



Begründung zum

Bebauungsplan Nr. 48

„Östlich der Wassergarde II“

(zugleich Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“)

mit örtlicher Bauvorschrift

Gemeinde Hagen im Bremischen

- Satzungsfassung - (Stand: 14.11.2022)

Inhaltsverzeichnis

1.	PLANAUFSTELLUNG	5
2.	PLANUNTERLAGE.....	5
3.	GELTUNGSBEREICH	5
4.	STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN	6
4.1	Raumordnerische Vorgaben	6
4.2	Vorbereitende Bauleitplanung	14
4.3	Verbindliche Bauleitplanung	16
5.	STÄDTEBAULICHE SITUATION	19
6.	PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE	20
7.	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES.....	21
7.1	Art der baulichen Nutzung	21
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	21
7.2.1	Wohngebiete	21
7.2.2	Urbanes Gebiet.....	23
7.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	23
7.4	Zulässigkeit von Nebenanlagen.....	24
7.5	Größe der Baugrundstücke	24
7.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen	24
7.7	Grünordnung.....	25
7.8	Immissionsschutz.....	25
7.9	Erschließung	25
7.10	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche	26
7.11	Regenwassermanagement.....	26
7.12	Flächenübersicht.....	27
8.	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFT	27
9.	PLANUNGSRELEVANTE BELANGE.....	27
9.1	Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege	27
9.2	Wasserwirtschaft.....	27
9.3	Hochwasserschutz / Katastrophenvorsorge	28
9.4	Verkehr	31
9.5	Ver- und Entsorgung.....	32
9.6	Immissionsschutz.....	33
9.6.1	Schall	33
9.6.2	Geruch	34
9.7	Landwirtschaft.....	36
9.8	Forstwirtschaft.....	37
9.9	Archäologische Denkmalpflege	37
10.	NACHRICHTLICHE HINWEISE	37
11.	RECHTSFOLGEN	38
12.	UMWELTBERICHT	38
12.1	Einleitung	38
12.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans.....	38

12.1.2	Ziele des Umweltschutzes	39
12.1.2.1	Landschaftsrahmenplan	40
12.1.2.2	Landschaftsplan.....	40
12.1.3	Schutzgebiete und -objekte	41
12.1.4	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	41
12.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	41
12.2.1	Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft	41
	a) Menschen	42
	b) Fläche	43
	c) Pflanzen und Tiere.....	43
	d) Boden.....	44
	e) Wasser.....	45
	f) Klima / Luft.....	45
	g) Landschaftsbild.....	46
	h) Biologische Vielfalt.....	47
	i) Sonstige Sach- und Kulturgüter.....	47
	j) Schutzgebiete- und -objekte	48
	k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	48
12.2.2	Zusammenfassende Darstellung	48
12.2.3	Besonderer Artenschutz	49
12.2.4	Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung	49
12.2.4.1	Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen.....	49
12.2.4.2	Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen	50
	a) Menschen	50
	b) Fläche	50
	c) Pflanzen und Tiere.....	51
	d) Boden.....	51
	e) Wasser.....	52
	f) Klima / Luft.....	52
	g) Landschaftsbild.....	53
	h) Biologische Vielfalt.....	53
	i) Sonstige Sach- und Kulturgüter.....	53
	j) Schutzgebiete und -objekte	53
	k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	54
12.2.4.3	Zusammenfassende Darstellung	54
12.2.5	Eingriffsbilanz.....	54
12.2.5.1	Rechtliche Grundlagen	54
12.2.5.2	Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	56
12.2.5.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	57
12.2.5.4	Kompensationsmaßnahmen	58
12.2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	60
12.2.7	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)	60
12.3	Zusätzliche Angaben	61
12.3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren.....	61
12.3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	62
12.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	62
12.4	Literaturverzeichnis.....	63

- Anhang I:** Geotechnische Erkundung (Dipl.-Geologe BDG Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck, Stand: 11.12.2020)
- Anhang II:** Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“ in Hagen i. B. (T&H-Ingenieure GmbH, Bremen, Stand: 10.11.2021)
- Anhang III:** Verkehrsplanung Hagen-Nordost (Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Lilienthal, 21.08.2018)
- Anhang IV:** Biotoptypen-Karte (Instara GmbH, Bremen, 21.02.2022)

1. PLANAUFGSTELLUNG

Auf Grund der §§ 1 Abs. 3 und 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sowie des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) hat der Rat der Gemeinde Hagen im Bremischen in seiner Sitzung am die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“ mit örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung ist unter Verwendung einer vom öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Bruns zur Verfügung gestellten Katastergrundlage im Maßstab 1 : 1.000 erstellt worden.

3. GELTUNGSBEREICH

Der ca. 6,71 ha große Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Hagen im Bremischen am nord-östlichen Ortsrand der Ortschaft Hagen. Südlich des Plangebietes verläuft die Landesstraße 134 (Amtdamm), westlich schließt sich der Siedlungsbereich der Ortschaft Hagen an. Südöstlich erstreckt sich ein großflächiger Einzelhandel und das Gewerbegebiet Döhrenacker.

Die Lage des Plangebietes ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen, die genaue Abgrenzung der Planzeichnung.

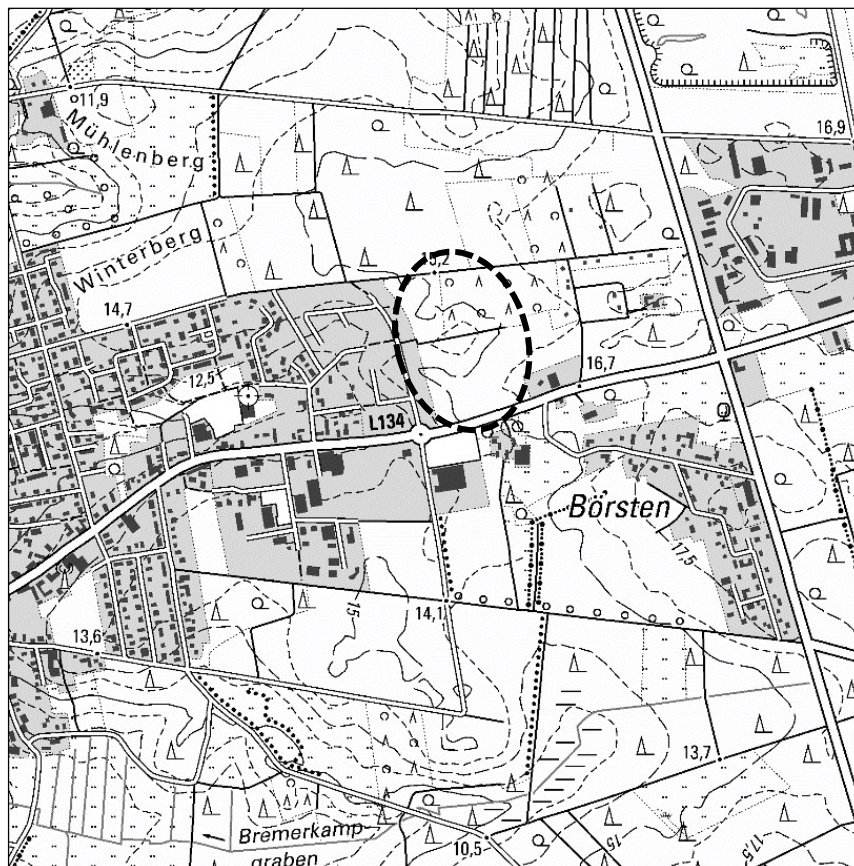


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: TK 25 LGLN ©)

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN

4.1 Raumordnerische Vorgaben

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2017** formuliert und werden im **Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven (RROP) 2012** (zuletzt geändert 2017) konkretisiert. Im RROP können darüber hinaus weitere Ziele festgelegt werden. Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind zudem die Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Mit Inkrafttreten des länderübergreifenden (Bundes-)Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz ist auch dieser zu beachten bzw. die diesbezügliche **Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz** (BRPHV vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712)), in welcher Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den länderübergreifenden Hochwasserschutz im Bundesgebiet festgelegt werden.

Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Planung sind folgende dort festgelegte (verbindliche) Ziele:

- 1.1.1 *„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.“*
- 1.2.1 *„Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“*

Der Umgang mit diesen Zielen bzw. die hierauf bezogenen planerischen Vorkehrungen der Gemeinde sind in Kapitel 9.3 der vorliegenden Begründung im Detail beschrieben. Die Planung steht im Einklang mit den Zielen der Raumordnung hinsichtlich Hochwasserschutz.

In der zeichnerischen Darstellung des aktuellen **Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) 2008**, zuletzt geändert durch Verordnung in der Fassung vom 26.09.2017, die nach ihrer Veröffentlichung im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl Nr. 20/2017, S. 378) am **06.10.2017** in Kraft trat) werden für die Ortschaft Hagen im Bremischen keine planerischen Aussagen getroffen.

1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes

- 1.1 03 *„Die Auswirkungen des demografischen Wandels, die weitere Entwicklung der Bevölkerungsstruktur und die räumliche Bevölkerungsverteilung sind bei allen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.“*
- 1.1 07 *„Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um*
- *insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld bieten zu können,*
 - *die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft zu verbessern und deren Wettbewerbsfähigkeit zu stärken,*
 - *die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten,*
 - *die soziale und kulturelle Infrastruktur zu sichern und weiterzuentwickeln und die erforderlichen Einrichtungen und Angebote des Bildungswesens in zumutbarer Entfernung für die Bevölkerung dauerhaft bereitstellen zu können, [...]*“

- ⇒ Die vorliegende Planung von Allgemeinen Wohngebieten und eines Urbanen Gebietes zur weiteren Entwicklung der Ortschaft Hagen entspricht den Zielen der Landesplanung, da durch die Planung die Auswirkungen des demografischen Wandels in der Gemeinde Hagen im Bremischen abgeschwächt werden, was dazu führen wird, dass die soziale und kulturelle Infrastruktur sowie die Einrichtungen und Angebote des Bildungswesens langfristig besser ausgelastet sein werden. Dies trägt zur Sicherung der Infrastruktur sowie der sozialen, kulturellen und gesundheitlichen Einrichtungen und damit zu einer hohen Lebensqualität in der Ortschaft sowie der gesamten Gemeinde bei.

2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

2.1 01 *„In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnah Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.“*

- ⇒ Bei der vorliegenden Planung wird das Orts- und Landschaftsbild berücksichtigt. Bei den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wurde sich an dem Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ orientiert, welcher westlich an das vorliegende Plangebiet angrenzt. Außerdem wurde vorab ein Arbeitskreis bestehend aus politisch legitimierten Vertretern, der Gemeindeverwaltung und dem Planungsbüro gegründet. Innerhalb dieses Arbeitskreises wurden vonseiten der Gemeindevertretung Anforderungen und Lebensweisen der ortsansässigen Bevölkerung artikuliert, welche sodann in den Bebauungsplan eingeflossen sind. Ein städtebauliches Erfordernis wird durch die vorliegende Planung ebenfalls bedient, denn in der Gemeinde Hagen und insbesondere im Kernort (Grundzentrum) gibt es sehr hohe Nachfrage nach Bauland. So übersteigt schon heute die Nachfrage das Angebot an Bauflächen, welches durch die vorliegende Planung generiert wird.

2.1 02 *„Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personenverkehrsnetz eingebunden werden.“*

- ⇒ Das vorliegende Plangebiet befindet sich innerhalb eines Grundzentrums mit verschiedenen Einrichtungen der Daseinsvorsorge. So liegt südlich, auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Amtsdamm, ein gut zu erreichender Einzelhandel. Darüber hinaus werden auch im Plangebiet die Möglichkeiten im festgesetzten *Urbanen Gebiet* gegeben sein, dass sich kleine Geschäfte mit verschiedenen Angeboten des täglichen Bedarfs niederlassen. Damit wäre sogar eine fußläufige Verbindung von den Wohngebieten zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge gegeben. Eine Anbindung an das ÖPNV-Netz ist ebenfalls gegeben. Eine Sammeltaxi- und Regionalbus Haltestelle befindet sich in etwa 150 m Entfernung im Bereich der Einmündung der Straße Wassergarde in die Landesstraße (Amtsdamm) Außerdem ist in ca. 250 m südwestlich des Plangebietes die Bushaltestelle „Hagen Straßenmeisterei“ und in ca. 250 m südöstlich ist die Bushaltestelle „An der Molkerei“.

2.1 03 *„Die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden.“*

- ⇒ Die Planung berücksichtigt die Folgen des demographischen Wandels indem sie ein fußläufiges Versorgungsangebot anbietet. Damit können junge und alte Menschen, unabhängig eines eigenes Kraftfahrzeugs, Dinge des täglichen Bedarfs erreichen. Grundsätzlich sind die Infrastrukturfolgekosten für die vorliegende Planung überschaubar. Das Plangebiet hat zwei Anschlusspunkte an der Straße Zum Forst. Bei der Planung dieser Straße wurde die vorliegende Erweiterung des

Siedlungsgebietes bereits berücksichtigt. Daneben werden lediglich die Erschließungsstraßen als Infrastruktur im Plangebiet selbst angelegt werden müssen. Generell werden die neuen Bewohner zur Sicherung der Infrastruktur sowie der sozialen, kulturellen und gesundheitlichen Einrichtungen und damit zu einer hohen Lebensqualität in der Ortschaft sowie der gesamten Gemeinde beitragen. Wodurch diese Planung im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist.

2.1 05 *„Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden.“*

⇒ Das Plangebiet befindet sich im Ort Hagen im Bremischen, welcher als Zentraler Ort, genauer als Grundzentrum im RROP, eingetragen ist und ausgeprägte Infrastruktur aufweist.

2.1 09 *„Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.“*

Vorhandene Belastungen der Bevölkerung durch Lärm und Luftverunreinigungen sollen durch technische Maßnahmen und durch verkehrslenkende sowie verkehrsbeschränkende Maßnahmen gesenkt werden.“

⇒ Bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde die typische städtebauliche Abfolge eingehalten, um Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigung und Lärm zu vermeiden. So ist entlang der Straße Amtsdamm ein lärmtoleranteres Urbanes Gebiet festgesetzt. Weiter im Norden folgen dann die Allgemeinen Wohngebiete. Darüber hinaus wurden im Zuge der Bauleitplanung der Schallimmissionen im Plangebiet untersucht und es werden Festsetzung zu passiven Schallschutzmaßnahmen getroffen. Entsprechend wird der Verkehrslärm bei der Planung berücksichtigt.

2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge

2.2 01 *„Zur Herstellung dauerhaft gleichwertiger Lebensverhältnisse sollen die Angebote der Daseinsvorsorge und die Versorgungsstrukturen in allen Teilräumen in ausreichendem Umfang und in ausreichender Qualität gesichert und entwickelt werden.“*

Die Angebote sollen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen von jungen Familien und der Mobilität der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen sowie der sich abzeichnenden Veränderungen in der Bevölkerungsentwicklung, der Alters- und der Haushaltsstruktur bedarfsgerecht in allen Teilräumen gesichert und entwickelt werden. Sie sollen auch im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung einander räumlich zweckmäßig zugeordnet werden und den spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung tragen.

