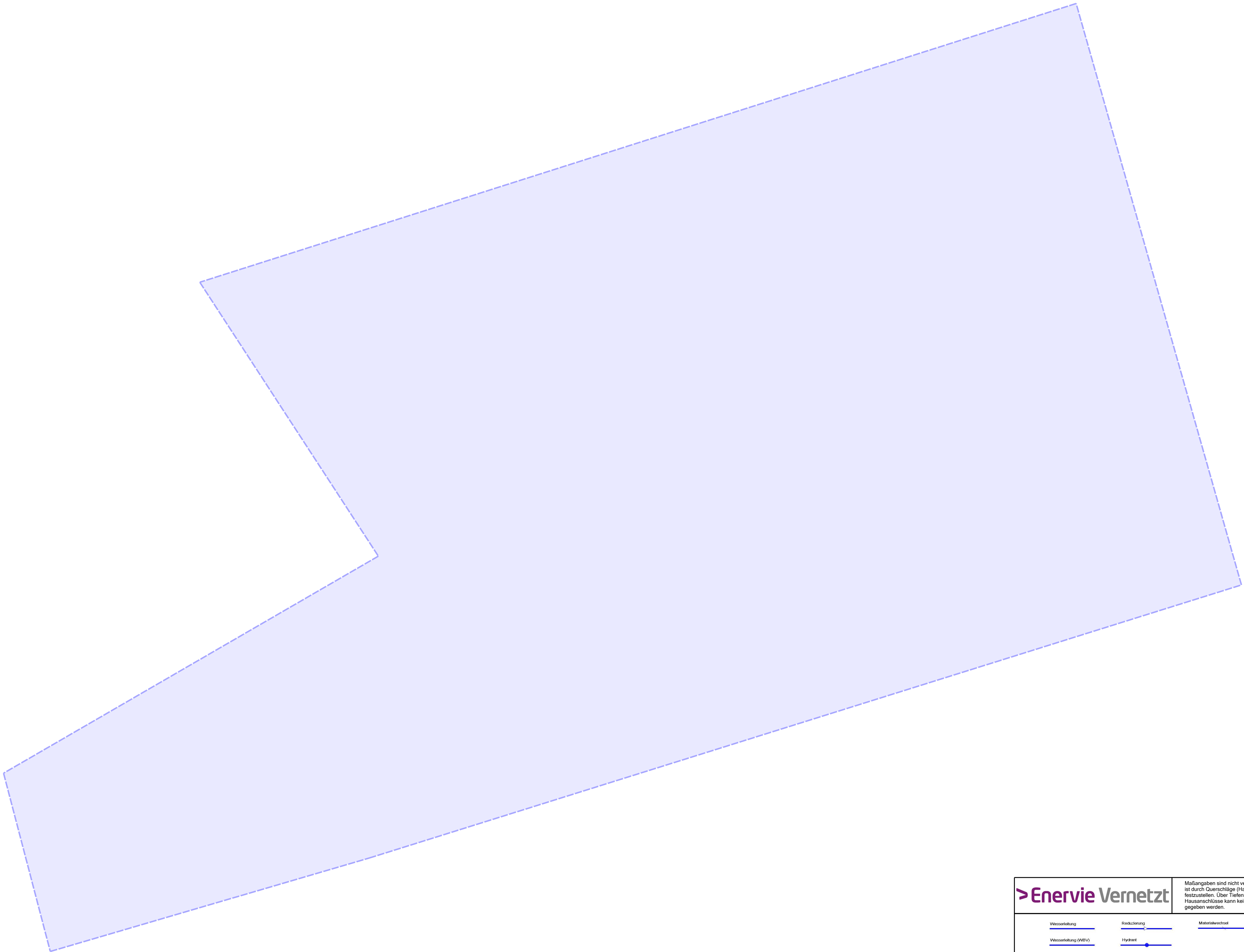


Wasser
Hauptrohr (z.B. GGG) ———
Hauptrohr (z.B. PVC) - - - - -
Gas
Hauptrohr ———
- - - - -

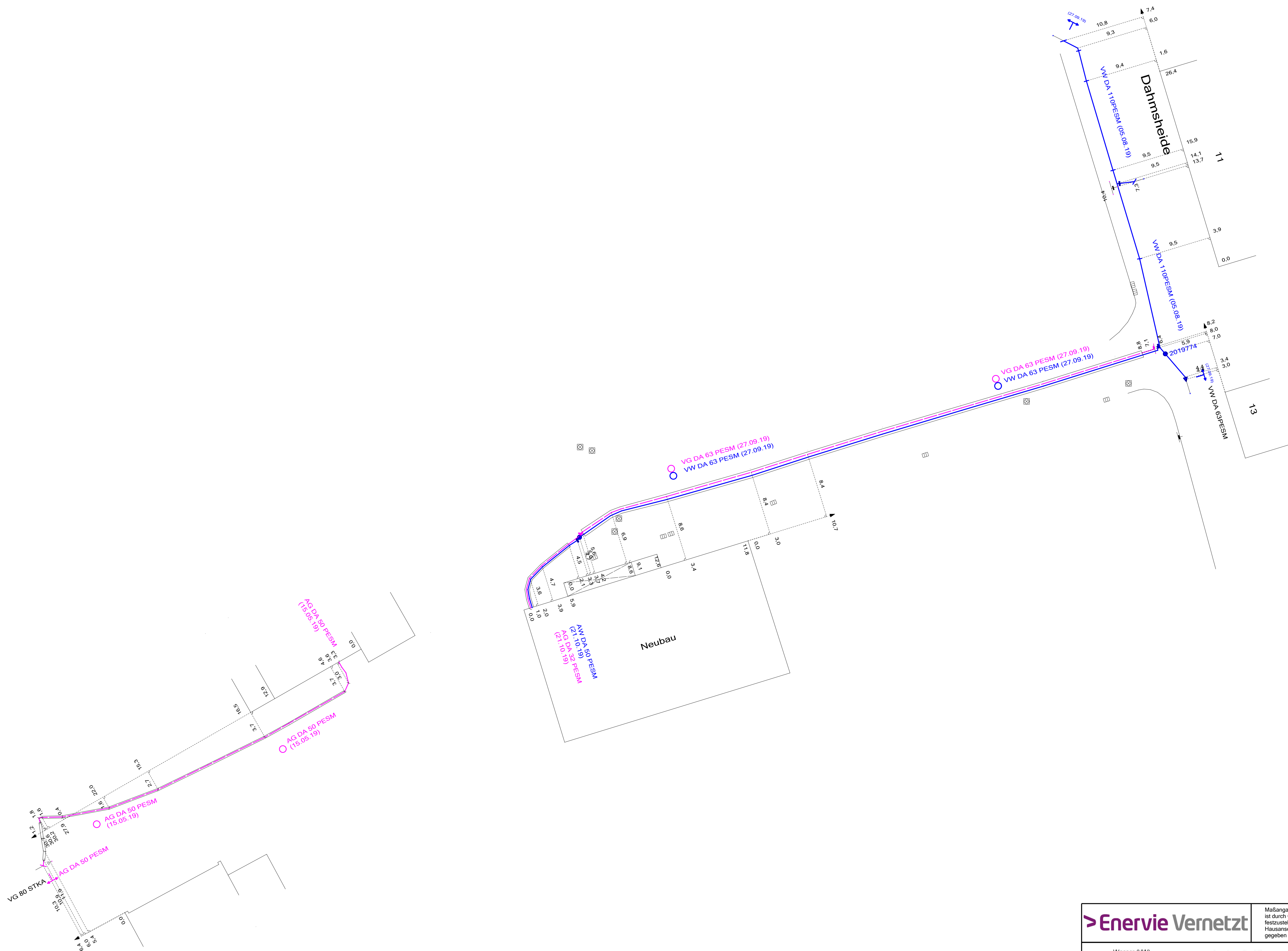
Armaturen Gas/Wasser
Änderung Querschnitt/Material ———
Schieber/Klappe ———
Hydrant ———
Be- und Entlüftung ———



ROHRNETZPLAN
Wasser_STW_Kierspe
Maßstab 1: 250
Wölk
Lüdenscheid, 13.01.2020



		Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschachtung) festzustellen. Über Tiefenlage der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.	
Wasserleitung	Reduzierung		Materialwechsel
Wasserleitung (WBV)	Hydrant	Schieber	ROHRNETZPLAN WBV_Lüdenscheid Maßstab 1: 250 Wölk Lüdenscheid, 13.01.2020



> Enervie Vernetzt

Maßangaben sind nicht verbindlich. Genaue Lage ist durch Querschläge (Handschachtung) festzustellen. Über Tiefenläge der Leitungen und der Hausanschlüsse kann keine verbindliche Auskunft gegeben werden.