Öffentliche Einrichtungen und Angebote der Daseinsvorsorge für Kinder und Jugendliche sollen möglichst ortsnah in zumutbarer Entfernung vorgehalten werden.“

⇒ Durch die Festsetzung eines Urbanen Gebietes wird planungsrechtlich die Möglichkeit geschaffen, dass sich kleine Einzelhandelsläden sowie andere Geschäfte und sonstige Gewerbebetriebe ansiedeln können. Diese können zur Daseinsvorsorge beitragen und sind von den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten sicher fußläufig zu erreichen. Die bestehenden größeren Einzelhandelsbetriebe im Ort sind ebenfalls nicht weit vom Plangebiet entfernt und können mit dem Fahrrad oder fußläufig erreicht werden. Weitere Einrichtungen der Daseinsvorsorge im Ort können ebenfalls mit dem Fahrrad, mithilfe des ÖPNVs, oder Auto erreicht werden. Das Wohnangebot soll zudem auch moderaten Geschosswohnungsbau umfassen, welcher barrierefreie Wohnungen für Jung und Alt anbieten soll.

- 2.2 02 *„Alle Gemeinden sollen für ihre Bevölkerung ein zeitgemäßes Angebot an Einrichtungen und Angeboten des allgemeinen täglichen Grundbedarfs bei angemessener Erreichbarkeit sichern und entwickeln. [...]“*
- ⇒ Im Urbanen Gebiet werden Möglichkeiten geschaffen, dass Einrichtungen mit zeitgemäßem Angebot sich im Plangebiet niederlassen können. Darüber hinaus sind im Umfeld des Plangebietes bereits einige Angebote vorhanden. Diese werden durch neu hinzuziehende Verbraucher auch in Zukunft gesichert.
- 2.3 03 *„Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln. [...]“*
- ⇒ Im zentralörtlichen System hat Hagen im Bremischen die Funktionen eines Grundzentrums inne. Demgemäß werden mithilfe der vorliegenden Planung Siedlungs- und Versorgungsstrukturen in einem Zentralen Ort, welcher dafür vorgesehen ist, entwickelt.
- 2.3 04 *„Zentrale Orte sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen im Benehmen mit den Gemeinden räumlich als zentrale Siedlungsgebiete festzulegen.“*
- ⇒ Wie bei der nachfolgenden Aufführung der Ziele und Grundsätze des RROP des Landkreises Cuxhaven noch zu sehen sein wird, ist Hagen im Bremischen ein Grundzentrum und somit ein zentraler Ort.

In der zeichnerischen Darstellung des **Regionalen Raumordnungsprogrammes** des Landkreises Cuxhaven 2012 (**RROP 2012**) ist das Plangebiet als Teil des *zentralen Siedlungsgebietes* des *Grundzentrums* Hagen im Bremischen dargestellt, das sich westlich des Plangebietes erstreckt. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet innerhalb eines *Vorranggebietes Trinkwassergewinnung*. Nördlich angrenzend an das Plangebiet erstreckt sich ein *Vorbehaltsgebiet Wald*. Die an der südlichen Grenze des Plangebietes verlaufende Landesstraße 134 (Amtdamm) ist im RROP als *Vorranggebiet regionale Hauptverkehrsstraße* verzeichnet. Weiter südlich befindet sich ein *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft*. Südöstlich des Plangebietes ist ein *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* dargestellt. Dem Grundzentrum Hagen im Bremischen sind zudem folgende Schwerpunktaufgaben und Entwicklungsaufgaben zugeteilt:

- Schwerpunktaufgabe: Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten
- Schwerpunktaufgabe: Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten
- Entwicklungsaufgabe: Tourismus
- Entwicklungsaufgabe: Erholung

Derzeit befindet sich eine Änderung des RROP in Aufstellung. Die im Entwurf 2015 / 2016 vorgesehenen Änderungen sind für die vorliegende Planung jedoch nicht relevant.

Im Folgenden ist dargelegt, aus welchen Gründen der vorliegende Bebauungsplan den zeichnerisch festgelegten Zielen des RROP entspricht und wie die Grundsätze berücksichtigt wurden.

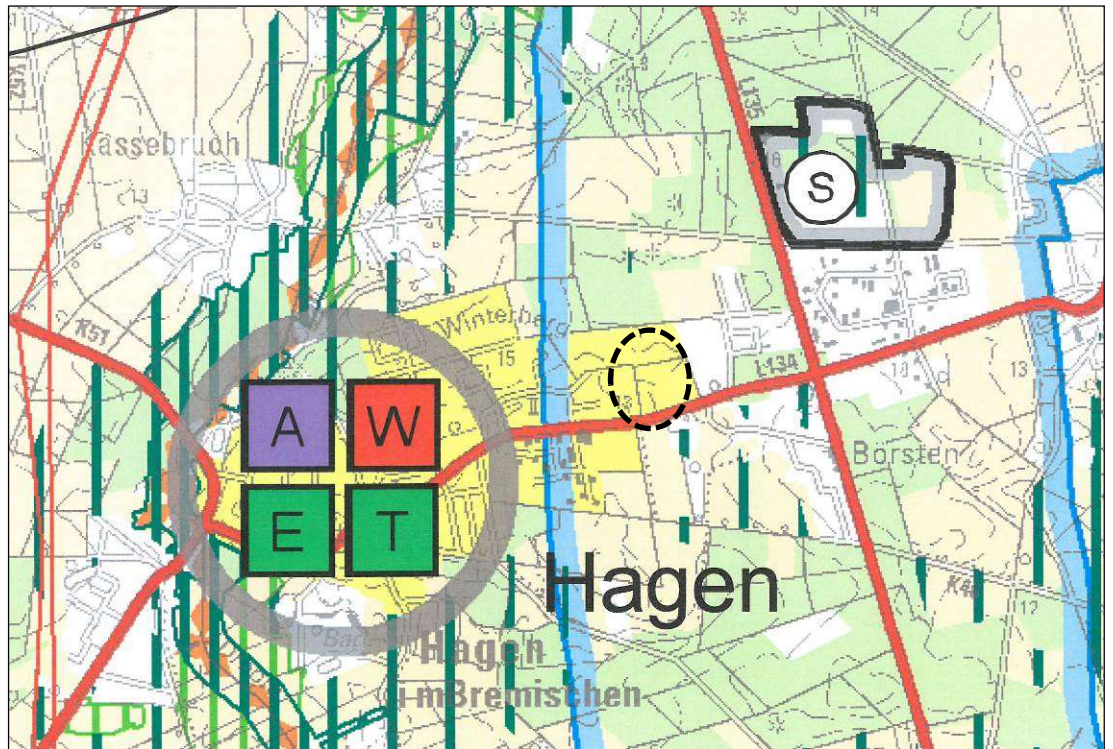


Abb. 2: Ausschnitt aus dem RROP 2012; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: Geobasisdaten LGLN ©)

Zentrales Siedlungsgebiet / Siedlungsentwicklung / Entwicklung von Wohnstätten

Das Plangebiet befindet sich im *zentralen Siedlungsgebiet* (RROP 2012, 2.2 – 03). Die Darstellung von *zentralen Siedlungsgebieten* im RROP spielt u.a. für die Zulässigkeit von Einzelhandelsgroßprojekte eine Rolle. In der Begründung zum RROP 2012 heißt es unter Kapitel 2.2 weiter: *„Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete dient der allgemeinen räumlichen Konzentration und Bündelung von zentralörtlichen Angeboten und Einrichtungen. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete ist auf den baulichen Bestand sowie auf die Darstellung des Flächennutzungsplanes abgestellt.“* Für die Siedlungsentwicklung ist die Darstellung des *zentralen Siedlungsgebietes* somit nicht direkt von Bedeutung. Die Lage des Plangebietes im **zentralen Siedlungsgebiet** belegt aber, dass die zentralörtlichen Versorgungseinrichtungen vom Plangebiet aus schnell zu erreichen sind.

Zur **Siedlungsentwicklung** gibt der textliche Teil des RROP folgende Ziele vor:

„Bei der gemeindlichen Entwicklung ist der Zersiedlung der Landschaft entgegenzuwirken. Aus ökologischen und volkswirtschaftlichen Gründen ist die Siedlungsentwicklung an den vorhandenen Siedlungsbereichen auszurichten. Siedlungstätigkeit in bisher unberührten Räumen ist zu vermeiden. Neue Baugebiete sind vorrangig durch die Auffüllung der Ortslage zu schaffen. Leerstand in der bebauten Ortslage ist durch Umnutzung / Neubau zu beseitigen“ (RROP 2012, 2.1 – 05).

Das Plangebiet schließt östlich und nördlich direkt an den bestehenden Ortsrand der Ortschaft Hagen an und liegt im *zentralen Siedlungsgebiet* eines *Grundzentrums*. Somit ist das Plangebiet an den vorhandenen Siedlungsbereichen ausgerichtet. Mit dem Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“, der 2017 in Kraft getreten ist, ist die letzte verbliebene freie Fläche innerhalb der Ortschaft als *Wohngebiet* ausgewiesen worden. Die Gemeinde führt zudem ein Baulückenkataster, um die *„Auffüllung der Ortslage“* zu erreichen. Darüber hinaus wird auf der gemeindeeigenen Homepage eine Auflistung mit verfügbaren Baugrundstücken geführt und stetig aktualisiert. Die Baugrundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 51 sind zwischenzeitlich alle verkauft und der Großteil dieser Grundstücke ist bereits bebaut. In den vergangenen Jahren sind zudem zahlreiche Baulücken in der Ortschaft bebaut worden, oder es liegen Genehmigungen für die Bebauung entsprechender Bereiche vor, so dass kaum noch Baulücken zur weiteren Auffüllung zur Verfügung stehen. Daher hat sich die Gemeinde Hagen im Bremischen dazu entschlossen, die Siedlungsentwicklung durch ein neues Baugebiet innerhalb des *zentralen Siedlungsgebietes* des *Grundzentrums* Hagen im Bremischen weiterzuverfolgen. Die vorliegende Planung entspricht aus den genannten Gründen dem o. g. Ziel.

In Bezug auf die **„Standorte mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“** gibt das RROP folgendes Ziel vor:

„In diesen Standorten ist für ein bedarfsorientiertes Angebot an Wohnungen und Bauland zu sorgen, d. h. das Angebot sollte im angemessenen Umfang über die erkennbare Nachfrage hinausgehen, um damit die Attraktivität dieses Standorte zu steigern und die zentrale Einrichtungen nachhaltig zu sichern“ (RROP 2012, 2.1 – 06).

Die Ausweisung des geplanten Baugebiets stellt ein neues Angebot an Bauland dar, das aufgrund der gegebenen Nachfrage erforderlich ist. Insgesamt zeigen die Bevölkerungszahlen der Ortschaft sowie der Gemeinde Hagen im Bremischen eine positive Tendenz. Diese Tendenz zeigt, dass in der Ortschaft Hagen weiterhin eine zunehmende Bevölkerungsentwicklung zu erwarten ist, sofern ausreichend Bauflächen zur Verfügung stehen.

Im letzten Jahr hat die Gemeinde Hagen im Bremischen einen Weg gesucht und gefunden, eine niederschwellige Vermarktung von Baugrundstücken im Gemeindegebiet anzustoßen. Konkret werden alle der Gemeinde zur Kenntnis gebrachten verfügbaren Baugrundstücke auf der gemeindeeigenen Homepage mit dem jeweiligen Ansprechpartner veröffentlicht und so die direkte Kommunikation zwischen Bauwilligen und Verkaufswilligen ermöglicht (www.hagen-cux.de → [Leben in Hagen](#) → [Bauen](#)). Auch dadurch kann erkannt werden, dass die Nachfrage nach Bauland im Ort Hagen im Bremischen sehr hoch ist. Diese Nachfrage

übersteigt dabei das durch die Planung planungsrechtlich gesicherte Angebot an Bauland. Dennoch ist das vorliegende Plangebiet ein wichtiger Schritt die Siedlungsstrukturen im Ort Hagen zu entwickeln. Darüber hinaus werden bei der Planung der Verkehrsfläche Anknüpfungspunkte vorgehalten, welche für die weitere Entwicklung des Siedlungsbereiches genutzt werden können.

Folgende Grundsätze zur Siedlungsentwicklung sind zudem zu beachten:

„Unter dem Gesichtspunkt des Freiraumschutzes und der demografischen Entwicklung soll die bauliche (...) Entwicklung im Planungsraum vorrangig auf der Grundlage des zentralörtlichen Systems sowie auf die Einzugsbereiche des schienengebundenen ÖPNV ausgerichtet werden“ (RROP 2012, 2.1 – 01).

Bei der Ortschaft Hagen handelt es sich um einen zentralen Ort. Die geplante Entwicklung eines Baugebietes angrenzend an das bestehende Siedlungsgebiet des Grundzentrums, entspricht somit dem benannten raumordnerischen Grundsatz.

„Die weitere Entwicklung der Dörfer hat sich unter dem Gesichtspunkt zu gestalten, dass historisch Gewachsenes möglichst bewahrt und gleichzeitig dem Funktionswandel ländlicher Siedlungen und der demografischen Entwicklung Rechnung getragen wird.“

„Ortsprägende Gebäude, Grün- und Freiflächen sowie Straßenbäume und Plätze sind als Beiträge zur Baukultur und im Interesse der Identifikation mit dem Ort modernen Wohnverhältnissen anzupassen und dadurch zu erhalten“ (RROP 2012, 2.1 – 02).

Die Umgebung des Plangebietes wird durch moderne Wohn- und gewerblich genutzte Bebauung geprägt. Typische dörfliche Strukturen und ortbildprägende Gebäude sind nicht vorhanden. Es handelt sich zudem bei dem Plangebiet aufgrund der intensiven Nutzung als Acker nicht um eine ortsprägende Freifläche. Das Erfordernis „historisch Gewachsenes“ zu erhalten besteht daher nicht. Der benannte Grundsatz der Raumordnung wird somit hinreichend berücksichtigt.

„Die Siedlungsentwicklung in den Städten und Gemeinden soll sich umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht vollziehen und der demografischen Entwicklung sowie einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung tragen“ (RROP 2012, 2.1 – 04).

Die vorliegende Planung entspricht diesem Grundsatz, da es sich um eine Siedlungserweiterung eines zentralen Ortes handelt, eine entsprechende Nachfrage nach Bauland besteht und ein ÖPNV-Anschluss gegeben ist. Eine Sammeltaxi- und Regionalbushaltestelle befindet sich in etwa 150 m Entfernung im Bereich der Einmündung der Straße Wassergarde in die Landesstraße (Amtdamm). Die Erreichbarkeit der zentralen Versorgungseinrichtungen ist somit auch vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung sichergestellt und damit eine nachhaltige Entwicklung gegeben.

Des Weiteren sollen „Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm [...] durch vorsorgliche räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen“ vermieden werden. (RROP 2012, 2.1 – 13). Dieser Grundsatz der Raumordnung wurde insofern bei der vorliegenden Planung beachtet, als dass die geplanten Wohngebiete einen ausreichenden Abstand zu lärmemittierenden Einrichtungen einhalten. Die typische städtebauliche Abfolge „Urbanes Gebiet / Mischgebiet, Wohngebiet“ wird eingehalten. Um auch einen hinreichenden Schutz vor dem Verkehrslärm sicherzustellen, werden zudem passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung

Der textliche Teil des RROP benennt folgende Ziele für die *Vorranggebiet Trinkwassergewinnung*:

„Maßnahmen in Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung sind nur zulässig, wenn hierdurch die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht nachteilig beeinträchtigt wird.“ (RROP 2012, 3.2.4.1 – 07)

„In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit dieser vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.“ (RROP 2012, 3.2.4.1 – 10)

Das Entwässerungskonzept zum vorliegenden Bebauungsplan sieht im Bereich der privaten Flächen eine Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers durch Versickerung über die belebte Bodenzone vor. Das im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird hingegen in ein Regenrückhaltebecken geleitet und gedrosselt dem Regenwasserkanal in der Straße Wassergarde zugeführt. Das Plangebiet wird zudem an die vorhandenen Schmutzwasserleitungen angeschlossen. Aus den genannten Gründen kann eine Gefährdung des Grundwassers und damit des Trinkwassers ausgeschlossen werden. Die vorliegende Planung ist somit mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar.

Vorbehaltsgebiet Wald

Der textliche Teil des RROP benennt zum Thema Wald folgendes Ziel:

„Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Mit Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen sowie bei der Bauleitplanung ist ein Abstand von 100 m zum Waldrand einzuhalten.“ (RROP 2012, 3.2.1.2 – 05)

Bezüglich der nördlichen Flächen, die mit Bäumen bestanden ist, hat eine Abstimmung mit den Nds. Landesforsten im Vorfeld der Planung gegeben. Es wurde anhand eines Luftbildes eine Waldgrenze eingezeichnet, welche ca. 130 m westlich der westlichen Geltungsbereichsgrenze des vorliegenden Plangebietes gelegen ist. So wurde sich seitens der Nds. Landesforsten in einer Mail vom 06.05.2021 wie folgt dazu geäußert: *„im Rahmen einer Ortsbesichtigung habe ich die Fläche in Hagen i. B. gemeinsam mit dem Beratungsforstamt der Landwirtschaftskammer sowie der unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven in Augenschein genommen und bestätige[...] hiermit Ihre Einschätzung zur Abgrenzung der westlich liegenden Waldflächen zu den angrenzenden östlichen Weihnachtsbaumkulturen.“*

Das bedeutet, dass das Vorbehaltsgebiet Wald an dieser Stelle Flächen umfasst die nachweislich nicht als Wald gem. NWaldLG zählen. Außerdem kann der Waldabstand zu Wald gem. NWaldLG, welcher sich westlich der Weihnachtsbaumkultur befindet.

Die vorliegende Planung ist aus den o. g. Gründen mit den Vorgaben der Raumordnung zum Vorbehaltsgebiet Wald vereinbar.

Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten

In Bezug auf die *„Standorte mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“* gibt das RROP folgendes Ziel vor:

„In diesen Standorten soll ein umfangreiches, möglichst vielfältiges Angebot an Arbeitsstätten vorhanden sein, d. h., dass in den Standorten ein Arbeitsplatzangebot vorhanden sein soll, das überörtliche Ausstrahlung entfaltet, um damit Impulse für eine Belebung des Arbeitsmarktes zu geben.“

Da der vorliegende Bebauungsplan neben umfangreichen Wohngebieten auch ein Urbanes Gebiet festsetzt und auch in den Wohngebieten eine gewerbliche Nutzung, die der Versorgung des Gebietes dient, zulässig sind, trägt die Planung geringfügig zur Verbesserung des Angebotes an Arbeitsstätten bei. Das Ziel wurde somit berücksichtigt.

Tourismus / Erholung

In den Standorten mit den Entwicklungsaufgaben Tourismus und Erholung sind *„die touristischen Einrichtungen besonders zu sichern, räumlich zu konzentrieren und zu entwickeln“*. Zudem sind *„die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die Umweltqualität, die Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot zu sichern und zu entwickeln.“*

Im Plangebiet sowie der direkten Umgebung sind weder Sehenswürdigkeiten, touristische Attraktionen noch Erholungsinfrastruktur vorhanden, lediglich eine Route des Programms „Natur erleben“ verläuft entlang der Landesstraße südlich des Plangebietes. Aufgrund der weitläufigen, intensiven Ackernutzung des Plangebietes, des ungenügend eingegrünten Ortsrandes

der Ortschaft Hagen sowie des Fehlens von historischen Landschaftselementen weist das Plangebiet auch keine besondere Attraktivität für Erholungssuchende und Touristen auf. Die Planung wirkt sich daher nicht negativ auf die Entwicklungsaufgaben Tourismus und Erholung der Ortschaft Hagen im Bremischen aus.

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Südöstlich des Plangebietes, südlich an den Amtsdamm angrenzend ist im RROP ein *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* vermerkt. Dieses wird vom Plangebiet durch die räumliche Trennung nicht negativ berührt.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

Südlich des Plangebietes, ebenfalls südlich des Amtsdammes, ist ein *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft* im RROP 2012 vermerkt. Diese Flächen können trotz der vorliegenden Bauleitplanung weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Somit wird das Vorbehaltsgebiet durch die Planung nicht negativ berührt.

Die Inhalte des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“, sind insofern mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Das Plangebiet ist im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen überwiegend Bestandteil einer zusammenhängenden Darstellung von *Wohnbauflächen (W)*, die sich von der vorhandenen Bebauung im Osten der Ortschaft Hagen, nördlich der Landesstraße 134, nach Osten bis zu einem *Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Wochenendhäuser* erstreckt (vgl. Abb. 3). Lediglich die Flächen direkt an der Landesstraße sind als *Gemischte Bauflächen* dargestellt. Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich des Weiteren ein wichtiger *Bereich für den Bodendenkmalschutz*. Die Landesstraße 134, die an der südlichen Plangebietsgrenze verläuft, ist zudem nachrichtlich als *sonstige örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße* verzeichnet.

Nördlich der dargestellten *Wohnbauflächen* befindet sich eine *Fläche für Wald*, die östlich und westlich von *Flächen für die Landwirtschaft* begrenzt wird. Die nordöstlich gelegenen *Flächen für die Landwirtschaft* werden zudem durch die Darstellung von *Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen* überlagert. Östlich der nördlich der Landesstraße dargestellten *Wohnbauflächen* sind ebenfalls *Flächen für die Landwirtschaft* verzeichnet, die im Osten durch *Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Wochenendhäuser*, *Flächen für Wald* sowie einer kleinen *gewerblichen Baufläche* begrenzt werden.

Westlich des Plangebietes sind weitere *Wohn-* sowie *Gemischte Bauflächen* verzeichnet. Hier ist zudem eine *Fläche für Versorgungsanlagen*, für *Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung* sowie für *Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Ablagerungen* dargestellt.

Südlich der Landesstraße erstrecken sich eine *Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Großflächige Einzelhandelsbetriebe* sowie ein *Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen Einzelhandel*. An diese Darstellungen grenzen westlich *gewerbliche Bauflächen* an. Südlich sowie südöstlich des Plangebietes sind hingegen *Flächen für die Landwirtschaft* dargestellt, die weiter östlich von weiteren *Wohn-* und *Gemischten Bauflächen* sowie einer *Fläche für Wald* begrenzt werden. Für einen Teilbereich der *Flächen für die Landwirtschaft* wurde die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt (vgl. Abb. 4). Diese umfasst die Darstellung eines *Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Großflächiger Einzelhandel*.

Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und erfüllt somit das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB.

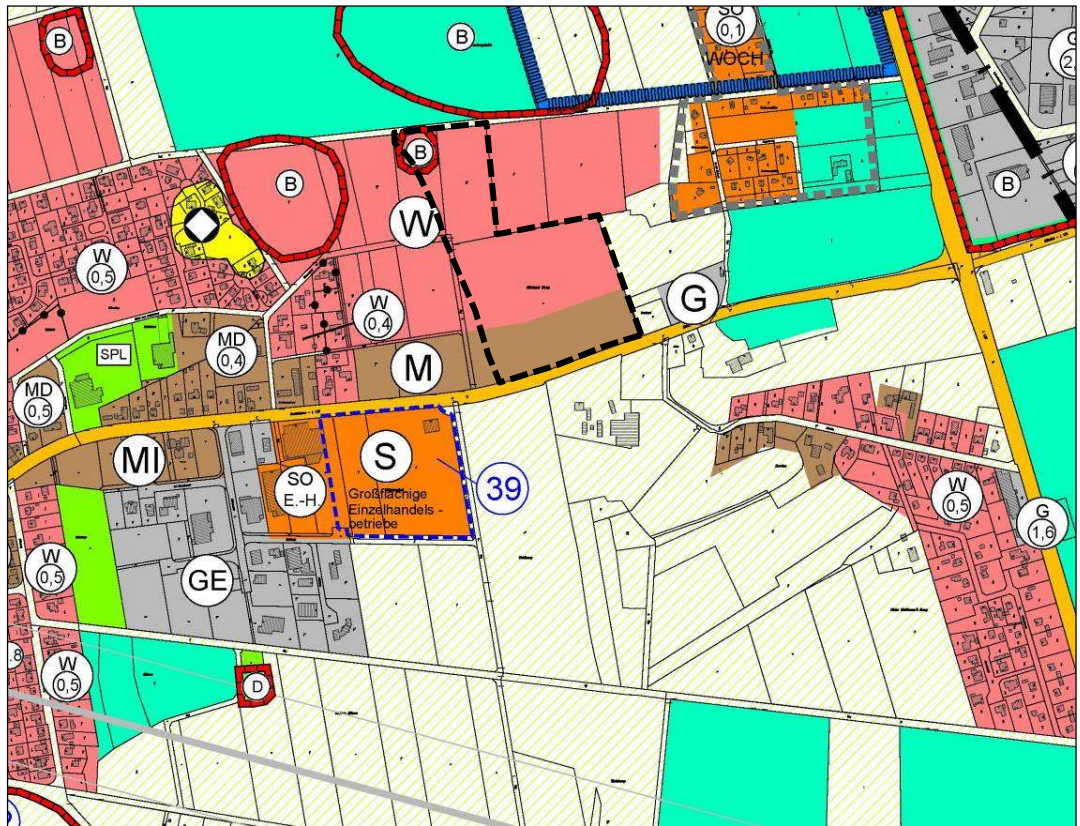


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: ALK LGLN ©)

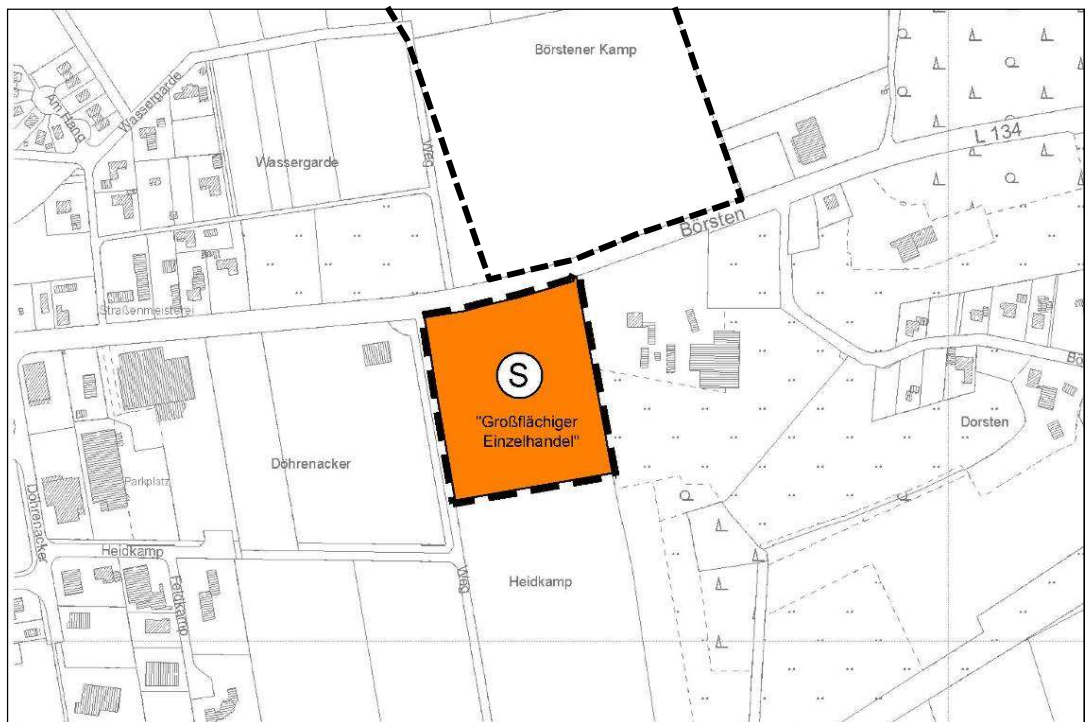


Abb. 4: Ausschnitt der 55. Flächennutzungsplanänderung; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: AK5 LGLN ©)

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet existiert überwiegend bisher noch kein Bebauungsplan. Lediglich ein Abschnitt im Westen des Plangebietes ist Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ (vgl. Abb. 5) und als *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* festgesetzt. Dieser Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 51 wird durch den vorliegenden Plan überplant. Die südlich und westlich angrenzenden Flächen sind zudem überwiegend bereits entsprechend den Vorgaben des dort gültigen Bebauungsplanes bebaut.