Wasser (VV)	Armaturen Gas/Wasser	
Hauptleitung	Hausanschlußventil	
Hochdruckleitung	Änderung Querschnitt/Material	
Niederdruckleitung	Isolerstück	
Gas (VG)	Schieber/Klappe	
Hochdruckleitung	Hydrant	
Mitteldruckleitung	Wassertopf/Entlüftung	
Niederdruckleitung		

ROHRNETZPLAN
Feldbuch_GW_Mark-E
Maßstab 1: 250
Wölk
Lüdenscheld, 13.01.2020



**Protokoll zur Planauskunft
der
ENERVIE Vernetzt GmbH
Lennestr. 2 58507 Lüdenscheid**

Planauskunft-Nr.: 2020_01_13_08
Anforderer: Stadt Hagen Fachbereich Stadtentwicklung, -planung
Jan den Brave
Verwendungszweck: konkrete Baumaßnahme
Baumaßnahme: Hagen,
Dahmsheide
Beginn der Maßnahme: 14.01.2020

Sie haben heute, 13.01.2020 08:41, folgende Planauskunft erhalten:

- 1 Seite Auskunftsdeckblatt
 - 3 Seiten Leitungsschutzbedingungen
 - 1 Seite Planauskunft Strom_Mark-E
 - 1 Seite Planauskunft Strom_SWL
 - 1 Seite Planauskunft Gas_Mark-E+SWL
 - 1 Seite Planauskunft Wasser_Mark-E+SWL
 - 1 Seite Planauskunft Fernwärme
 - 1 Seite Planauskunft Gas_STW_Kierspe
 - 1 Seite Planauskunft Wasser_STW_Kierspe
 - 1 Seite Planauskunft WBV_Lüdenscheid
 - 1 Seite Planauskunft Feldbuch_Strom_Mark-E
 - 1 Seite Planauskunft Feldbuch_GW_Mark-E
 - 2 Seiten Zusatzinformationen
 - 1 Seite Protokoll der Planauskunft (diese Seite)
- 17 Seiten insgesamt

den Brave, Jan

Von: Raab, Karsten-Thilo
Gesendet: Dienstag, 14. Januar 2020 15:46
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Kategorien: Blaue Kategorie

Hallo Herr den Brave,

seitens des SZS gibt es keinerlei Bedenken gegen den vorliegenden Bebauungsplan.

Viele Grüße
Karsten-Thilo Raab

Stadt Hagen
Servicezentrum Sport
Leitung
Karsten-Thilo Raab
Freiheitstraße 3
58042 Hagen
Telefon 02331-2075101
Fax 02331-2075115
karsten-thilo.raab@stadt-hagen.de
www.hagen.de

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Freitag, 10. Januar 2020 13:39
An: Bornfelder, Manuel; Wiener, Stefanie; Hellenkamp, Eike; FP_schulverwaltung; FP_SZS; FP_jugendsoziales; Beuth, Jutta; Reichl, Birgit; Korn, Regina; Löhre, Carsten; FP_bauordnung; Hanemann, Ina; FP_geoinfokataster; Wittkowski, Hans-Joachim
Betreff: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bis zum 13.02.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Rat der Stadt Hagen hat in seiner Sitzung am 12.12.2019 den Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB als Entwurf beschlossen und die Verwaltung beauftragt den Bebauungsplan öffentlich auszulegen. Aufgrund dieses Beschlusses liegt der Bebauungsplanentwurf gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit der Begründung in der Zeit vom

13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020

beim Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Rathaus I, Bauteil D, Rathausstraße 11, EG/1.Obergeschoss, Flurbereich während der Dienststunden (montags bis donnerstags von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr und freitags von 8.30 Uhr bis 14.00 Uhr) öffentlich aus.

Zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bitte ich Sie, unter der u. g. Adresse die Unterlagen einzusehen. Ein Übersichtsplan zur Orientierung ist beigelegt. Auf Anfrage können auch ausgedruckte Unterlagen (Pläne, Begründung, Gutachten usw.) angefordert werden.

Die Planunterlagen sind im Internet einsehbar unter www.hagen.de/iri/portal/FB-61-0903 bzw. unter www.Hagen.de / Hagen A–Z / B / Bebauungspläne im Verfahren.

Ich bitte um Abgabe Ihrer Stellungnahme bis zum 13.02.2020.

Sollte keine Stellungnahme eingehen, gehe ich davon aus, dass Ihre Belange von der Planung nicht berührt werden und sehe dies als Zustimmung zum Bebauungsplanentwurf an.

Folgende Unterlagen stehen im Internet zur Einsicht für Sie bereit:

- Übersichtsplan
- Verwaltungsvorlage zum Auslegungsbeschluss
- Bebauungsplanentwurf Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide
- Begründung zum Bebauungsplanentwurf
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG, erstellt durch ,Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH‘
- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, erstellt durch ,Ingenieur-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz – Erbau Röschel – Horstmann Sachverständige PartG‘
- Sanierungskonzept, erstellt durch ,Halbach + Lange Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH‘
- Verbindlichkeitserklärung für das Sanierungskonzept

Hinweis: Diese Beteiligung wird ausschließlich per E-Mail verschickt. Ein Versand in Briefform erfolgt nicht. Sollten Sie nicht die richtige Kontaktperson in Ihrem Bereich sein oder wurde die falsche E-Mail-Adresse verwendet, bitte ich um entsprechende Mitteilung. Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

den Brave, Jan

Von: Haack, Renate
Gesendet: Mittwoch, 15. Januar 2020 07:08
An: den Brave, Jan
Cc: Hannusch, Dirk
Betreff: AW: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Kategorien: Blaue Kategorie

Guten Morgen Herr den Brave,
vor dem Hintergrund der neuen Kindertageseinrichtung am Standort Dahmsheide, wird die Wohnbebauung Dahmsheide seitens des Fachbereiches Jugend und Soziales ausdrücklich begrüßt und den Planungen demzufolge zugestimmt.

Mit freundlichen Grüßen
Renate Haack

Stadt Hagen
Fachbereich Jugend & Soziales
Jugendhilfeplanung
Tel.: 02331/207-2809
renate.haack@stadt-hagen.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Westermann, Beate Im Auftrag von FP_jugendsoziales
Gesendet: Montag, 13. Januar 2020 07:27
An: Hannusch, Dirk; Haack, Renate
Betreff: WG: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Freitag, 10. Januar 2020 13:39
An: Bornfelder, Manuel; Wiener, Stefanie; Hellenkamp, Eike; FP_schulverwaltung; FP_SZS; FP_jugendsoziales; Beuth, Jutta; Reichl, Birgit; Korn, Regina; Löhre, Carsten; FP_bauordnung; Hanemann, Ina; FP_geoinfokataster; Wittkowski, Hans-Joachim
Betreff: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bis zum 13.02.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Rat der Stadt Hagen hat in seiner Sitzung am 12.12.2019 den Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB als Entwurf beschlossen und die Verwaltung beauftragt den

Bebauungsplan öffentlich auszulegen. Aufgrund dieses Beschlusses liegt der Bebauungsplanentwurf gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit der Begründung in der Zeit vom

13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020

beim Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Rathaus I, Bauteil D, Rathausstraße 11, EG/1.Obergeschoss, Flurbereich während der Dienststunden (montags bis donnerstags von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr und freitags von 8.30 Uhr bis 14.00 Uhr) öffentlich aus.

Zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bitte ich Sie, unter der u. g. Adresse die Unterlagen einzusehen. Ein Übersichtsplan zur Orientierung ist beigelegt. Auf Anfrage können auch ausgedruckte Unterlagen (Pläne, Begründung, Gutachten usw.) angefordert werden.

Die Planunterlagen sind im Internet einsehbar unter www.hagen.de/irj/portal/FB-61-0903 bzw. unter www.Hagen.de / Hagen A-Z / B / Bebauungspläne im Verfahren.

Ich bitte um Abgabe Ihrer Stellungnahme bis zum 13.02.2020.

Sollte keine Stellungnahme eingehen, gehe ich davon aus, dass Ihre Belange von der Planung nicht berührt werden und sehe dies als Zustimmung zum Bebauungsplanentwurf an.

Folgende Unterlagen stehen im Internet zur Einsicht für Sie bereit:

- Übersichtsplan
- Verwaltungsvorlage zum Auslegungsbeschluss
- Bebauungsplanentwurf Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide
- Begründung zum Bebauungsplanentwurf
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG, erstellt durch ,Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH‘
- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, erstellt durch ,Ingenieur-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz – Erbau Röschel – Horstmann Sachverständige PartG‘
- Sanierungskonzept, erstellt durch ,Halbach + Lange Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH‘
- Verbindlichkeitserklärung für das Sanierungskonzept

Hinweis: Diese Beteiligung wird ausschließlich per E-Mail verschickt. Ein Versand in Briefform erfolgt nicht. Sollten Sie nicht die richtige Kontaktperson in Ihrem Bereich sein oder wurde die falsche E-Mail-Adresse verwendet, bitte ich um entsprechende Mitteilung. Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Stadt Hagen
FB Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung
Herr den Brave
Rathausstraße 11
58095 Hagen

per E-Mail an: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Diane Seidel

Leitungsrechte und -dokumentation

Tel. +49 561 934-1071

Fax +49 561 934-2369

Leitungsauskunft@gascade.de

GNL-Sei / 2020.00237

Kassel, 15.01.2020

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide der Stadt Hagen
- Ihr Schreiben vom 10.01.2020 -
Unser Aktenzeichen: 99.99.99.00076.20
Vorgangsnummer: 2020.00237

Sehr geehrter Herr den Brave,

wir danken für die Übersendung der Unterlagen zu o. g. Vorhaben.