Westlich des Plangebietes erstreckt sich entlang der gesamten Höhe des vorliegenden Plangebietes der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“. Im Südwesten des Bebauungsplanes Nr. 51 ist eine *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (RRB = Regenrückhaltebecken)* festgesetzt. Im Süden und Südosten sind zwei *Mischgebiete (MI)* festgesetzt. Mit einer *Grundflächenzahl (GRZ)* von 0,6, maximal zwei zulässigen *Vollgeschossen* und einer maximalen *Höhe baulicher Anlagen* von 12,0 m ist dort das Maß der baulichen Nutzung definiert. Im Südosten und entlang der gesamten östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen die festgesetzten *Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)*, die wie erwähnt, mit der vorliegenden Planung überplant werden sollen. Im Zentrum, im Osten und im Norden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 51 sind Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Diese wurden zur städtebaulichen Strukturierung in ein Allgemeines Wohngebiet WA1 (eher im Norden des Geltungsbereiches) und ein Allgemeines Wohngebiet WA2 (im Zentrum des Geltungsbereiches) unterteilt. Dadurch soll eine städtebauliche Abstufung der baulichen Dichte erreicht werden, in dem im WA1 eine GRZ von 0,3 festgesetzt ist und dort maximal 1 Vollgeschoss und eine maximale Höhe der baulichen Anlagen von 9,0 m zulässig ist. Darüber hinaus sind im WA1 nur zwei Wohneinheiten je Einzelhaus und Doppelhaus zulässig. Im WA1 ist dazu noch eine abweichende Bauweise festgesetzt, sodass Einzelhäuser eine maximale Länge von 20,0 m und Doppelhäuser von 25,0 m aufweisen dürfen. Im WA2 hingegen ist eine etwas höhere Dichte vorgesehen, indem dort eine GRZ von 0,4 gilt, maximal zwei Vollgeschosse zulässig sind und maximal eine Höhe der baulichen Anlagen von 12,0 m einzuhalten ist. Im WA 2 ist eine abweichende Bauweise festgesetzt die Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen zulässt mit einer maximalen Länge von 40 m. In den Mischgebieten sowie in den Allgemeinen Wohngebieten ist die überbaubare Grundstücksfläche durch die zeichnerische Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese sind in Form von zusammenhängenden und großflächigen sogenannten Bauzonen festgesetzt. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze und direkt an die Fläche für die Versickerungsmulden angrenzend sind *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* festgesetzt. Im Norden des Geltungsbereiches sind auch festgesetzte *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*, welche den Waldabstand nach Norden gewährleisten sollen. Im Norden sowie im Westen sind öffentliche Grünflächen (Verkehrsgrün und Spielplatz) festgesetzt. Im Plangebiet verlaufen zudem festgesetzte Verkehrsflächen zur Erschließung und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (F+R = Fuß- und Radweg, M = Mischverkehrsfläche). Entlang der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung im Westen sind Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten zeichnerisch festgesetzt. Außerdem sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen im Bebauungsplan Nr. 51 festgesetzt, die der Anlage von Regenwasserkanälen dienen und nicht überbaut werden dürfen. Abschließend ist auf die Festsetzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes hingewiesen, die in sogenannte Lärmpegelbereiche unterteilt sind. Innerhalb dieser verschiedene Lärmpegelbereiche sind unterschiedliche passive Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

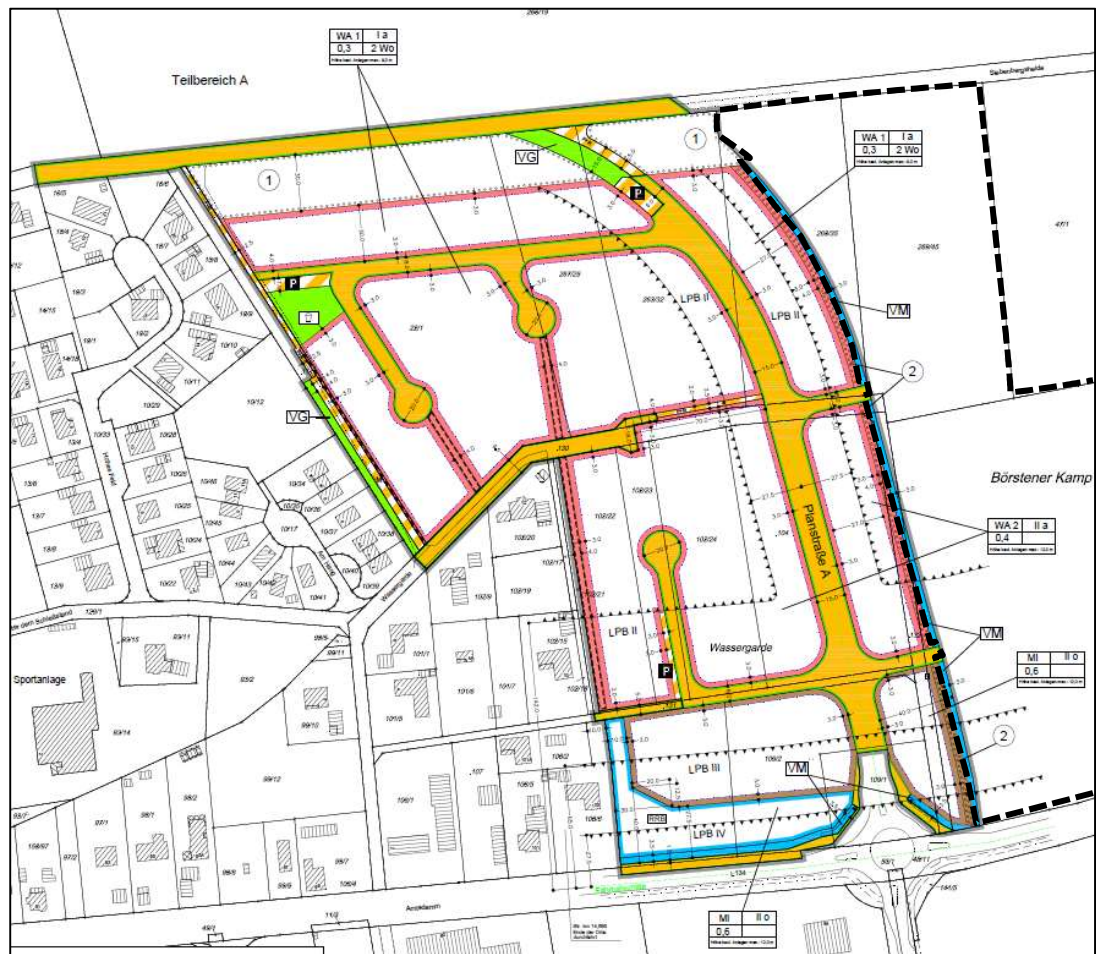


Abb. 5: Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: ALK LGLN ©)

Südwestlich des vorliegende Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Einkaufsmarkt Heidkamp“ (vgl. Abb. 6). Inhalt des Planes ist die Festsetzung eines Sondergebietes (SO) „Großflächiger Einzelhandel“ mit einer Grundflächenzahl von 0,8, maximal einem Vollgeschoss und einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 9 m. Im Sondergebiet ist die überbaubare Grundstücksfläche durch die zeichnerische Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese sind in Form von einer zusammenhängenden und großflächigen sogenannten Bauzone festgesetzt. Außerdem ist im Norden eine Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (St = Stellplätze) festgesetzt. Im Westen sowie Nordwesten ist eine Verkehrsfläche zur Sicherstellung der Erschließung festgesetzt. Entlang dieser sind zwei Einfahrtbereiche zeichnerisch festgesetzt. Im Süden ist eine 8,0 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

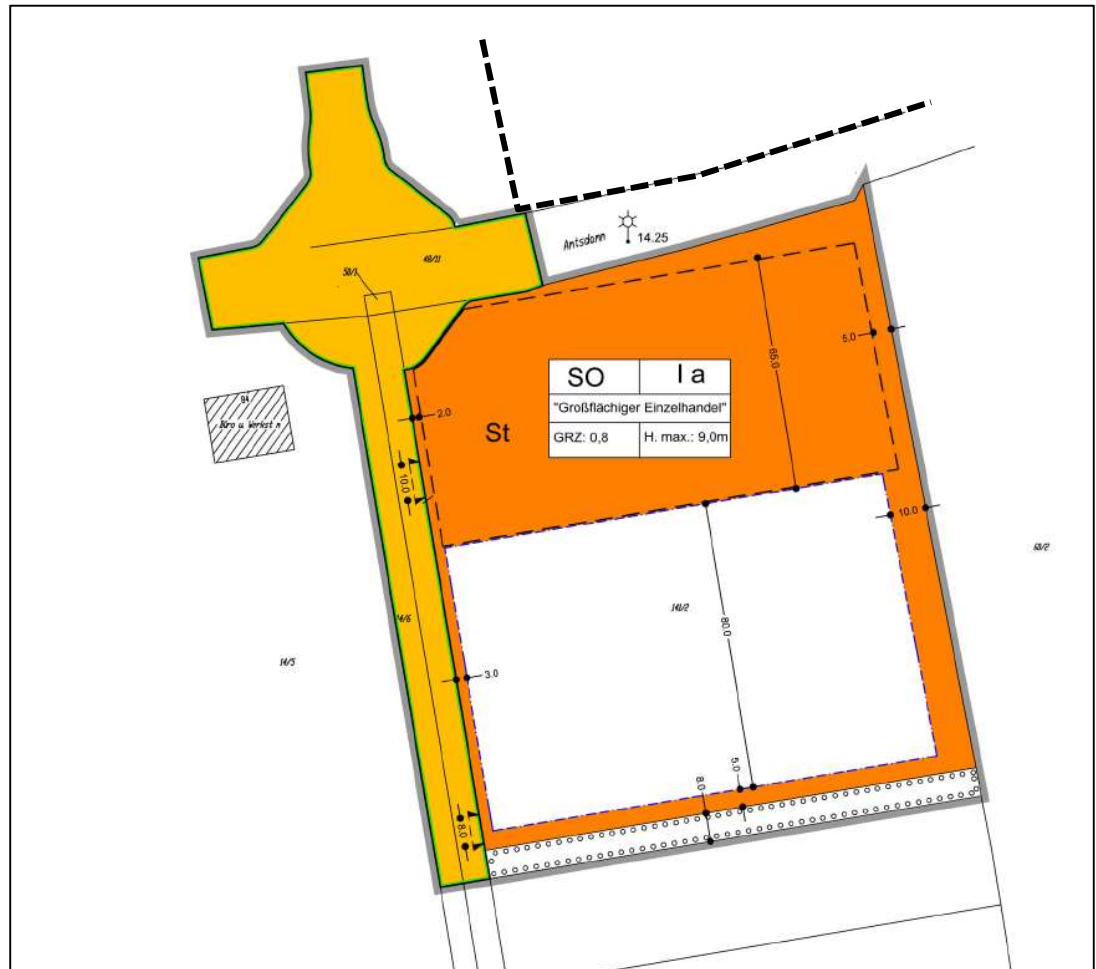


Abb. 6: Bebauungsplan Nr. 53 „Einkaufsmarkt Heidkamp“; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: ALK LGLN ©)

Östlich an das vorliegende Plangebiet befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 49 „Gewerbegebiet Alte Molkerei“ (vgl. Abb. 7). Als Art der baulichen Nutzung setzt dieser Plan ein Gewerbegebiet (GE) fest. Dieses wird untergliedert in Gewerbegebiet GE1 bis GE3. Die Unterteilung sieht für jedes Gewerbegebiet unterschiedliche Maße der baulichen Nutzung vor. Im GE1 ist die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,7 festgesetzt, bei maximal drei zulässigen Vollgeschossen und einer maximalen Firsthöhe von 13,5 m. Im GE2 gilt eine GRZ von 0,8, maximal ein zulässiges Vollgeschoss und eine maximale Firsthöhe von 9,0 m. Innerhalb des GE3 gilt eine GRZ von 0,5, maximal ein Vollgeschoss und eine maximale Firsthöhe von 10 m. In allen Gewerbegebieten im Bebauungsplan Nr. 49 zählt eine abweichende Bauweise, die Gebäudelänge von über 50 m das Heranbauen an die Grundstücksgrenzen gemäß den zeichnerischen Festsetzungen zulässt. In den Gewerbegebieten ist die überbaubare Grundstücksfläche durch die zeichnerische Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese sind in Form von sogenannten Baufenstern bedarfsgerecht festgesetzt. Im Osten ist eine 5 m breite private Grünfläche die überlagert wird von einer *Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*. Diese wird an einer Stelle unterbrochen von einer Fläche für Versorgungsanlagen. Ein kleiner Teil im Südosten sowie entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, wenn auch nicht vollständig, ist ebenfalls Grünfläche festgesetzt, jedoch mit einer Überlagerung durch eine festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Im Nordwesten befindet sich eine festgesetzte private Grünfläche mit einer Überlagerung durch eine *Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen*

Bepflanzungen sowie einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft. Im Westen sowie Südwesten befindet sich eine private Grünfläche, welche durch eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft überlagert wird. Diese ist so festgesetzt, dass das Gewerbegebiet über 23 m Abstand zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 48 aufweist. Im Süden dieser privaten Grünfläche sind drei Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz festgesetzt und weisen auf Lärmpegelbereich hin, in den passive Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Immissionsschutzes anzuwenden sind.



Abb. 7: Bebauungsplan Nr. 49 „Gewerbegebiet Alte Molkerei“; Plangebiet schwarz gestrichelt markiert (Kartengrundlage: ALK LGLN ©)

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION

Das Plangebiet selbst wird durch großflächige Ackerflächen geprägt. In den Straßenflurstücken der Straßen Amtsdamm und Siebenbergsheide stocken einige Bäume.

Das Plangebiet grenzt an den nördlich der Landesstraße 134 (Amtsdamm) gelegenen östlichen Ortsrand der Ortschaft Hagen im Bremischen an. Die sich hier befindlichen Siedlungsbereiche zeichnen sich nördlich der Landesstraße überwiegend durch eine moderne Wohnbebauung aus, die durch Einzel- und Doppelhäuser geprägt wird. Entlang der Landesstraße sind jedoch auch gewerblich genutzte Gebäude sowie die Bauten der Straßenmeisterei vorhanden. Es handelt sich hierbei um eine mischgebietstypische Nutzung, großvolumige Betriebsgebäude sind lediglich im Bereich der Straßenmeisterei vorhanden. Südlich der Landesstraße wird der Ortsrand hingegen durch ein Autohaus mit großer Stellplatzfläche und einem großflächigen Einzelhandel mit großem Parkplatz gekennzeichnet. Das Sortiment des Einzelhandelsbetriebs wird in erster Linie durch Güter des täglichen Bedarfs geprägt.

Östlich grenzen an das Plangebiet als Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen an. Zudem befindet sich hier in etwa 150 m Entfernung zum Plangebiet ein Wochenendhausgebiet sowie eine Waldfläche.

Nördlich des Plangebietes erstreckt sich die freie Landschaft, die in erster Linie durch große Weihnachtsbaumkulturflächen und Ackerflächen gekennzeichnet wird. Die Ackerflächen werden teilweise durch Gehölzreihen entlang der Straßen und Wege strukturiert. In einer Entfernung von ca. 130 m nordwestlich befindet sich Wald gem. NWaldLG.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

In der Gemeinde Hagen im Bremischen besteht ein erhöhter Flächenbedarf an Wohnbauland. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“, ist somit unter anderem der bestehende Bauflächenmangel in der Gemeinde.

Im Herbst 2017 wurde der Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ als Satzung beschlossen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt direkt westlich an das vorliegende Plangebiet angrenzend. Insgesamt konnten durch den Bebauungsplan Nr. 51 ca. 85 Baugrundstücke (wovon 4 Grundstücke im Mischgebiet gelegen sind) bereitgestellt werden. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt (ca. drei Jahre später) sind alle Baugrundstücke verkauft und größtenteils bereits bebaut oder es liegt eine Baugenehmigung vor.

Des Weiteren sind gemäß dem Baulückenkataster der Gemeinde in den vergangenen Jahren zahlreiche Baulücken in der Ortschaft bebaut worden, oder es liegen Genehmigungen für die Bebauung entsprechender Bereiche vor. Diese Entwicklung zeigt, dass in der Ortschaft Hagen eine positive Bevölkerungsentwicklung zu erwarten ist, sofern ausreichend Bauflächen zur Verfügung stehen.