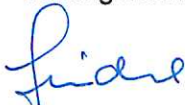
Wir antworten Ihnen zugleich auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG.

Nach Prüfung des Vorhabens im Hinblick auf eine Beeinträchtigung unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, dass unsere Anlagen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen sind. Dies schließt die Anlagen der v. g. Betreiber mit ein.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich Kabel und Leitungen anderer Betreiber in diesem Gebiet befinden können. Diese Betreiber sind gesondert von Ihnen zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen.

Mit freundlichen Grüßen

GASCADE Gastransport GmbH
Leitungsrechte und -dokumentation



Seidel

Welche personenbezogenen Daten unsererseits nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen erhoben und verarbeitet werden, können Sie unserer Datenschutzinformation nach Art. 13, 14 Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) entnehmen. Diese finden Sie im Internet unter <https://www.gascade.de/datenschutz>.

Netzauskunft

PLEdoc GmbH · Postfach 12 02 55 · 45312 Essen

Telefon 0201/36 59 - 0
E-Mail netzauskunft@pledoc.de

Stadt Hagen - Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und
Bauordnung
Jan den Brave
Rathausstraße 11
58095 Hagen

zuständig Matthias Denisiuk
Durchwahl 0201/3659-300

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Anfrage an	unser Zeichen	Datum
	10.01.2020	PLEdoc	20200101624	15.01.2020

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide in Hagen - Verfahren nach § 13a BauGB Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bis zum 13.02.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beziehen uns auf Ihre o.g. Maßnahme und teilen Ihnen hierzu mit, dass von uns verwaltete Versorgungsanlagen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber von der geplanten Maßnahme **nicht betroffen** werden:

- Open Grid Europe GmbH, Essen
- Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen
- Ferngas Netzgesellschaft mbH (FG), Netzgebiet Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg
- Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen
- Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen
- Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG), Dortmund
- Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen
- GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen (hier Solotrassen in Zuständigkeit der PLEdoc GmbH)
- Viatel GmbH (Zayo Group), Frankfurt

**Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich.
Dort dargestellte Leitungsverläufe dienen nur zur groben Übersicht.**

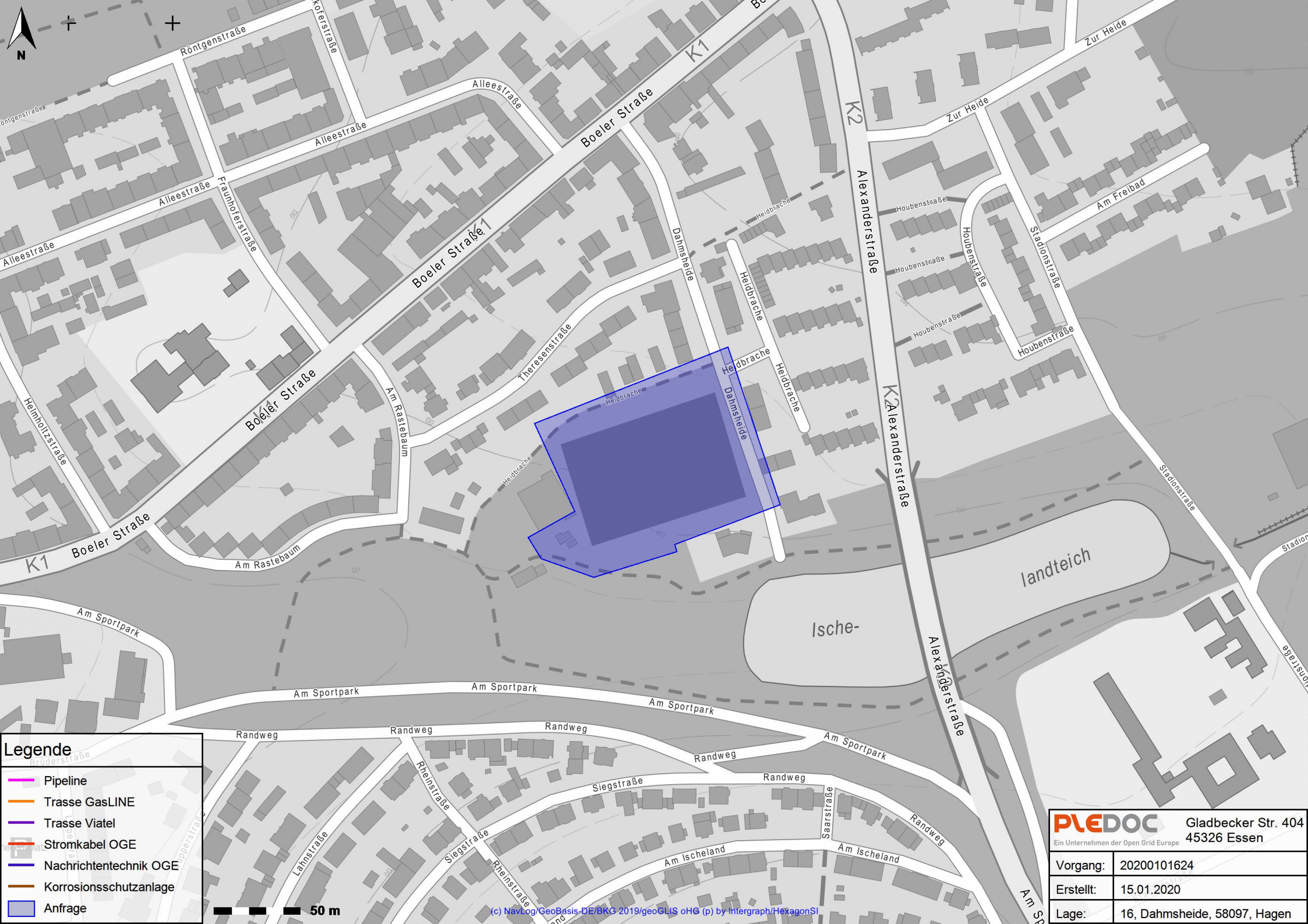
Achtung: Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns.

Mit freundlichen Grüßen
PLEdoc GmbH

-Dieses Schreiben ist ohne Unterschrift gültig-

Anlage(n)

Übersichtskarte (© NavLog/GeoBasis-DE / BKG 2014 / geoGLIS OHG (p) by Intergraph)



Legende

- Pipeline
- Trasse GasLINE
- Trasse Viatel
- Stromkabel OGE
- Nachrichtentechnik OGE
- Korrosionsschutzanlage
- Anfrage

PLEDOC
Ein Unternehmen der Open Grid Europe

Gladbecker Str. 404
45326 Essen

Vorgang:	20200101624
Erstellt:	15.01.2020
Lage:	16, Dahmsheide, 58097, Hagen

50 m

(c) NavLog/GeoBasis-DE/BKG 2019/geoGLIS oHG (p) by Intergraph/HexagonSI

den Brave, Jan

Von: Vidal Blanco, Bärbel <baerbel.vidal@amprion.net>
Gesendet: Donnerstag, 16. Januar 2020 09:51
An: den Brave, Jan
Betreff: Leitungsauskunft - Vorgangs-Nr. 138724, Bebauungsplan Nr. 8/18 (686)
Wohnbebauung Dahmsheide; Signaturprüfung fehlerhaft

Kategorien: Blaue Kategorie

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens.

Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.

Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.

Mit freundlichen Grüßen

Bärbel Vidal Blanco

Amprion GmbH
Betrieb / Projektierung
Leitungen Bestandssicherung
Rheinlanddamm 24, 44139 Dortmund
Telefon +49 231 5849-15711
baerbel.vidal@amprion.net
<http://BLOCKED/www.amprion.net>
<http://BLOCKED/https://www.amprion.net/Information-Datenschutz.html>

Aufsichtsrat: Heinz-Werner Ufer (Vorsitzender) Geschäftsführung: Dr. Hans-Jürgen Brick, Dr. Klaus
Kleinekorte Sitz der Gesellschaft: Dortmund - Eingetragen beim Amtsgericht Dortmund - Handelsregister-
Nr. HR B 15940

Dienststelle 32/03	21.01.2020
	Ihr Ansprechpartner Herr Bornfelder Tel.: 207 - 4859 Fax: 207 – 2747 manuel.bornfelder@stadt-hagen.de

An
61/44, Herrn den Brave

Anlagen 6 Seiten

Die beigegeführten Unterlagen übersende ich Ihnen

- ☒ zur Information
- ☐ zur weiteren Veranlassung
- ☐ mit Dank zurück
- ☐ mit der Bitte um Stellungnahme bis _____
- ☐ mit der Bitte um Rückgabe bis _____
- ☒ zum Verbleib

Bemerkungen: Dahmsheide / Bebauungsplanverfahren, Az. 32/03-06/2020

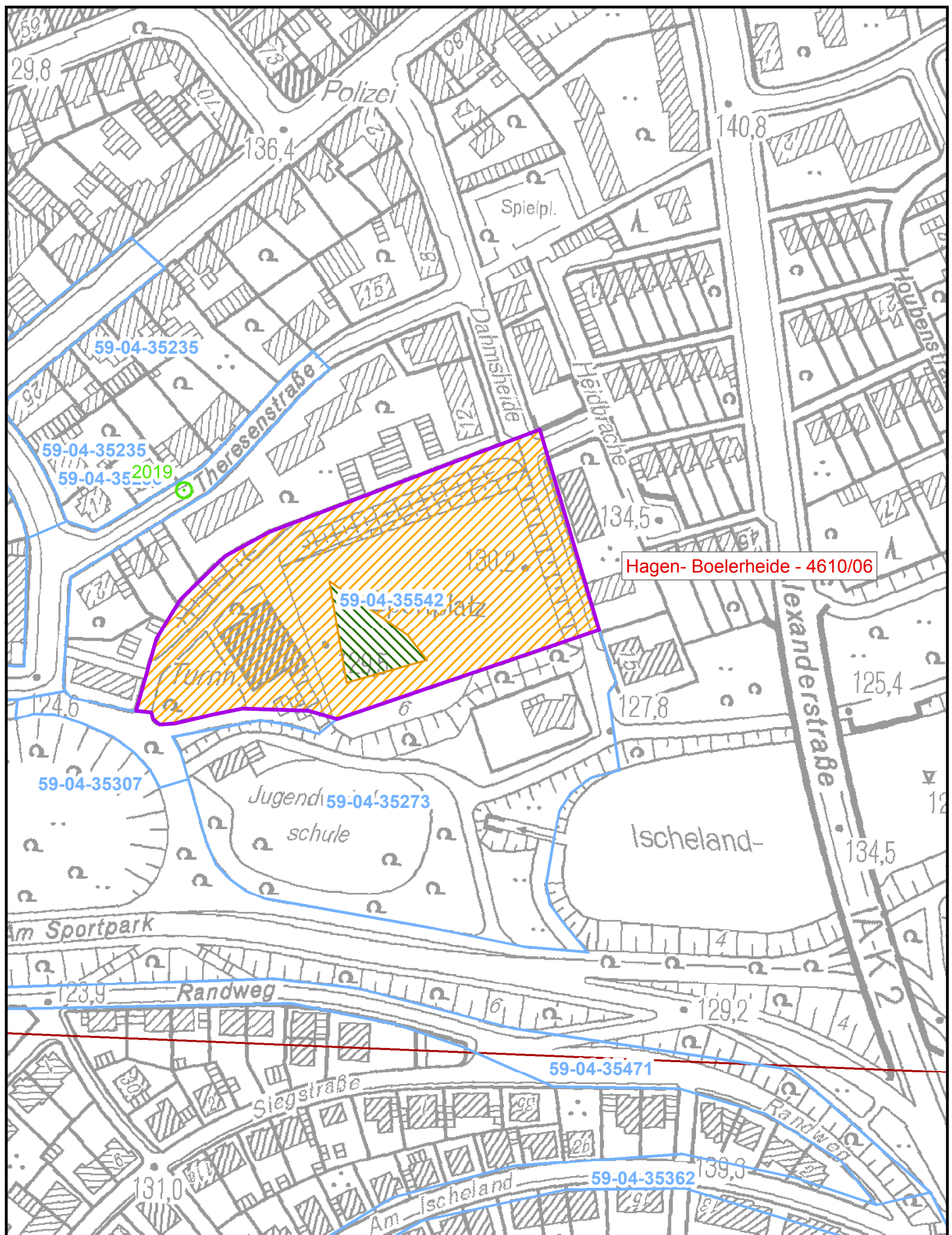
- ☒ Der Antrag auf Luftbildauswertung wurde geprüft.
- ☒ Es werden folgende Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen angeordnet:
Sondieren der zu bebauenden Flächen und Baugruben, sofern noch nicht geschehen und die Anwendung der Anlage 1 TVV, im Bereich der Bombardierung (gelbe Markierung), s. Anlage.

Hinweis:

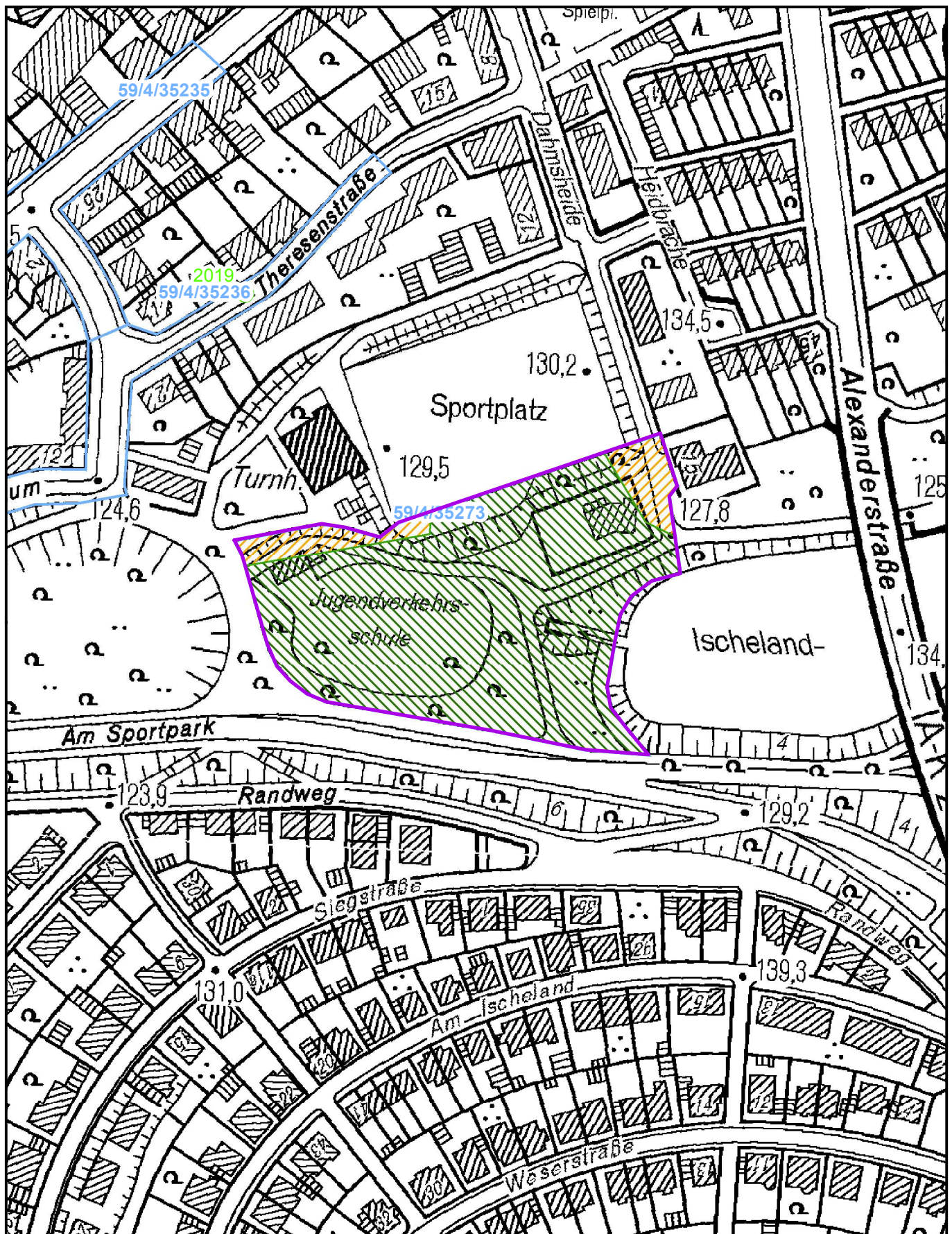
Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Bornfelder



Bezirksregierung Arnsberg 	Herausgeber: Bezirksregierung Arnsberg Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe In der Krone 31 58099 Hagen Hinweis: Diese Karte hat nur Gültigkeit für den beantragten Bereich des angegebenen Vorgangs. Sie darf nur gemeinsam mit der für diesen Vorgang ergangenen textlichen Empfehlung verwendet werden. Eine darüber hinausgehende Gültigkeit ist nicht vorhanden.	 Blindgängerverdachtspunkt  keine erkennbare Belastung  Blindgängerverdachtspunkt geräumt  Bombardierung  Antragsfläche  starke Bombardierung  sonstige Antragsflächen  Fläche mit Beschuss  Stellungsbereich
59-04-35542		
	Maßstab: 1:2.000	