Dies zeigt auch die unvermindert anhaltende Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde, der aus den genannten Gründen kein entsprechendes Angebot an Bauland mehr gegenübergestellt werden kann. Daher ist es aus Sicht der Gemeinde dringend erforderlich, neue Wohnbauflächen auszuweisen.

Aus diesem Grund beabsichtigt die Gemeinde Hagen im Bremischen im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens am nord-östlichen Ortsrand des Grundzentrums Hagen, nördlich der Landesstraße 134 (Amtdamm), weitere Siedlungsflächen bereitzustellen und somit dem Auftrag der Raumordnung (Entwicklung von Wohnstätten im Grundzentrum) zu entsprechen. Neben der Wohnbauflächenausweisung ist zudem auch die Festsetzung eines *Urbanen Gebietes* an der Landesstraße vorgesehen. Hiermit folgt die Gemeinde dem städtebaulichen Entwicklungskonzept, welches in den Darstellungen des geltenden Flächennutzungsplanes, die Weiterentwicklung einer gemischten Nutzung vom Ortskern aus in östliche Richtung entlang der Landesstraße vorsieht.

Aufgrund seiner günstigen Lage im Grundzentrum, der bestehenden Nähe zu den wichtigen Versorgungseinrichtungen und der guten Anbindung über die Landesstraße 134 weist das Plangebiet bzgl. der oben genannten Ziele eine besondere Standortgunst auf. Zudem wird darauf hingewiesen, dass der Flächennutzungsplan lediglich in diesem Bereich des Grundzentrums ein großflächiges bauliches Entwicklungspotenzial vorsieht.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes soll ein ortstypisches Baugebiet entstehen, das den modernen Wohnanforderungen gerecht wird. Neben den für die Ortschaft Hagen im Bremischen typischen Einfamilienhäusern, strebt die Gemeinde hier auch eine Entwicklung von (barrierefreien) Mehrfamilienhäusern an. Gerade vor dem Hintergrund des demographischen Wandels wird zukünftig die Nachfrage nach Wohnraum in Mehrfamilienhäusern steigen. In der Gemeinde Hagen im Bremischen zeichnet sich bereits derzeit eine entsprechende Entwicklung ab.

An der Landesstraße soll zudem entsprechend der angrenzenden Bereiche eine gemischte Nutzung aus Wohnen und kleinen Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben ermöglicht werden. Ferner soll sich das Gebiet harmonisch in seine Umgebung einfügen und dabei trotzdem einen gestalterisch eigenständigen Charakter entwickeln. Zum Erreichen dieses Ziels wird eine Örtliche Bauvorschrift festgesetzt.

Damit wird eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die sich am kurzfristigen und mittelfristigen Bedarf orientiert, befördert und den Anforderungen aus § 1 Abs. 5 BauGB entsprochen.

Durch Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wird eine Fläche in Anspruch genommen, die im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen als *Wohnbaufläche* und *gemischte Baufläche* dargestellt ist. Die generelle Standortfrage und die Abwägung zur Inanspruchnahme einer bisher unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgte somit bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Im Vorfeld dieser Planung wurde bereits geprüft, ob potenziell zu schließende Baulücken, zu revitalisierende Brachflächen oder weitere Möglichkeiten der Nachverdichtung für eine weitere Siedlungsentwicklung vorhanden sind. Potenziell geeignete Freiflächen in Form von Baulücken sowie Maßnahmen zur Nachverdichtung bestehender Siedlungsbereiche sind in der Ortschaft nicht in ausreichender Form vorhanden, um ein adäquates Angebot an Wohnbauplätzen zur Verfügung stellen zu können und hohen Bedarf an Wohnbauplätzen vollständig abzudecken. Weitere Flächenalternativen stehen der Gemeinde aufgrund einer mangelnden Verkaufsbereitschaft der Flächeneigentümer langfristig nicht für eine Bereitstellung von Wohnbauplätzen zur Verfügung oder sind nach heutiger Beurteilung aus immissionsschutzrechtlichen Aspekten nicht für eine Wohnnutzung geeignet. Das zuletzt ausgewiesene Neubaugebiet ist zudem in seinen Kapazitäten bereits voll ausgeschöpft. Aus diesen Gründen ist im Fall der vorliegenden Bauleitplanung die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Fläche, den Anforderungen § 1a Abs. 2 BauGB entsprechend, zu Gunsten eines *Allgemeinen Wohngebietes* und eines *Urbanen Gebietes* erforderlich, um die städtebaulichen Ziele, auch vor dem Hintergrund der Vorgaben der Raumplanung, umzusetzen. Zudem ist der gewählte Standort gut geeignet, da er sich in Nähe zum Zentrum der Ortschaft Hagen und befindet und gut erreicht werden kann.

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

7.1 Art der baulichen Nutzung

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als **Allgemeines Wohngebiet (WA)** festgesetzt. Dies erfolgt in erster Linie, da die geplante wohnbauliche Nutzung dieser Festsetzung entspricht. Zudem werden somit die Vorgaben des geltenden Flächennutzungsplanes konkretisiert und der städtebauliche Charakter der umgebenden Siedlungsstrukturen fortgeführt.

Über eine textliche Festsetzung wird geregelt, dass die in *Allgemeinen Wohngebieten* ausnahmsweise zulässigen Nutzungen "Gartenbaubetriebe" und "Tankstellen" nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind, da diese der Eigenart eines ruhigen Wohngebietes, welches an dieser Stelle entstehen soll, widersprechen. So wären im Zusammenhang mit der Etablierung einer Tankstelle Immissionsbelastungen sowie Zu- und Abfahrtsverkehr zu befürchten. Gartenbaubetriebe nehmen des Weiteren zumeist große Flächen in Anspruch, was dem eigentlichen Ziel der Gemeinde, Wohnbauland zu schaffen, nicht entspricht. Zudem werden durch einen solchen Betrieb ebenfalls größere Verkehre und Geräuschimmissionen erzeugt.

Die Flächen an der Landesstraße werden entsprechend den Zielsetzungen der Gemeinde als **Urbanes Gebiet (MU)** festgesetzt, welches ebenfalls aus der Darstellung einer *gemischten Baufläche (M)* entwickelt werden kann. Die in *Urbanen Gebieten* ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten gem. § 6a Abs. 3 BauNVO sowie Tankstellen sind hier nicht zulässig, um die angrenzenden *Wohngebiete* vor den o. g. Verkehren und Geräuschimmissionen zu schützen. Die Vergnügungsstätten werden aus den gleichen Gründen ausgeschlossen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

7.2.1 Wohngebiete

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb der *Allgemeinen Wohngebiete* (WA1, WA2, WA3 und WA4) durch Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ), zur Zahl der Vollgeschosse, sowie zur Gebäudehöhe definiert. Dabei weisen die *Allgemeinen Wohngebiete* WA3

und WA4 die gleichen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung auf und unterscheiden sich lediglich bezüglich der Festsetzungen zum Immissionsschutz (Schall).

Ziel der Gemeinde Hagen im Bremischen ist es einerseits einen möglichst schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten, andererseits aber auch eine für die Ortschaft Hagen untypische sehr enge oder besonders großvolumige Bebauung zu verhindern. Zudem möchte die Gemeinde eine leichte Stufung der unterschiedlichen Dichten erreichen mithilfe der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA1, welches im Norden und Osten des Plangebietes festgesetzt wird, ist die **Grundflächenzahl (GRZ)** auf 0,3 festgesetzt. Diese entspricht dem Maß der westlich angrenzenden Wohnbebauung innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 51, so dass sich die zukünftige Bebauung des Plangebietes in die Umgebung integriert. In den Allgemeinen Wohngebieten WA2, WA3 und WA4 wird die GRZ auf 0,4 festgesetzt. Es handelt sich hierbei um das nach BauNVO für *Allgemeine Wohngebiete* maximal zulässige Maß. Diese Gebiete grenzen teilweise an das *Urbane Gebiet (MU)* an, welches eine Grundflächenzahl von 0,6 zulässt. Dadurch wird das Konzept komplettiert, welches eine städtebauliche Abstufung der baulichen Dichte von der Landstraße als zentrale Entwicklungsachse hin zur offenen Landschaft vorsieht. Außerdem weisen die *Allgemeinen Wohngebiete* und das *Mischgebiet* im westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 51 ebenfalls diese Dichte auf, innerhalb dieses Bereiches. Damit soll die Möglichkeit für moderaten Geschosswohnungsbau und Mehrfamilienhäuser geschaffen werden. Somit wird sich auch hier an die städtebauliche Umgebung angepasst.

Neben der Grundflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung in den *Wohngebieten* durch die Festsetzung der **Geschossigkeit** bestimmt. Diesbezüglich wird für die im Norden gelegenen WA1 ebenfalls das Maß der aus dem Bebauungsplan Nr. 51 abgeleitet, um so die ortstypischen Strukturen fortzuführen und Beeinträchtigungen des Ort- und Landschaftsbildes zu vermeiden. Aus diesen Gründen sind hier lediglich eingeschossige Gebäude zulässig. Unter Berücksichtigung der angestrebten Flexibilität hinsichtlich innovativer Wohnbauprojekte und Mehrfamilienhäuser und der städtebaulichen Abstufung werden für das WA2, WA3 und WA4 dagegen eine zweigeschossige Bebauung zugelassen.

Um die festgesetzte Zulässigkeit der Geschosse hinsichtlich der Höhe der möglichen baulichen Anlagen zu präzisieren, wird zusätzlich eine **maximale Höhe der baulichen Anlagen** von 9,0 m in dem WA1 und dem WA2 sowie eine maximale Höhe von 10,5 m in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 festgesetzt. Die jeweilige Höhe darf lediglich durch untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Schornsteine oder Aufzugswartungsschächte) bis zu 1,0 m überschritten werden. Als Bezugshöhe gilt die Oberkante der Fahrbahnmitte der jeweiligen vorgelagerten Straße; Bemessungspunkt ist die Mitte der Straßenfront des jeweiligen Grundstücks. In dem WA3 und dem WA4 wird so das bauliche Element eines Staffelgeschosses ermöglicht. Durch die Festsetzung der Höhen in den unterschiedlichen Allgemeinen Wohngebieten wird eine städtebauliche Abstufung im doppelten Sinne erreicht. Innerhalb des Plangebietes soll die bauliche Dichte und Höhe wie beschrieben von Süden nach Norden abnehmen. Es erfolgt aber auch eine Abstufung von Westen nach Osten, bzw. vom Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 51 und dem vorliegenden Bebauungsplan, weil im erstgenannten Bebauungsplan für die Höhe der baulichen Anlage maximal 12 m zulässig sind und im vorliegenden Bebauungsplan in der Spitze 1,5 m weniger. Diese Abstufung ist begründet durch die weitere Entfernung zur Ortsmitte.

Des Weiteren wird in den *allgemeinen Wohngebieten* die **Erdgeschossfußbodenhöhe** (Rohfußbodenhöhe) der Gebäude auf maximal 0,5 m Höhe festgesetzt. Als Bezugshöhe gilt die Höhe der Oberkante der Fahrbahnmitte der jeweiligen vorgelagerten Erschließungsstraße; Bemessungspunkt ist die Mitte der Straßenfront des jeweiligen Baugrundstückes. Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass bei der Errichtung zukünftiger Gebäude die äußere Gestaltung in Bezug auf die Höhe der Erdgeschosebene an die ortsübliche Bauweise angepasst wird, wodurch ein einheitliches Gebäudebild entsteht. Zugleich werden potenzielle

Konflikte zwischen benachbarten Grundstückseigentümern, die durch eine unterschiedliche Geländehöhe aneinandergrenzender Baugrundstücke entstehen könnten, vermieden.

7.2.2 Urbanes Gebiet

Innerhalb des festgesetzten *Urbanen Gebietes (MU)* wird das Maß der baulichen Nutzung ebenfalls durch Festsetzungen zur **Grundflächenzahl** (GRZ), zur Zahl der Vollgeschosse, sowie zur Gebäudehöhe definiert. Dabei orientieren sich diese Festsetzungen an den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung für das Mischgebiet im westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 51.

Innerhalb des *Urbanen Gebietes* wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Es handelt sich hierbei nicht um das nach BauNVO für *Urbane Gebiete* maximal zulässige Maß, sondern bleibt um 0,2 hinter diesem zurück. Mit dieser Festsetzung soll eine hohe Ausnutzung der Flächen ermöglicht werden, die insbesondere für die Attraktivität der Baugebiete für Betriebe von entscheidender Bedeutung ist, ohne eine ortsuntypische Dichte zuzulassen.

Des Weiteren wird im Bereich des Urbanen Gebietes maximal zwei **Vollgeschosse** festgesetzt. Dies entspricht dem Maß der baulichen Nutzung westlich des Plangebietes. Außerdem wird die gleiche Geschossigkeit erlaubt, welche im nördlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiet zugelassen wird, was ein homogenes Höhenbild in diesem Bereich ergeben soll. Damit ist eine möglichst große Flexibilität hinsichtlich der zukünftigen Gebäudegestaltung vorgesehen, gleichzeitig wird aber auch eine Überdimensionierung der Gebäude unterbunden.

Um die Höhe der zulässigen Gebäude abschließend zu regeln, wird eine **maximale Höhe baulicher Anlagen** von 10,5 m festgesetzt. Als Bezugshöhe gilt auch hier die Oberkante der Fahrbahnmitte der vorgelagerten Erschließungsstraße; Bemessungspunkt ist die Mitte der Straßenfront des jeweiligen Grundstücks. Geringfügige Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile können auch hier zugelassen werden. Auch hier wird die maximale Höhe an die nördlichen Wohngebiete angepasst und im Vergleich zum westlich angrenzenden Mischgebiet des zentrumsnäheren Bebauungsplanes Nr. 51 leicht reduziert. Dadurch sollen in diesem Bereich, im Unterschied zu dem WA1 und dem WA2, Staffelgeschosse ermöglicht und somit die städtebauliche Abstufung unterstützt werden.

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird ein angemessener Übergang von den großvolumigen (gewerblichen) Bauten im Süden des Plangebietes hin zu der im Norden des Plangebietes vorgesehenen kleinteiligen und aufgelockerten Wohnbebauung geschaffen. Die Grundflächenzahl sowie die Höhe baulicher Anlagen nehmen durch die vorgesehenen Regelungen von Süden nach Norden stufenweise ab. Dadurch werden vernehmliche Brüche in der städtebaulichen Gestaltung vermieden.

7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Festgesetzt ist für die *Allgemeinen Wohngebiete WA1* und *WA2* eine abweichende **Bauweise**, innerhalb derer Einzel- und Doppelhäuser mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Die zulässige Gebäudelänge beträgt für Einzelhäuser maximal 20 m und für Doppelhäuser maximal 25 m. Die Begrenzung der Länge baulicher Anlagen erfolgt, um überdimensionierte Gebäude im Norden des Plangebietes zu vermeiden und den Charakter eines ortstypischen Wohngebietes analog zum westlich gelegenen Wohngebiet zu erhalten.