Bezirksregierung Arnsberg 	Herausgeber: Bezirksregierung Arnsberg Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe In der Krone 31 58099 Hagen	○ Blindgängerverdachtspunkt ● Blindgängerverdachtspunkt geräumt • Schützenloch — Laufgraben □ Antragsfläche □ sonstige Antragsflächen	▨ Stellungsbereich ▨ keine Bombardierung ▨ Bombardierung ▨ starke Bombardierung ▨ Fläche mit Beschuss
59-04-35273	Hinweis: Diese Karte hat nur Gültigkeit für den beantragten Bereich des angegebenen Vorgangs. Sie darf nur gemeinsam mit der für diesen Vorgang ergangenen textlichen Empfehlung verwendet werden. Eine darüber hinausgehende Gültigkeit ist nicht vorhanden.		
25.06.2015	Maßstab: 1:2.000		

Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr

1. Thematik und Anwendungsbereich

Die örtliche Ordnungsbehörde ist für die Gefahrenabwehr und somit auch für den Schutz vor den von Kampfmitteln ausgehenden Gefahren zuständig. Zur Unterstützung der örtlichen Ordnungsbehörden unterhält das Land NRW bei den Bezirksregierungen Arnsberg und Düsseldorf einen staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst, der auf Anforderung der örtlichen Ordnungsbehörde Verdachtsflächen auf Kampfmittelbelastung untersucht, bewertet und räumt. Der Bedarfsträger (z.B. Bauherr, Architekt, Unternehmer usw.) wendet sich daher grundsätzlich an die örtliche Ordnungsbehörde.

Ermittelt der staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst anhand seiner Luftbilder, Räumdokumentation oder sonstigen Unterlagen einen hinreichenden Indikator für eine Kampfmittelbelastung, so überprüft er diesen Verdacht durch Erkundung, Detektion und feststellenden Bodeneingriff vor Ort. Wird hierdurch die Kampfmittelbelastung bestätigt, so leitet der Kampfmittelbeseitigungsdienst in Abstimmung mit der örtlichen Ordnungsbehörde die Räumung ein. Da eine Gefahr durch Kampfmittel real existiert, wird diese Räummaßnahme vom Kampfmittelbeseitigungsdienst selbst oder von einer von ihm beauftragten Räumfirma durchgeführt. Erst nach Abschluss der Räummaßnahme ist dann ein sicherer Eingriff in den Baugrund durch andere Beteiligte möglich.

Liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst für die betreffende Fläche zwar keine hinreichenden Indikatoren für eine konkrete, jedoch für eine diffuse Kampfmittelbelastung vor, so teilt er dieses der örtlichen Ordnungsbehörde in seiner Stellungnahme mit; gegebenenfalls mit weiteren Empfehlungen. Die örtlichen Ordnungsbehörde entscheidet dann darüber, ob und welche Sicherheitsmaßnahmen anzuwenden sind.

Für diesen Fall einer nicht verortbaren Kampfmittelbelastung ohne konkreten Indikator kann der Kampfmittelbeseitigungsdienst der örtlichen Ordnungsbehörde die Anwendung der im vorliegenden Merkblatt festgelegten Regeln und Maßnahmen empfehlen. Folgt die örtlichen Ordnungsbehörde der Empfehlung, so ordnet sie deren Anwendung an. Zweck dieses Merkblatts ist es, den untersuchenden Stellen und Firmen eine relativ sichere, eigenverantwortliche Wahrnehmung ihrer Aufgaben zu ermöglichen, ohne dabei von Beginn an den Kampfmittelbeseitigungsdienst beteiligen zu müssen. Es sollen sowohl der Verwaltungs- als auch der Organisationsaufwand begrenzt werden.

Das Merkblatt richtet sich deshalb an diejenigen Firmen und Dienste,

- die Untergrunderkundungen durchführen,

- die vor der Durchführung von energiereichen Baugrundeingriffen Bohrungen zur Sicherheitsdetektion einbringen.

2. Gefährdung

Kampfmittel enthalten in der Regel Explosivstoffe; sie können auch andere chemische Verbindungen (z.B. Rauchentwickler, Gifte, usw.) enthalten. Ihre Gefahr liegt darin, dass sie durch Energieeintrag (z.B. Druck, Schlag, Reibung, Wärme usw.) ausgelöst werden können. Ihr Zustand ist unwägbar. Kampfmittel mit Explosivstoffen wirken in der Regel durch Luftstoß, Bodenstoß, Splitterwurf (Primärsplitter), Feuer und Wärme sowie durch die vom Luftstoß in Bewegung gesetzten Wurfstücke (Sekundärsplitter) des Umgebungsmaterials.

Kampfmittel werden entweder oberflächennah ausgelegt, von erdgebundenen Waffen ausgebracht oder von Luftfahrzeugen abgeworfen. Bereits während des Krieges und hauptsächlich nach Kriegsende wurden Kampfmittel auch in Vertiefungen (Gräben, Krater, Gewässer usw.) verkippt. Oftmals sind sie auch in nicht geräumten Trümmerbereichen und Halden unerkannt verblieben. Die Endlage der Kampfmittel im Boden bestimmt sich daher aus ihrer Art, ihrer Form, ihrer Eindringgeschwindigkeit und der verzögernden Wirkung des Bodens. Da diese Parameter bei Fundmunition nicht bekannt sind, ist grundsätzlich bis zu einer Tiefe von 8m unterhalb der Geländeoberkante (GOK) mit Kampfmitteln zu rechnen (Gefährdungsband).

Bezugsebene für die Bewertung der Kampfmittelbelastung ist die GOK zum Zeitpunkt des Kriegsendes (08.Mai 1945).

3. Grundsätze

Bei den nach Kriegsende vorgenommenen Geländeaufhöhungen (Aufschüttungen, Auffüllungen) ist deren Schichtdicke vorab zumindest abzuschätzen und mit den ersten Sondierungen zu ermitteln. Bei der Festlegung der Tiefe des Baugrundeingriffs ist diese Schichtdicke zu berücksichtigen. Das Gefährdungsband (8m) beginnt unterhalb der nach Kriegsende angelegten Aufhöhung. Liegt durchgängig anstehender Fels in einer Tiefe von weniger als 8m unter GOK, so endet das Gefährdungsband dort. Die Verwitterungszone und Klüftungen gelten nicht als anstehender Fels.

Alle Arbeiten des Baugrundeingriffs sind grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Die Vorrichtungen und Maschinen sind so zu betreiben, dass auftretende Widerstände erkannt werden.

Die Detektion nach Kampfmitteln wird immer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst durchgeführt. Der Arbeitsablauf ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abzustimmen, damit keine Verzögerungen eintreten und der Kampfmittelbeseitigungsdienst die Punkte kurzfristig freigeben oder Folgemaßnahmen einleiten kann.

4. Untergrunderkundungen

Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094 ²⁰ durchgeführt werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband, bei denen erkennbar ist, dass ein weiteres Vortreiben der Sonde nicht mehr möglich ist (z.B. bei einem Springen des Fallgewichts der Rammsonde), ist die Sondierung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Es können Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120mm durchgeführt werden. Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Schürfungen können mit der gebotenen Vorsicht (z.B. schichtweiser Abtrag) durchgeführt werden, wobei der Boden ständig zu beobachten ist (Metallteile, Verfärbungen, Geruch, Hindernisse, Widerstände usw.).

5. Sicherheitsüberprüfungen

Vor der Ausführung von Spezialtiefbaumaßnahmen (z.B. Bau von Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen, usw.) veranlasst der Bedarfsträger die Einbringung von Sondierbohrungen.

- Bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichen, linienförmigen Eingriffsarten sind die Bohrungen senkrecht entlang der Mittelachse im Abstand von 1,5m einzubringen.
- Kann im Bereich von Ankern nicht senkrecht in der Ebene der Ankerachse gebohrt werden, so ist eine Schrägbohrung ab der Ankerstelle in Achsenrichtung des Ankers durchzuführen.
- Bei Einzelpunkten (Bohrpfählen, Rüttelstopfverfahren usw.) mit einem Durchmesser vom bis zu 1m ist je Ansatzpunkt mittig eine senkrechte Bohrung einzubringen.
- Bei Stützpfehlern mit einem Durchmesser von größer 1m sind drei senkrechte Bohrungen einzubringen. Die Bohrungen sind die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks mit 2m Seitenlänge; der Ansatzpunkt des Stützpfehls liegt im Mittelpunkt dieses Dreiecks.
- Beim „Berliner Verbau“ gelten die o.a. Vorgaben zum Bohrpfehl und zum Anker.
- Im Falle schräg zu setzender Stützpfehle großer Durchmesser und sonstiger besonderer Maßnahmen wird die rechtzeitige Verbindungsaufnahme mit dem KBD noch vor Beginn der Bautätigkeit empfohlen.

In Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen kann der Kampfmittelbeseitigungsdienst andere Bohrlochabstände vorgeben. Haben Untergrunderkundungen spezifi-

²⁰ Deutsche Norm DIN 4094: Baugrund, Erkundung durch Sondierungen; Beuth Verlag, Berlin, Ausgabe Dezember 1990 oder neuere Ausgabe

sche Hinweise ergeben, so kann der KBD in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen ein anderes Gefährdungsband definieren (z.B. geringere Bohrtiefen).

Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Die Bohrlöcher sind mit PVC-Rohr (frei von Ferrometallen) zu verrohren (Innendurchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen von Erdreich verschlossen, Wasser im Rohr ist belanglos; Rohr 0,3m über GOK abgeschnitten).

6. Maßnahmen des Ausführenden

Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohr-/Spülvorgang oder aus anderen Sachverhalten der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Baugründeingriff (Bohren, Rammen, Schürfen, Spülen) einstellen,
- Bohr- oder Spülloch mit PVC-Rohr verrohren; Innendurchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen verschlossen (Wasser im Rohr ist belanglos),
- gegen Auftrieb sichern,
- sofortige Mitteilung an den Kampfmittelbeseitigungsdienst.

7. Zusammenfassung

Bei den Untergrunduntersuchungen (Nr.4.) wird der Kampfmittelbeseitigungsdienst dann eingeschaltet, wenn der Ausführende einen Kampfmittelverdacht feststellt.

Bei den Sicherheitsüberprüfungen (Nr.5.) kann der Ausführende die Bohrungen oder Einspülungen selbst vornehmen. Die Bohrlochdetektion nach Kampfmitteln nimmt nur der staatliche Kampfmittelräumdienst vor. Deshalb wird empfohlen, dass der Ausführende seine Maßnahme terminlich mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abstimmt, um Wartezeiten zu vermeiden. Zudem informiert er den Kampfmittelbeseitigungsdienst, wenn er einen Kampfmittelverdacht feststellt.

8. Ansprechstellen

Die Ansprechstellen des staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienstes NRW sind für die

- Regierungsbezirke Arnsberg, Detmold und Münster:
Bezirksregierung Arnsberg
Dezernat 22 – Kampfmittelbeseitigung
In der Krone 31
58099 Hagen – Bathey
Tel: 02331 - 69270
Fax: 02331 - 69274
Email: krd.hagen@cityweb.de
- Regierungsbezirke Düsseldorf und Köln:
Bezirksregierung Düsseldorf
Dezernat 22 – Kampfmittelbeseitigung
Postfach 300 865
40408 Düsseldorf
Tel: 0211 - 475 - 2155
Fax: 0211 - 475 - 2976
Email: poststelle@bezreg-duesseldorf.nrw.de

9. Ausgabestand:

Ausgabestand des Merkblatts: 01.06.2005

den Brave, Jan

Von: Becker, Jochen
Gesendet: Dienstag, 28. Januar 2020 12:54
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: Stellungnahme

Sehr geehrter Herr den Brave,
vielen Dank für Ihre Mail. Mir ging es im Wesentlichen darum, dass 61 vom Auftrag des Rates Kenntnis hat. Wie 61 dann damit stadtplanerisch umgeht, liegt in Ihrer Fachlichkeit.
Mit freundlichen Grüßen
Jochen Becker

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Dienstag, 28. Januar 2020 12:33
An: Becker, Jochen
Betreff: AW: Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Becker,

vielen Dank für Ihre Stellungnahme. Ich nehme an, die Prüfung eines geeigneten Schulstandorts im Innenstadtbereich wird noch länger in Anspruch nehmen. Für den Bebauungsplan Dahmsheide ist die Planung jedoch bereits weit vorangeschritten. Der Satzungsbeschluss durch den Rat ist für Mai vorgesehen. Zudem sind bereits die erforderlichen Erschließungsarbeiten für die Kita und die Wohnbebauung durch den WBH/die HEG erfolgt, sodass die Fläche - auch aufgrund der wahrscheinlich zu geringen Fläche - meines Erachtens nach nicht im engeren Auswahlkreis für einen Schulstandort steht.

Mit freundlichen Grüßen
Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Becker, Jochen
Gesendet: Donnerstag, 23. Januar 2020 16:07
An: den Brave, Jan
Cc: Kaufmann, Margarita
Betreff: Stellungnahme

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Sehr geehrter Herr den Brave,
konkrete schulische Planungen, die dem og. Bebauungsplan entgegenstehen, gibt es nicht. Allerdings hat der Rat der Stadt am 12.12.19 die Verwaltung u. a. beauftragt, den "Erwerb eines Grundstücks im Innenstadtbereich und die Errichtung eines Schulgebäudes auf eigene Kosten" zu prüfen. Je nachdem wie eng oder weit man den "Innenstadtbereich" definiert, könnte der Bereich Dahmsheide davon betroffen sein.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Jochen Becker

LWL-Archäologie für Westfalen - In der Wüste 4 - 57462 Olpe

Servicezeiten: Montag-Donnerstag 08:30 - 12:30 Uhr, 14:00 - 15:30 Uhr
Freitag 08:30 - 12:30 Uhr

Stadt Hagen
Fachbereich Stadtentwicklung,- planung und
Bauordnung
Postfach 4249

Ansprechpartnerin:
Melanie Röring B.A.

Tel.: 02761 9375-42
Fax: 02761 937520
E-Mail: melanie.roering@lwl.org

58042 Hagen

Az.: 319rö20.eml

Olpe, 30.01.2020

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Ihr Schreiben vom 10.01.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Übersendung der o.g. Planunterlagen bedanke ich mich.

Nach meinem bisherigen Kenntnisstand werden bodendenkmalpflegerische Belange im Geltungsbereich der Planung nicht berührt.

Ich mache jedoch darauf aufmerksam, dass wegen der hier gegebenen Situation bei Erdarbeiten jeglicher Art bisher nicht bekannte Bodendenkmäler neu entdeckt werden können. Deshalb wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht folgender Hinweis gegeben, der zur Unterrichtung möglicherweise Betroffener in den Bescheid bzw. in den Bebauungsplan aufgenommen werden sollte:

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. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/ 93750; Fax: 02761/ 937520) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 u. 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden



Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§16 Abs. 4 DSchG NW).

Im Auftrag

gez.

Prof. Dr. Michael Baales
(Leiter der Außenstelle)

f. d. R.

M. Röring B.A.

den Brave, Jan

Von: Reineke, Maximilian
Gesendet: Donnerstag, 6. Februar 2020 08:43
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Kategorien: Blaue Kategorie

Hallo Jan,

60/1 hat keine Bedenken und Anregungen.

Mit freundlichen Grüßen

Maximilian Reineke
60/10
Tel. 2967 (vormittags)

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Freitag, 10. Januar 2020 13:39
An: Bornfelder, Manuel; Wiener, Stefanie; Hellenkamp, Eike; FP_schulverwaltung; FP_SZS; FP_jugendsoziales; Beuth, Jutta; Reichl, Birgit; Korn, Regina; Löhcke, Carsten; FP_bauordnung; Hanemann, Ina; FP_geoinfokataster; Wittkowski, Hans-Joachim
Betreff: TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bis zum 13.02.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Rat der Stadt Hagen hat in seiner Sitzung am 12.12.2019 den Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB als Entwurf beschlossen und die Verwaltung beauftragt den Bebauungsplan öffentlich auszulegen. Aufgrund dieses Beschlusses liegt der Bebauungsplanentwurf gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit der Begründung in der Zeit vom

13.01.2020 bis einschließlich 13.02.2020

beim Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung, Rathaus I, Bauteil D, Rathausstraße 11, EG/1.Obergeschoss, Flurbereich während der Dienststunden (montags bis donnerstags von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr und freitags von 8.30 Uhr bis 14.00 Uhr) öffentlich aus.

Zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bitte ich Sie, unter der u. g. Adresse die Unterlagen einzusehen. Ein Übersichtsplan zur Orientierung ist beigelegt. Auf Anfrage können auch ausgedruckte Unterlagen (Pläne, Begründung, Gutachten usw.) angefordert werden.

Die Planunterlagen sind im Internet einsehbar unter www.hagen.de/iri/portal/FB-61-0903 bzw. unter www.Hagen.de / Hagen A–Z / B / Bebauungspläne im Verfahren.

Ich bitte um Abgabe Ihrer Stellungnahme bis zum 13.02.2020.

Sollte keine Stellungnahme eingehen, gehe ich davon aus, dass Ihre Belange von der Planung nicht berührt werden und sehe dies als Zustimmung zum Bebauungsplanentwurf an.