In den *Allgemeinen Wohngebieten WA3* und *WA4* ist ebenfalls eine abweichende Bauweise festgesetzt, innerhalb derer Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Um die Länge der Gebäude zu begrenzen und einen angemessenen Übergang zu schaffen, wird die zulässige Gebäudelänge auf 40 m begrenzt.

Im Urbanen Gebiet wird hingegen eine offene Bauweise festgesetzt, so dass eine Errichtung von Gebäuden als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer Länge von bis zu 50 m zulässig ist. Die Festsetzung dieser Bauweise ist erforderlich, um die Attraktivität der Baugebiete auch für eine gewerbliche Nutzung zu gewährleisten. Zudem trägt die Regelung wiederum zu einem angemessenen Übergang vom *Urbanen Gebiet (MU)* im Süden, über die

Allgemeinen Wohngebiete WA3 und WA4 zur aufgelockerten Wohnbebauung im Norden (*WA1* und *WA2*) mit Einzel- und Doppelhäusern bei.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** werden in der Planzeichnung durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die Festsetzung dieser Baugrenzen erfolgt weitgehend unter der Zielsetzung, eine größtmögliche Flexibilität bei der Positionierung und Ausrichtung der entstehenden Baukörper sowie der Grundstückszuschnitte zu gewährleisten. Aus diesem Grunde bilden die Baugrenzen in weiten Teilen des Geltungsbereiches größere zusammenhängende Flächen, welche Mindestabstände zu den *Verkehrsflächen* und den Plangebietsgrenzen einhalten. Zu den Geltungsbereichsgrenzen im Osten und Norden wird größerer Abstand eingehalten, da dort Baumpflanzungen umzusetzen sind. Im Norden werden so zudem die Bestandsbäume, die nördlich des Plangebietes stocken, geschützt.

Außerdem befindet sich innerhalb des Straßenraums der unbefestigten Straße Siebenbergsweg, die nördlich des Plangebietes verläuft, nach Angabe der EWE NETZ GmbH eine Gashochdruckleitung. Als Schutzmaßnahme ist auf beiden Seiten der Gashochdruckleitung jeweils ein 4 m breiter Schutzstreifen einzuhalten. Demgemäß wurde von der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, die an die unbefestigte Straße angrenzt ein 4 m breiter Streifen mit einer gesonderten Kennzeichnung festgesetzt. Innerhalb dieses Streifens sind Bodenabgrabungen, Bodenauffüllungen sowie jegliche Versiegelungen und Befestigungen nicht zulässig. Ausgenommen davon sind archäologische Grabungen, die in diesem Bereich durchzuführen sind.

7.4 **Zulässigkeit von Nebenanlagen**

Die textliche Festsetzung Nr. 6 regelt zudem, dass Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) i. S. d. § 12 BauNVO in allen Baugebieten ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Mit dieser Regelung möchte die Gemeinde eine Errichtung entsprechender Anlagen in unmittelbarer Nähe zu den Grundstücksgrenzen vermeiden und so das Bild einer aufgelockerten Bebauung in der Gemeinde erhalten.

Darüber hinaus sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche allgemein zulässig. Einer Errichtung entsprechender Nebenanlagen (bspw. Gartenhäuser) auf den jeweiligen Wohnbaugrundstücken steht aus Sicht der Gemeinde nichts entgegen.

7.5 **Größe der Baugrundstücke**

Die Größe der Baugrundstücke in den *Allgemeinen Wohngebieten WA1* und *WA2* wird für Einzelhäuser mit mindestens 650 m² und für Doppelhäuser mit mindestens 350 m² je Doppelhaushälfte festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an den ersten Entwürfen der Erschließungsplanung und gewährleistet, dass einerseits ein flächenschonendes Bauen ermöglicht wird, dass aber andererseits eine ortsuntypische Dichte der Bebauung vermieden wird. Für die als *WA3* und *WA4* und als *MU* festgesetzten Bereiche werden bzgl. der Größe der Grundstücke keine Festsetzungen getroffen, um eine flexible, bedarfsorientierte und uneingeschränkte Gestaltung der Gebiete zu gewährleisten. Hierdurch soll die Attraktivität der Gebiete gesteigert und eine zeitnahe Vermarktung der Grundstücke begünstigt werden.

7.6 **Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

Zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten *WA1* und *WA2* maximal zwei Wohneinheiten pro Einzelhaus und eine Wohnung pro Doppelhaushälfte. Diese Regelung der städtebaulichen Dichte ist so gewählt, dass eine möglichst hohe Ausnutzung der vorgesehenen baulichen Nutzung möglich wird, gleichzeitig aber auch die geplanten Erschließungsanlagen und Stellplätze nicht überlastet werden. Zudem ist diese Regelung ortstypisch und aus dem Bebauungsplan Nr. 51 abgeleitet.

Für die Allgemeinen Wohngebiete *WA3* und *WA4* wird keine Regelung zur höchstzulässigen Zahl der Wohnungen getroffen, da hier die Flexibilität hinsichtlich innovativer Wohnbauprojekte sowie Mehrfamilienhäuser bewahrt werden soll. Gerade auch vor dem Hintergrund des demographischen Wandels wird es immer wichtiger, auch barrierefreien Wohnraum in

Mehrfamilienhäuser bereitzustellen. Da auch in der Gemeinde Hagen im Bremischen derzeit die Nachfrage nach Wohnraum in Mehrfamilienhäusern steigt, ist es der Gemeinde wichtig Wohngebiete festzusetzen, innerhalb derer auch die Errichtung entsprechender Gebäude möglich ist.

7.7 Grünordnung

Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze sind spätestens in der auf den Endausbau folgenden Pflanzperiode Bepflanzungen mit standortgerechten, landschaftstypischen Laubgehölzen vorzunehmen. Diesbezüglich wurde die Baugrenze an diesen Stellen mit etwas größerem Abstand (5 m) versehen als die mindestens vorzusehenden 3 m. Dadurch sollen die zu pflanzenden Bäume geschützt werden, indem keine Hauptgebäude in den Kronentraufbereichen zugelassen werden.

Gemäß den textlichen Festsetzungen sind des Weiteren innerhalb der Straßenverkehrsflächen durch den Antragsteller mindestens 12 standortgerechte, landschaftstypische Bäume zu pflanzen. Hierdurch soll eine innere Durchgrünung des Plangebietes sichergestellt und die Straßenverkehrsflächen attraktiv gestaltet werden.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgängen durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Dadurch sollen die Eingrünungen dauerhaft innerhalb des Plangebietes erhalten werden.

7.8 Immissionsschutz

Die Festsetzungen zum Immissionsschutz wurden in Anlehnung an die Festsetzungsvorschläge aus dem Schallgutachten definiert.

Zur besseren Zuordnung der vorzusehenden passiven Schallschutzmaßnahmen wurde die Unterteilung der *Allgemeinen Wohngebiete WA3* und *WA4* vorgenommen. So sind nur im *Allgemeinen Wohngebiet WA4* und im *Urbanen Gebiet MU* Schlafräume und Kinderzimmer in Richtung Norden auszurichten. Alternativ ist der Einbau von schallgedämmten Lüftungsöffnungen oder eine Belüftung mittels raumluftechnischer Anlage vorzusehen.

Im *Urbanen Gebiet MU* sind die optionalen hausnahen Außenwohnbereiche in Richtung Norden anzuordnen. Alternativ sind dort technische Umsetzungen von Wintergärten oder verglaste Loggien für diese Außenwohnbereiche vorzusehen.

Im Plangebiet sind Umgrenzungen für Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgesetzt. Diese grenzen die Lärmpegelbereich LPB III, IV und V ab, innerhalb derer das jeweilig resultierende Schalldämmmaß von den Außenbauteilen schutzbedürftiger Räume einzuhalten ist. Im gesamten Plangebiet ist von den Außenbauteilen schutzbedürftiger Räume (z. B. Aufenthaltsräume; Büroräume; Schlafräume) mindestens ein Schalldämmmaß von 30 dB einzuhalten.

Außerdem beinhaltet die Festsetzung zum Immissionsschutz eine Öffnungsklausel die es erlaubt, im Rahmen des Baugenehmigungsantrages unter Vorweisung eines gutachterlichen Nachweises von den vorgenannten Festsetzungen abweichen zu dürfen.

7.9 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes ist verknüpft mit dem differenzierten Erschließungssystem, das unterschiedlichen Funktionen gerecht werden soll.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 51 ist eine zentrale Erschließungsstraße als sogenannte „Wohnsammelstraße“ umgesetzt worden, die die Verkehre auch aus dem vorliegenden Plangebiet aufnimmt. Die Straße mündet im Süden in die Landesstraße 134 mittels einer Einmündung in den Kreisverkehr. Dieser dient sowohl der Erschließung des südlich der Landesstraße vorhandenen Einkaufsmarktes (Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Einkaufsmarkt Heidkamp“), als auch der Erschließung der bestehenden und geplanten Wohn- und Mischgebiete sowie des Urbanen Gebietes. Die Fläche des Kreisverkehrsplatzes

ist Bestandteil des Bebauungsplan Nr. 53 und dort als *Straßenverkehrsfläche* festgesetzt. Grundlage für die festgesetzten Straßenverkehrsfläche innerhalb des vorliegenden Plangebietes sind erste Entwürfe der Erschließungsplanung. Von der zentralen „Wohnsammelstraße“ führen zwei festgesetzte Straßenverkehrsflächen in das vorliegende Plangebiet mit einer Breite von 8 m. Von der südlichen Straße, gehen drei ebenfalls 8 m breite Stichwege ab, welche auch für Lieferverkehre ausgelegt sind. Nach Norden gehen zwei 7 m breite Stichwege ab und enden in einem Bereich, welcher für Kreisverkehre vorgesehen ist. Der östliche Stichweg der zwei zuletzt beschriebenen Straßen hält zudem noch eine Anschlussoption für eine mögliche Erweiterung nach Nordosten für die Zukunft vor. Die zweite Hauptschließungsstraße sieht jeweils eine abgehende Straße nach Süden und Norden vor. Beide abgehende Straßen habe eine Breite von 7 m. Die nach Norden gehende Straße hat eine weitere Abzweigung und stellt mit der Straße nach Osten ebenfalls eine Anschlussoption dar. Beide Hauptverkehrswege im Plangebiet sind nicht miteinander verbunden, um die Verkehre aus den jeweiligen Bereichen nur auf der Wohnsammelstraße zu bündeln. So sollen z.B. keine Lieferverkehre aus dem Urbanen Gebiet durch die nördlichen Wohngebiete geleitet werden.

Im Norden, entlang der Geltungsbereichsgrenze werden Bereich ohne Ein- und Ausfahrt zeichnerisch festgesetzt. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die dortigen Grundstücke nicht über den in jenem Bereich unbefestigten Siebenbergsweg erschlossen werden.

Auf Grundlage eines ersten Erschließungsplanes sind drei *Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Flächen für die Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge* festgesetzt. Diese Flächen sollen für öffentlich zugängliche Ladestationen vorgehalten werden. Diese Stationen sind in Bereichen im Erschließungsplan vorgesehen, die neben öffentlichen Parkplätzen gelegen sind. Darüber hinaus sind auch weitere private Ladestationen im Plangebiet als Nebenanlage gem. § 14 BauNVO zulässig. Für die sich im *Urbanen Gebiet* ansiedelnden Firmen wäre es damit möglich, ihrer Belegschaft und Kunden Vorort die Gelegenheit zu bieten, ihr elektrisches betriebenes Fahrzeug aufzuladen. Da diese Ladestationen somit nicht uneingeschränkt der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen werden, sollen diese nicht zeichnerisch als *Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung* festgesetzt werden.

7.10 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche

Das anfallende Regenwasser auf den Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes wird dem südwestlich gelegenen Regenrückhaltebecken über Regenwasserkanäle zugeführt. Das Regenrückhaltebecken ist im Süden des Bebauungsplanes Nr. 51 vorgesehen. Die für den Regenwasserkanal erforderliche Fläche wird entsprechend als *mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen* festgesetzt. Begünstigt werden die Gemeinde und die Leitungsträger. Diese Flächen dürfen entsprechend für die Erstellung und Wartung nicht überbaut werden.

7.11 Regenwassermanagement

Vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels und auf die hiermit verbundene zunehmende Gefahr von extremen Starkregenereignissen wird über eine entsprechende Festsetzung verfügt, dass auf den entstehenden Grundstücken jeweils technische Rückhaltmaßnahmen mit einem Mindestvolumen von 2 m³ zu errichten sind. Neben der Rückhaltung von Regenwasser bei Starkregenereignissen wird durch diese Rückhaltmaßnahmen jeweils ein privates Wasserreservoir gebildet, welches zur Gartenbewässerung genutzt werden kann.

7.12

Flächenübersicht

Fläche	in m²	in %
Allgemeines Wohngebiet (WA)	49.430	73,6
<i>(davon mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten zu belastende Fläche)</i>	<i>(180)</i>	<i>(0,3)</i>
<i>(davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)</i>	<i>(1.347)</i>	<i>(2,0)</i>
Urbanes Gebiet (MU)	9.945	14,8
Straßenverkehrsfläche	7.811	11,6
<i>(davon Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Flächen für Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge))</i>	<i>(5)</i>	<i>(0,0)</i>
Gesamt	67.186	100 %

8. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFT

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen, welche als örtliche Bauvorschrift Bestandteil des Bebauungsplans werden, erfolgen unter der Zielsetzung, über die bauplanungsrechtlichen Möglichkeiten hinaus zu gewährleisten, dass die entstehende Bebauung sich in das Ortsbild der Gemeinde Hagen im Bremischen eingliedert. Aus diesem Grunde werden im Rahmen der örtlichen Bauvorschrift Regelungen zur Dachgestaltung in Bezug auf die Dachneigung, die zulässige Höhe und Gestaltung der Einfriedung der Grundstücke, die Vorgartengestaltung sowie die Anzahl der Einstellplätze getroffen. Hierdurch wird sichergestellt, dass sich das geplante Wohngebiet in das bestehende Siedlungsbild einfügt und ein Aspekt der Verkehrssicherheit gewährleistet wird.

9. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE**9.1 Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege**

In § 1a BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Für die Belange des Umweltschutzes ist zudem gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht darzulegen.

Im Ergebnis kommt der Umweltbericht in Kapitel 12 zu der Einschätzung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der zwei Schutzgüter *Fläche* und *Boden* durch die vollständige Versiegelung von Flächen verursacht bzw. durch die vorliegende Planung ermöglicht werden, welche einen Kompensationsbedarf auslösen, der auf internen und externen Flächen umgesetzt wird.