Folgende Unterlagen stehen im Internet zur Einsicht für Sie bereit:

- Übersichtsplan
- Verwaltungsvorlage zum Auslegungsbeschluss
- Bebauungsplanentwurf Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide
- Begründung zum Bebauungsplanentwurf
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG, erstellt durch ,Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Essen GmbH‘
- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, erstellt durch ,Ingenieur-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz – Erbau Röschel – Horstmann Sachverständige PartG‘
- Sanierungskonzept, erstellt durch ,Halbach + Lange Ingenieurbüro für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik GmbH‘
- Verbindlichkeitserklärung für das Sanierungskonzept

Hinweis: Diese Beteiligung wird ausschließlich per E-Mail verschickt. Ein Versand in Briefform erfolgt nicht. Sollten Sie nicht die richtige Kontaktperson in Ihrem Bereich sein oder wurde die falsche E-Mail-Adresse verwendet, bitte ich um entsprechende Mitteilung. Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Die Stadt Hagen hat den elektronischen Zugang eröffnet. Informationen zur rechtssicheren, verschlüsselten E-Mail-Kommunikation mit der Stadt Hagen finden Sie unter <http://www.hagen.de/irj/portal/Impressum>.
<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

61/0

10.02.2020

Ihre Ansprechpartnerin:

Ina Hanemann

Tel.: 207-3154

Fax: 207-2463

E-Mail: ina.hanemann@stadt-hagen.de

Aktenzeichen:

6/63/PA/0001/20

Baugrundstück:

Dahmsheide

58097 Hagen

Gemarkung:

Flur:

Flurstück(e):

Bauvorhaben:

Anfrage Stellungnahme zu Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide -
Verfahren nach § 13a BauGB

Antragsteller:

61/44

An

61/44

Stellungnahme zur Anfrage

Stellungnahme zu Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide -
Verfahren nach § 13a BauGB

Anfrage vom: 13.01.2020

Aus denkmalpflegerischer Sicht (Bau- und Bodendenkmalpflege) bestehen keine
Bedenken gegen die geplante Maßnahme.

Ich schließe mich der Stellungnahme des LWL- Archäologie für Westfalen vom
31.1.2020 an.

I.A.


Hanemann

61/51

11.02.2020

Ihre Ansprechpartnerin:

Jutta Grüber

Tel.: 207-2751G

Fax: 207-2463

E-Mail: jutta.grueber@stadt-hagen.de

Aktenzeichen:

1/63/PA/0006/20

Baugrundstück:

Dahmsheide

58097 Hagen

Gemarkung:

Eckesey

Flur:

9

Flurstück(e):

433

Bauvorhaben:

Anfrage TÖB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/1/ (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Antragsteller:

An

Stadt Hagen 61/44

Stellungnahme zur Anfrage

TÖB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/1/ (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Anfrage vom: 10.01.2020

Keine Bedenken

I.A.



Grüber

Ihr Ansprechpartner
Hans Joachim Wittkowski
Tel. 207 – 3763
Fax 207 - 2469

An
-61/44-

**Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide –Verfahren
nach § 13a BauGB**

hier:

- a) Beschluss zur Änderung des Geltungsbereiches**
- b) Beschluss zur öffentlichen Auslegung**

Stellungnahme von 69

Bei Einhaltung der u. g. Vorgaben bestehen seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die Artenschutzprüfung des Büros ILS Essen GmbH vom März 2019 kommt für den Planbereich plausibel zu dem Ergebnis, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 5) abgewendet werden kann.

Diese Maßnahmen sind:

1. Zeitliche Beschränkung für den Abbruch des Nebengebäudes zum Schutz potentiell vorkommender Zwergfledermäuse in den Zeitraum zwischen November / Dezember und Ende März.
2. Zeitliche Beschränkung für das Entfernen der Vegetation zum Schutz potentiell vorkommender europäische Brutvogelarten in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 29. Februar.
3. Verwendung von insekten- und fledermausfreundlichen Leuchtmitteln zur Ausleuchtung der Außenanlagen, sowohl im Zuge der kommenden Bauarbeiten als auch bei der späteren Beleuchtung der Wohnbebauung.

Entsprechende Regelungen müssen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans und in den städtebaulichen Vertrag, der zu dem Vorhaben abgeschlossen werden muss, aufgenommen werden.

Nach Durchsicht der Unterlagen, B-Plan und Begründung, bestehen aus Sicht der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) keine Änderungswünsche. Die belastete Fläche wurde gekennzeichnet. Die Altlastenproblematik wurde sowohl in den textlichen Festsetzungen, wie in der Begründung ausreichend dargestellt, ebenso der Verweis auf die Verbindlichkeitserklärung der UBB zum Sanierungskonzept.

Vor dem Hintergrund des Klimanotstandsbeschlusses des Rates sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Aus Gründen der Klimaanpassung für das Baugebiet wird begrüßt, dass zur Abflusssdämpfung Gründächer bei der geplanten Wohnbebauung erstellt werden. Die Dachbegrünung der geplanten Wohnhäuser nimmt dabei mind. 2/3 der Dachfläche ein. Die geplanten Carports bzw. Garagen müssen komplett begrünt werden. Eine zusätzliche Versiegelung der Grundstücke ist aus entwässerungstechnischer Sicht nur in einem geringen Umfang möglich.

Zusätzlich wird wegen der Überflutungsgefahren festgesetzt, dass alle Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände liegen müssen oder evtl. andere geeignete Objektschutzmaßnahmen in Abstimmung mit dem WBH vorgenommen werden.

Die Hagener Entwicklungs- und Erschließungsgesellschaft mbH (HEG) hat das Grundstück von der Stadt Hagen erworben. Die Stadt kann nun nicht direkt Einfluss nehmen, allerdings über die HEG, dass im Bebauungsplan und in einem städtebaulichen Vertrag festgelegt werden muss, wie hoch der Heizenergieaufwand für die neuen Einfamilienhäuser sein darf. Zur stärkeren Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung ist bei den Neubauten der Standard eines KfW-Effizienzhauses 55 festzulegen. Dieser Energiestandard wird von der Kreditanstalt für Wiederaufbau gefördert. Es ist ebenfalls eine Solarenergienutzung auf den restlichen nicht begrünter Dachflächen vorzuschreiben.

Ferner kann den Käufern die Verpflichtung auferlegt werden, die Planung und Bauüberwachung mit einem fachlich qualifizierten Architektur- bzw. Ingenieurbüro durchzuführen und entsprechende Nachweise zu erbringen.



Stadt Hagen

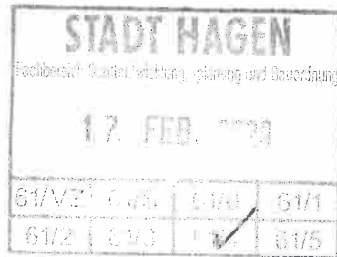
Fachbereich 61

z.Hd. 61/44

Rathausstraße 11

58095 Hagen

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
10.01.2020



Fachbereich

Entwässerungsplanung, Grundstücksentwässerung und Kanaldatenbank

Gebäude

Verwaltungsgebäude Block B

Anschrift

Eilper Str. 132-136, 58091 Hagen

Auskunft erteilt

Fr. Thiedemann

eMail

NThiedemann@wbh-hagen.de

Telefon

(02331)3677-282

Vermittlung

(02331)3677-101

Telefax

(02331)3677-5999

Mein Zeichen

WBH/01-T

Datum

13.02.2020

TÖB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Sehr geehrter Herr Den Brave,

gegen den geplanten Bebauungsplan bestehen grundsätzlich keine Bedenken. In dem Bau-
gebiet sind keine Keller zulässig. Aus diesem Grund möchte ich Sie bitten, in dem textlichen
Hinweis den folgenden Passus zur Entwässerung anzupassen bzw. einen Satz zu löschen:

*Dabei ist zu beachten, dass Wasser aus Drainagen zum Schutz von Gebäuden der öffentli-
chen ~~Misch- und Schmutzwasserkanalisation~~ Kanalisation nicht zugeführt werden darf. ~~Kel-
ler einschließlich Kellerschächte sind daher so abzudichten, dass diese Abdichtung auch oh-
ne Drainage auf Dauer funktioniert.~~*

Für etwaige Rückfragen stehe gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Thiedemann

Stadt Hagen Postfach 4249 58042 Hagen

Stadtplanungs- und Bauordnungsamt
Rathausstr. 11
im Hause

über Herrn Wittkowski

Stadtamt	Umweltamt als gemeinsame Untere Umweltschutz- behörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen
Postanschrift	Rathausstraße 11, 58095 Hagen
Auskunft erteilt	Frau Hille, Zi.-Nr. C 514
Telefon	(02331) 207-4776
Telefax	(02331) 2469
E-Mail	petra.hille@stadt-hagen.de
Vermittlung	(02331) 207-0

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen
69/51-H

Datum
11.03.2020

**Bauleitplanung;
Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide**

**hier: Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach
§ 4 Abs. 2 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

gegen die o.g. Planungsabsicht bestehen aus der Sicht der Gemeinsamen Unteren Umweltschutzbe-
hörde Bochum, Dortmund und Hagen keine Bedenken, da Belange, die von hier zu vertreten wären,
nicht berührt werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag:

Gez. Hille

(Hille)

den Brave, Jan

Von: Bornfelder, Manuel
Gesendet: Montag, 2. März 2020 12:50
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686)
Wohnbebauung Dahmsheide

Guten Tag Herr den Brave,

Änderungen in Bezug auf die mit Bescheid vom 21.01.2020 angeordneten Maßnahmen im Hinblick auf die Kampfmittelbelastung ergeben sich nicht.