9.2 Wasserwirtschaft

Die Beseitigung des im Bereich der *Straßenverkehrsflächen* sowie der *Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung* anfallenden **Niederschlagswassers** erfolgt durch die Einleitung in ein Regenrückhaltebecken, das innerhalb der dafür vorgesehen Fläche im Bebauungsplan Nr. 51 angelegt wird. Alle Fahrbahnen erhalten ein Einseitigefälle von 2,5 % (Mindestgefälle) zu den Entwässerungsrinnen mit angrenzendem Bordvorstand von 4 cm als Wasserführung zu den Straßenabläufen. Um die Zuleitung des Wassers sicherzustellen, sind *Flächen mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten* im Plangebiet festgesetzt, innerhalb derer die Leitungen liegen. Das Regenrückhaltebecken wird dabei so bemessen, dass auch das anfallende Regenwasser auf den Verkehrsflächen möglicher Erweiterungen nach Osten durch die Regenrückhaltebecken aufgenommen werden können. Das Wasser wird anschließend gedrosselt in den Regenwasser-Kanal in der Straße Wassergarde geleitet. Die für die Anlage des

Rückhaltebeckens notwendigen wasserrechtlichen Genehmigungen werden im Zuge der Erschließungsplanung eingeholt.

Das der Gemeinde vorgelegte Erschließungskonzept bezüglich Niederschlagsentwässerung wurde durch ein qualifiziertes Fachbüro erstellt. Dabei wurden die Kanäle unter Berücksichtigung des 100-jährigen Regenereignisses und das neue Regenrückhaltebecken, südlich der Landesstraße, unter Berücksichtigung des 30-jährigen Regenereignisses – und damit nach den anzuwendenden Normen konservativ – ausgearbeitet.

Im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 51 wurden entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze 3 m breite *Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sollten Vorhaltereserven in Form von Versickerungsmulden vorgehalten werden. Die in Form von Versickerungsmulden festgesetzten Vorhaltereserven werden durch die vorliegende Planung überplant, da das neue Regenrückhaltebecken ausreichend Reservekapazitäten aufweisen wird.

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser muss vor Ort versickert werden. Um die Sickerfähigkeit der anstehenden Böden zu überprüfen wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind Anhang I zu entnehmen. Sie belegen, dass eine Versickerungsfähigkeit gegeben ist.

Alle Baugrundstücke erhalten einen Schmutzwasserhausanschlusschacht wodurch die Entsorgung des **Schmutzwassers** sichergestellt werden kann.

Das Plangebiet befindet sich des Weiteren innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Häsebusch. Die Ausweisung von Baugebieten ist hier genehmigungspflichtig. Die Gemeinde Hagen im Bremischen stellt parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes einen entsprechenden Antrag. Aufgrund des geplanten Entwässerungskonzeptes (Rückhaltung vor Ort, gedrosselte Einleitung in den vorhandenen Regenwasserkanal) und dem Anschluss des Plangebietes an die vorhandene Schmutzwasserleitung sind Konflikte mit der Trinkwassergewinnung nicht gegeben.

9.3 Hochwasserschutz / Katastrophenvorsorge

Die Gemeinde Hagen im Bremischen misst dem Thema Starkregenvorsorge und damit einem Aspekt der Klimaanpassung besondere Bedeutung bei. Für das Plangebiet wurde daher eine überschlägige Gefährdungs- und Risikoanalyse für extreme Starkregenereignisse durchgeführt. Diese Analyse erfolgte unter der Prämisse, dass im Zuge des betrachteten Ereignisses der reguläre Abfluss über das gemeindliche Regenwasserkanalnetz nicht oder nur eingeschränkt funktionsfähig ist, da das Regenereignis realistischweise nicht nur den hier gegenständlichen Planbereich, sondern auch die umgebenden Bereiche erfassen dürfte. Es ist somit – auch bei Neuanlage sehr leistungsfähiger Entwässerungssysteme im Plangebiet – nicht auszuschließen, dass es im gemeindeweiten Netz zu Rückstausituationen kommen kann. Als weitere Prämisse liegt der Betrachtung die Annahme zu Grunde, dass die Herstellung der einzelnen Baugrundstücke zwar zu relevanten Versiegelungen führen wird, welche die Versickerungsleistung reduzieren. Für das betrachtete Extremereignis ist aber auch davon auszugehen, dass die natürliche Versickerung (sowohl im Ursprungszustand als auch im Planzustand) dieses nicht aufnehmen kann und ein oberflächlicher Abfluss unvermeidbar ist. In der Folge wird generell davon ausgegangen, dass Bebauung und Gartengestaltung der Wohnbaugrundstücke einen abflusshemmenden Charakter haben und die anzulegenden Planstraßen im Umkehrschluss gewisse Leitstrukturen darstellen werden.

- Topographische Aspekte: Das Relief des Plangebietes hat im Ausgangszustand keine einheitliche Höhe. Im Norden des Flurstücks 22/2 befindet sich eine Senke mit einer Höhe von 13-13,5 m NHN. Im Osten ist eine Höhe von 16 m NHN verzeichnet. Im Westen und Norden des Plangebietes sind Höhen von ca. 15 m NHN zu verzeichnen, wobei auf Höhe der Mitte der westliche Geltungsbereichsgrenze sich ein Tiefpunkt horizontal in Richtung Senke erstreckt.

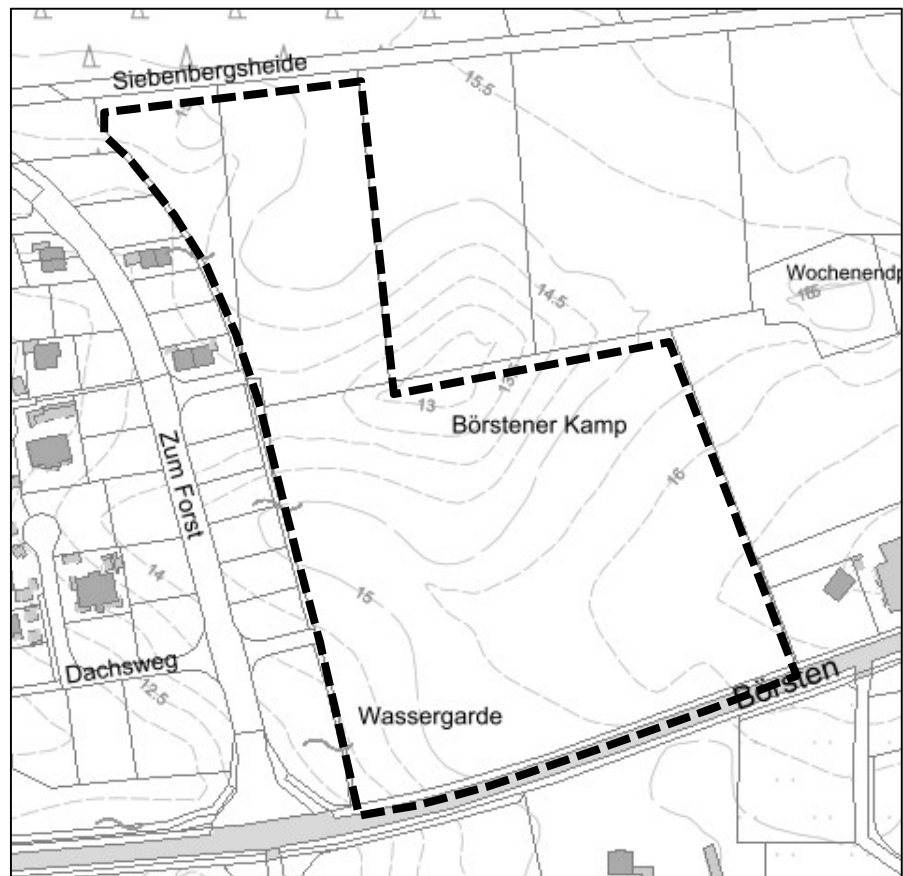


Abb. 8: Plangebiet mit Höhenlinien (Kartengrundlage: Nds. Umweltkarten LGLN ©)

- Im Zuge der Bebauung wird es zu Anpassungen der Geländetopographie kommen. Insbesondere in dem Bereich der vorstehend erwähnten Senke werden Aufschüttungen vorgenommen werden, um Wohnbebauung zu ermöglichen. Diese sind aus Gründen des Nachbarnschutzes so umzusetzen, dass die nicht beplanten Flächen in ihrer Nutzbarkeit unverändert bleiben. Der Tiefpunkt auf den nicht beplanten, angrenzenden Ackerflächen bleibt insofern erhalten, in der Tendenz ist dies – bei den erwähnten Anpassungen für einzelne Baugrundstücke – auch für den Planbereich in Gänze anzunehmen.
- Im Falle von extremen Starkregenereignissen wäre im Planzustand ein unkontrollierter Zulauf von „Oberliegergrundstücken“ in das Plangebiet eher nicht zu erwarten. Der Geländetopographie folgend besteht lediglich im äußersten Norden des Gebiets die Möglichkeit von oberflächlichen Zuflüssen von den dort angrenzenden Ackerflächen. Das Geländegefälle ist in jenem Bereich aber so gering, dass keine besondere Gefährdungslage zu erkennen ist.
- Innerhalb des Plangebietes selbst würde sich nach Umsetzung der Planung im Falle extremer Starkregenereignisse das Wasser dem Gefälle folgend ähnlich wie im Ausgangszustand verteilen. Hierbei würden im nördlichen Plangebiet etwaige Abflüsse in das westlich angrenzende Baugebiet „Wassergarde I“ eher unterbunden, da die neu entstehende Bebauung im Plangebiet und die damit verbundene Gartengestaltung einen (im Ausgangszustand gegebenen) oberflächennahen Abfluss hemmt.

An der „Schnittstelle“ zwischen nördlichem und südlichem Bereich des Plangebietes – also in jenem Bereich, in dem die nördliche Verkehrsanbindung an die Straße Zum Forst erfolgt – würde sich das Wasser, den Planstraßen folgend, in einem Bereich unmittelbar südlich der Zufahrt zur Straße Zum Forst sammeln.

Im südlichen Planbereich würde sich das Wasser ebenfalls ähnlich wie im Ausgangszustand verteilen. Dies bedeutet, dass es in der Tendenz entlang der neu anzulegenden Straßenzüge dem bisherigen Tiefpunkt der Senke zustreben wird. Die parallel zur Landesstraße anzulegende zentrale Haupterschließungsstraße wird in dem angenommenen Fall das Wasser in diesem Sinne aufnehmen und in der Tendenz an die nach Norden abzweigenden Planstraßen abgeben, wo es sich im Bereich der vorgesehenen Wendeanlagen dann sammeln würde.

Lediglich für den äußersten westlichen Bereich des Plangebietes wäre im Falle des betrachteten Ereignisses anzunehmen, dass (entlang der anzulegenden zentralen Haupterschließungsstraße) ein Abfluss von Regenwasser aus dem Geltungsbereich erfolgen kann. Dies ist durch die Geländetopographie bedingt und stellt insofern keine Veränderung zu der Ursprungssituation dar. Unter der unveränderten Grundannahme eines nicht funktionierenden Regenwasserkanalnetzes würde dieses Wasser der Straßenverkehrsfläche folgend nach Westen und schlussendlich über die Straße und den Dachsweg in das vorhandene Regenrückhaltebecken an der Landesstraße streben, welches in jenem Bereich den Tiefpunkt darstellt.

- Die vorstehenden Ausführungen wurden unter Zugrundelegung der gegebenen Geländetopographie und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bebauung in die nachfolgende kartographische Darstellung überführt, aus der sich jene Bereiche erkennen lassen, die in dem betrachteten Planfall mit überschüssigem Niederschlagswasser beaufschlagt sein könnten. Hieraus lassen sich eventuelle Gefährdungslagen für einzelne Wohnbaugrundstücke ableiten, sodass eine individuelle Gefahrvorsorge getroffen werden kann.
- Auf die Schaffung zentraler öffentlicher Überflutungsbereiche wird im vorliegenden Planfall verzichtet, da keine besonderen Gefährdungslagen bestehen (wie bspw. durch zu erwartende Zuflüsse größeren Umfangs oder nahegelegene Offengewässer, welche über die Ufer treten könnten) und sich nachweislich der vorstehenden Aussagen die anfallenden Regenmengen sich in verschiedene Bereiche verteilen und eben nicht zentral anfallen werden,
- Alle Straßen haben ein Längsgefälle von mindestens 0,5 % und führen das anfallende Oberflächenwasser somit nur langsam den Straßenabläufen zu, so dass diese das Wasser auch aufnehmen können. Dem stärkeren Längsgefälle in der Planstraße (2,4 %), die im Bereich der heute noch vorhandenen Senke liegen wird, wird durch den Einsatz eines Hochbordsteines Am Ende der Wendeanlage vor den dortigen Grundstücken begegnet. Somit soll die Verkehrsfläche als Vorhaltefläche im Extremfall dienen.

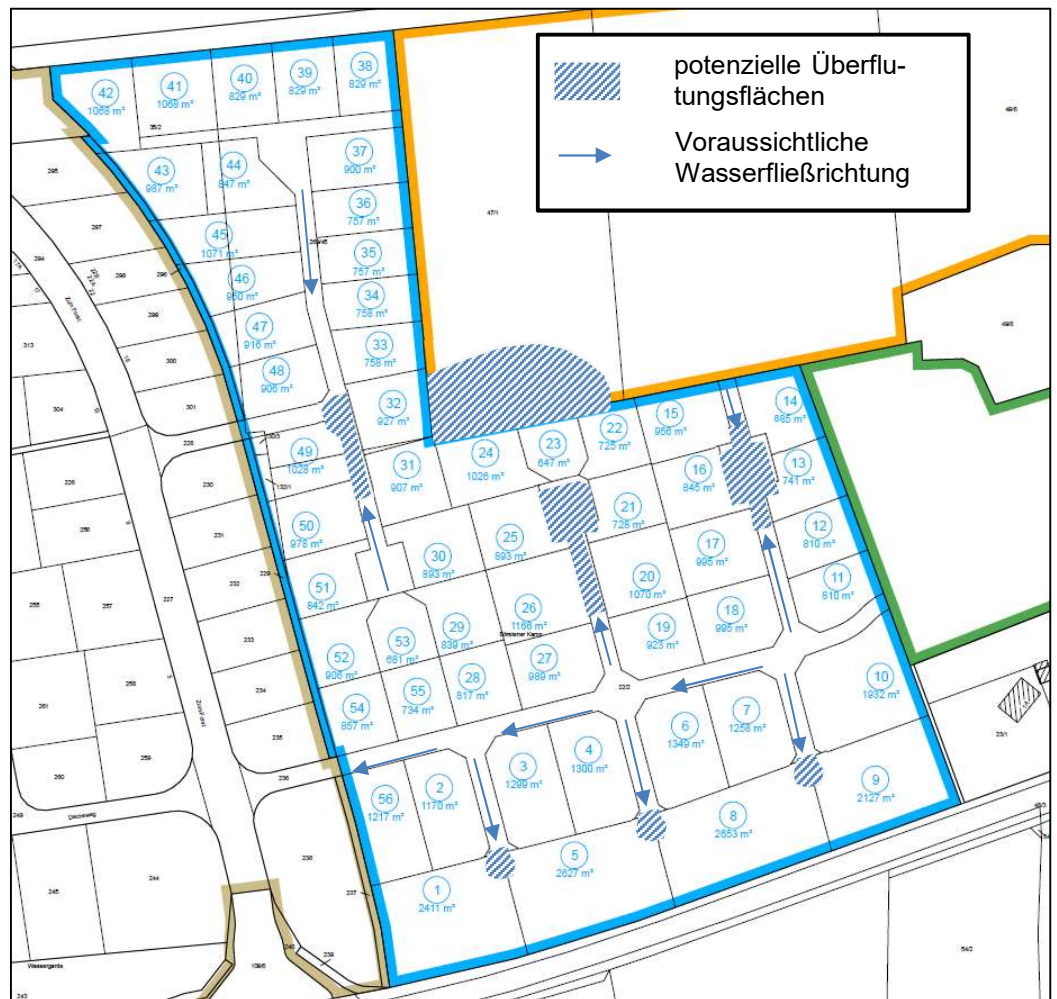


Abb. 9: Parzellierungsvorschlag inklusive eingezeichneten Vorhalteflächen und voraussichtlicher Wasserfließrichtung bei extremen Starkregenereignissen und angepasstem Gelände (Quelle Parzellierungsvorschlag: Sweco GmbH)