Mit freundlichen Grüßen

Manuel Bornfelder

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Öffentliche Sicherheit, Verkehr, Bürgerdienste und Personenstandswesen - Sachgruppenleiter
Ordnungsbehördliche Aufgaben - , Dienststelle 32/03__ Böhmerstraße 1, 58095 Hagen
Telefon: 02331 207 4859
Mobil: 0171 / 2214259
Telefax: 02331 207 2747
<mailto:manuel.bornfelder@stadt-hagen.de>
<http://www.hagen.de/ordnungsamt>

Bankverbindung:

IBAN: DE23450500010100000444, BIC WELADE3HXXX, Sparkasse Hagen Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen.

Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

Das unerlaubte Kopieren und die unbefugte Weitergabe dieser E-Mail sind nicht gestattet.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Montag, 2. März 2020 12:18
An: Bornfelder, Manuel; Siegwarth, Ilka; Gockel, Kai; 'Fachleitung_WBH01@wbh-hagen.de'
Cc: Mielke, Jörg; 'Thomas Arnold'
Betreff: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der durch die Änderung des Bebauungsplanentwurfes berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB vom 02.03.2020 bis zum 13.03.2020

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

der Bebauungsplanentwurf wurde nach der TöB-Beteiligung geändert bzw. ergänzt. Aus diesem Grund findet eine Beteiligung der durch die Änderungen berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB statt.

Stellungnahmen können zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen des Bebauungsplanes bis zum 13.03.2020 abgegeben werden. Die Änderungen sind im Bebauungsplan und in der Begründung hervorgehoben (s. Anhang). Die Unterlagen der abgeschlossenen Offenlage (inkl. Gutachten) stehen weiterhin unter www.hagen.de/irj/portal/FB-61-0903 zur Einsicht zur Verfügung.

Da der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans in der kommenden Sitzungsrunde beraten werden soll, bitte ich darum, die Stellungnahme oder die Mitteilung, dass keine Bedenken bestehen, kurzfristig abzugeben (wenn möglich in dieser Woche).

Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Die Stadt Hagen hat den elektronischen Zugang eröffnet. Informationen zur rechtssicheren, verschlüsselten E-Mail-Kommunikation mit der Stadt Hagen finden Sie unter <http://www.hagen.de/irj/portal/Impressum>.

<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

den Brave, Jan

Von: Richter-Glebe, Jessica
Gesendet: Mittwoch, 4. März 2020 10:20
An: den Brave, Jan
Cc: Gockel, Kai; Wittkowski, Hans-Joachim
Betreff: AW: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686)
Wohnbebauung Dahmsheide

Sehr geehrter Herr den Brave,

gegen die Änderungen des Bebauungsplanentwurfes bestehen von Seiten der unteren Naturschutzbehörde keine Bedenken.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag
Jessica Richter-Glebe

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Umweltamt / Untere Naturschutzbehörde - 69/103 Rathausstr. 11
58095 Hagen
www.hagen.de/uNB
Tel.: 02331 - 207 / 2350
Fax: 02331 - 207 / 2469

<mailto:jessica.richter-glebe@stadt-hagen.de>

Die Stadt Hagen hat den elektronischen Zugang eröffnet. Informationen zur rechtssicheren, verschlüsselten E-Mailkommunikation mit der Stadt Hagen finden Sie unter <http://www.hagen.de/iri/portal/Impressum>.

<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitte ich Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Gockel, Kai
Gesendet: Dienstag, 3. März 2020 12:04
An: Richter-Glebe, Jessica
Betreff: WG: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Montag, 2. März 2020 12:18
An: Bornfelder, Manuel; Siegwarth, Ilka; Gockel, Kai; 'Fachleitung_WBH01@wbh-hagen.de'
Cc: Mielke, Jörg; 'Thomas Arnold'

Betreff: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der durch die Änderung des Bebauungsplanentwurfes berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB vom 02.03.2020 bis zum 13.03.2020

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

der Bebauungsplanentwurf wurde nach der TöB-Beteiligung geändert bzw. ergänzt. Aus diesem Grund findet eine Beteiligung der durch die Änderungen berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB statt.

Stellungnahmen können zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen des Bebauungsplanes bis zum 13.03.2020 abgegeben werden. Die Änderungen sind im Bebauungsplan und in der Begründung hervorgehoben (s. Anhang). Die Unterlagen der abgeschlossenen Offenlage (inkl. Gutachten) stehen weiterhin unter www.hagen.de/iri/portal/FB-61-0903 zur Einsicht zur Verfügung.

Da der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans in der kommenden Sitzungsrunde beraten werden soll, bitte ich darum, die Stellungnahme oder die Mitteilung, dass keine Bedenken bestehen, kurzfristig abzugeben (wenn möglich in dieser Woche).

Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Die Stadt Hagen hat den elektronischen Zugang eröffnet. Informationen zur rechtssicheren, verschlüsselten E-Mail-Kommunikation mit der Stadt Hagen finden Sie unter <http://www.hagen.de/iri/portal/Impressum>.
<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

den Brave, Jan

Von: Siegwarth, Ilka
Gesendet: Freitag, 13. März 2020 15:57
An: den Brave, Jan
Betreff: AW: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686)
Wohnbebauung Dahmsheide

Hallo Herrn den Brave,

wir hatten telefonisch ja schon über die erneute TÖP-Beteiligung gesprochen. Nun folgt meine Stellungnahme für ihre Akten.

Ich möchte mich bei Ihnen bedanken, dass alle meine vorgeschlagenen Änderungen übernommen wurden. Ich habe keine zusätzlichen Anmerkungen zum B-Plan oder dessen Begründung.

Mit freundlichen Grüßen
Ilka Siegwarth
Tel. 02331-2073920
Fax. 02331-2072469
<mailto:ilka.siegwarth@stadt-hagen.de>

Stadt Hagen
Der Oberbürgermeister
Umweltamt
Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde
Rathausstraße 11
58095 Hagen

<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitte ich Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: den Brave, Jan
Gesendet: Montag, 2. März 2020 12:18
An: Bornfelder, Manuel; Siegwarth, Ilka; Gockel, Kai; 'Fachleitung_WBH01@wbh-hagen.de'
Cc: Mielke, Jörg; 'Thomas Arnold'
Betreff: Erneute TöB-Beteiligung Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide

Bebauungsplan Nr. 8/18 (686) Wohnbebauung Dahmsheide – Verfahren nach § 13a BauGB

Beteiligung der durch die Änderung des Bebauungsplanentwurfes berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB vom 02.03.2020 bis zum 13.03.2020

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

der Bebauungsplanentwurf wurde nach der TöB-Beteiligung geändert bzw. ergänzt. Aus diesem Grund findet eine Beteiligung der durch die Änderungen berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB statt.

Stellungnahmen können zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen des Bebauungsplanes bis zum 13.03.2020 abgegeben werden. Die Änderungen sind im Bebauungsplan und in der Begründung hervorgehoben (s. Anhang). Die Unterlagen der abgeschlossenen Offenlage (inkl. Gutachten) stehen weiterhin unter www.hagen.de/iri/portal/FB-61-0903 zur Einsicht zur Verfügung.

Da der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans in der kommenden Sitzungsrunde beraten werden soll, bitte ich darum, die Stellungnahme oder die Mitteilung, dass keine Bedenken bestehen, kurzfristig abzugeben (wenn möglich in dieser Woche).

Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jan den Brave

Hagen - Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister
Fachbereich Stadtentwicklung,
-planung und Bauordnung
61/44
Rathaus I, Zimmer D.108
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Tel.: 0049 (0)2331 207-3783
Telefax: 0049 (0)2331 207-2461
mailto: jan.denbrave@stadt-hagen.de

Die Stadt Hagen hat den elektronischen Zugang eröffnet. Informationen zur rechtssicheren, verschlüsselten E-Mail-Kommunikation mit der Stadt Hagen finden Sie unter <http://www.hagen.de/iri/portal/Impressum>.
<http://www.hagen.de>

Diese E-Mail enthält möglicherweise vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, bitten wir Sie, in Bezug auf diese E-Mail keinerlei Schritte zu unternehmen und keine Anlagen zu öffnen, sondern sich umgehend mit dem Absender dieser Nachricht in Verbindung zu setzen.