9.4 Verkehr

Im Vorfeld dieser Planung hat die Gemeinde Hagen im Bremischen die verkehrliche Situation in „Hagen-Nordost“ gutachterlich analysieren und darauf basierend eine Verkehrsplanung erstellen lassen. Dabei ging es nicht nur darum den gegenwärtigen Verkehr zu analysieren, sondern es ging auch um Mehrverkehre die durch mögliche Siedlungserweiterungen entstehen würden. Im Zuge dessen wurde auch das Plangebiet des Bauungsplanes Nr. 51, eine mögliche Erweiterungsfläche nördlich Siebenbergsweg und das vorliegende Plangebiet mit in die Bewertung reingenommen. Für das vorliegende Plangebiet wurde jedoch die gesamte Erweiterung die im Flächennutzungsplan bereits vorgesehen ist, hinzugezogen, sodass für diesen gesamten Bereich 100 Baugrundstücke in Anschlag gebracht wurden. Die ersten Parzellierungsskizzen gehen für das Plangebiet von ca. 56 Baugrundstücken aus. Entsprechend handelt es sich bei der Verkehrsbetrachtung um eine konservative Analyse. Trotz dieses konservativen Ansatzes kommt das Verkehrsgutachten zu folgendem Ergebnis: „Die untersuchten Straßenabschnitte sind bei allen Planfällen leistungsfähig. Das Straßennetz kann die Mehrverkehre aufnehmen. Der Fahrbahnzustand des Straßennetzes ist vorwiegend gut. Es wird empfohlen, die [...] Netzergänzung zwischen dem Kassebrucher Weg und der Planstraße mit Ausbau des Siebenbergsweg herzustellen.“ Der Ausbau der Planstraße, welche innerhalb des Bauungsplanes Nr. 51 liegt wurde in der Zwischenzeit politisch beschlossen.

Entsprechend der Verkehrsplanung „Hagen-Nordost“ kann somit zur Kenntnis genommen werden, dass verkehrliche Infrastrukturen geeignet sind die Mehrverkehre, die durch das vorliegende Plangebiet initiiert werden, aufzunehmen.

Über die Haltestellen in der Straße Amtsdamm bestehen regelmäßige Verbindungen mit der Linie 660 nach Bremen und den Linien 530/570 nach Bremerhaven. Darüber hinaus verkehren ÖPNV-Linien, deren Schwerpunkt die Schülerbeförderung darstellt.

Aufgrund der Lage des Plangebietes an der Landesstraße 134 ergeben sich einige Einschränkungen die sich durch das Niedersächsische Straßengesetz (NstrG) ergeben. So ist gem. § 24 NstrG außerhalb der förmlich festgesetzten Ortsdurchfahrt kein unmittelbarer Anschluss an die Landesstraße möglich und insofern derzeit keine Zufahrt von Süden her zulässig. Außerdem sind Hochbauten jeglicher Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, nicht zulässig. Der Bebauungsplan wird unter Berücksichtigung dieser derzeit geltenden Restriktionen aufgestellt.

Aufgrund der ostwärts gerichteten Entwicklung der Ortslage ist es mittelfristiges Ziel der Gemeinde Hagen im Bremischen, die Ortsdurchfahrt auf Höhe des Plangebietes ebenfalls nach Osten zu verlegen.

Das Plangebiet ist hinsichtlich des **Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)** gegenwärtig wie folgt erschlossen bzw. angebunden:

Die dem Plangebiet in der Ortschaft Hagen im Bremischen nächstgelegenen Haltestellen sind „Hagen, Straßenmeisterei“ (Entfernung ca. 500 m) und „Hagen, An der Molkerei“ (Entfernung ca. 200 m). Beide Haltestellen liegen an der L134. Die erstgenannte Haltestelle ist gegenwärtig an die Buslinien 530, 531, 559, 571 und 572 sowie die Anrufsammeltaxi-Linien (AST) 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 und 59 verkehrsmäßig angebunden. Die zweitgenannte Haltestelle über die Buslinie 565 und die AST-Linien 51, 52, 53, 57 und 59.

Die Buslinien 531, 559, 571, 572 und 565 sind vorwiegend auf den Bedarf der Schülerbeförderung ausgerichtet und verkehren daher ausschließlich montags bis freitags während der niedersächsischen Schulzeiten. In den Ferienzeiten des Landes Niedersachsen findet keine Beförderung statt. Eine Ausweitung des Linienverkehrs mit Bussen ist seitens des Landkreises Cuxhaven nicht vorgesehen. Die Linien 530/ 570 verkehren von montags bis samstags auch während der niedersächsischen Ferienzeiten.

Ergänzend zu den Buslinien füllen die oben genannten AST-Linien bestehende Versorgungslücken im Bedienungsangebot des ÖPNV. Mit Ausnahme der AST-Linie 59 verkehren alle anderen AST-Linien täglich in nahezu stündlicher Taktung unabhängig von den niedersächsischen Schul- und Ferienzeiten. Die AST-Linie 59 verkehrt nur von montags bis freitags. Letztere bietet am Bahnhof in Stubben Anschluss an den schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV), hier die Linie RS2 der NordWestBahn (Bremerhaven — Bremen — Twistringen). Die AST-Linie 57 hat zudem einen weiteren Anschluss an den SPNV durch deren Anbindung an den Bahnhof Lübberstedt, ebenfalls RS2.

Gemäß der Beförderungsrichtlinien werden die Fahrten nur nach vorheriger telefonischer Beauftragung durchgeführt. Der Einstieg ist nur an den im Fahrplan ausgewiesenen Haltestellen möglich, der Ausstieg in aller Regel jedoch auch direkt am Zielort.

9.5 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet liegt in der Ortschaft Hagen und kann insofern problemlos in die bestehenden Ver- und Versorgungsstrukturen eingebunden werden.

Es werden keine Abfälle oder Abwässer erzeugt, die nicht über die kommunale Abfallentsorgung sowie die vorhandene Abwasserkanalisation abgeführt werden können.

Die Wendeanlagen im Plangebiet sind entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) ausreichend dimensioniert, so dass ein Müllfahrzeug ohne rückwärtsfahren zu müssen auf den Anlagen wenden kann.

9.6 Immissionsschutz

9.6.1 Schall

Im Zuge der vorliegenden Planung ist ein Schallgutachten (Anhang II) erstellt worden. Zu diesem Zeitpunkt konnte die Gemeinde Hagen im Bremischen noch keine abschließende Aussage zur verkehrlichen Situation und wie diese in Zukunft gestaltet sein soll, treffen. Die berücksichtigten Verkehrszahlen stammen aus der konservativen Verkehrsplanung „Hagen-Nordost“. Das bedeutet, dass neben der Landesstraße auch alle bis dato potentiellen Neubaugebiete und deren Verkehre bei der Schallberechnung berücksichtigt wurden.

Angelehnt an den Ergebnissen des Schallgutachten wurden immissionsschutzrechtliche Festsetzungen vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung dieser Festsetzungen zum Immissionsschutz sind aus Sicht des Gutachters keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte im Plangebiet zu erwarten und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gesichert.

Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung müssen in einem Bebauungsplan bei der Neuplanung einer verkehrserzeugenden Nutzung die Folgen dieser abgeschätzt und in die städtebauliche Abwägung eingestellt werden. Dazu wurden Immissionsorte außerhalb des Plangebietes durch den Schallgutachter festgelegt. Immissionsort (IO) 1 befindet sich bei der Adresse Börsten 4, Immissionsort (IO) 2 bei der Adresse Amtsdamm 99 und Immissionsort (IO) 3 auf Flurstück 231, angrenzend an der Straße Zum Forst. Um die immissionstechnischen Auswirkungen der vorliegenden Planung auf die Immissionsorte zu ermitteln, wird jeweils der „Prognose-Nullfall“, welcher die Immissionslage ohne die Umsetzung der vorliegenden Planung an den Immissionsorten wiedergibt und der „Prognose-Planfall“, der die Immissionslage nach der Umsetzung der vorliegenden Planung prognostiziert. Als Ergebnis dieser Gegenüberstellung kommt der Gutachter auf folgende Ergebnisse:

„Die Berechnungen zeigen damit, dass an den stichprobenartig ausgewählten Immissionsorten IO 2 und IO 3 keine Erhöhung der vorhandenen Lärmbelastung um 3 dB erfolgt und die Beurteilungspegel unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen. Damit sind in Bezug auf diese stichprobenartig ausgewählten Immissionsorte keine Maßnahmen erforderlich.“

Kritischer ist hingegen der Immissionsort IO 1 zu bewerten. Hier wird tags und nachts die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits im Prognose-Nullfall überschritten. In der aktuellen Rechtsprechung werden weder konkrete Maßnahmen in einem solchen Fall noch der genaue Untersuchungsumfang für den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen benannt. Jedoch ist in aller Regel eine Erhöhung von max. 0,2 dB einer Abwägung zu Gunsten des Planvorhabens ohne weitere Schallschutzmaßnahmen zugänglich, da diese Erhöhung weder messtechnisch nachweisbar noch subjektiv wahrnehmbar ist. Weiterhin können entsprechend der Rundungsregeln der 16. BImSchV /8/ die Beurteilungspegel aufgerundet werden. Somit ergibt sich am Immissionsort IO 2 sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall ein Beurteilungspegel von 71 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts. Es findet entsprechend den Ergebnissen aus 5 damit keine Erhöhung der aufgerundeten Beurteilungspegel statt.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass bei den Berechnungen zu Grunde gelegten Verkehrszahlen aus dem Verkehrsgutachten /10/ der Mehrverkehr in Bezug auf 100 Grundstücke, in Absprache mit dem Planer, berücksichtigt wurde, wobei das aktuelle Plangebiet nur 50 Grundstücke aufweist. Es handelt sich also um einen recht konservativen Ansatz bei den angesetzten Zahlen.“

Es wird somit deutlich, dass die Planung keine Änderung an der Immissionssituation an den drei stichprobenartigen Immissionsorten zur Folge hat. Somit wird der Abwägung der Verkehrslärmfernwirkung des Gutachters von der Gemeinde gefolgt.

Im Zuge der Erstellung des Schallgutachtens wurde ein weiteres Szenario durchgerechnet, welches die Verschiebung des Ortsschildes in Richtung Osten auf Höhe der Straße An der

Molkerei vorsieht. In Bezug auf die Verkehrslärmfernwirkung kommt die Analyse zu dem folgenden Ergebnis:

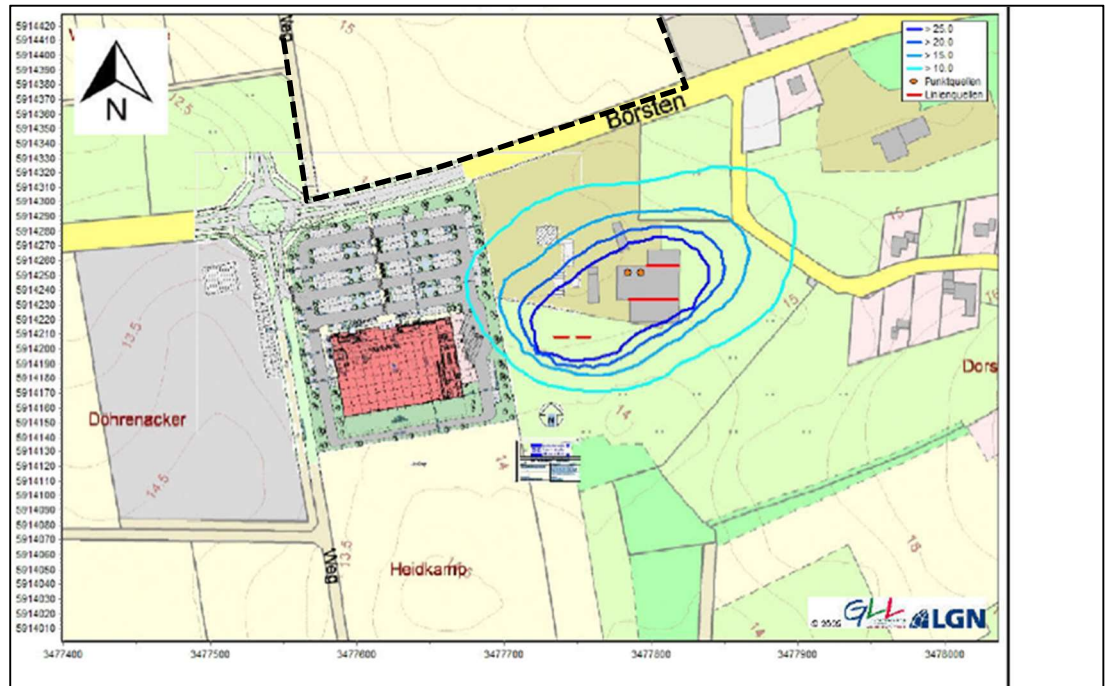
„Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass durch eine Ortsschildverlegung die Lärmbelastung am Immissionsort IO 1 um 4 dB gesenkt werden kann, sodass die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung weder im Nullfall noch im Planfall überschritten werden würde.“

9.6.2 Geruch

Im Zuge der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 53 „Einkaufsmarkt Heidkamp“, dessen Plangebiet südwestlich unweit des vorliegenden Plangebietes liegt, wurde ein Geruchsgutachten¹ vom Ingenieurbüro Oldenburg erstellt. Im Rahmen der gutachterlichen Betrachtung wurden zum einen die Geruchsimmersionssituation um den landwirtschaftlichen Betrieb (Börsten 2) dargestellt und analysiert und zum anderen ein Erweiterungsszenario des Betriebes berechnet und die dann bestehenden Immissionen analysiert. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 53 liegt unmittelbar angrenzend an den landwirtschaftlichen Betrieb (Börsten 2). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten sind. Dies gilt demnach selbst unter der Annahme einer unwahrscheinlichen Erweiterung des Betriebes (Verdoppelung der Tierzahl und Betrieb einer weiteren Silagefläche).

Teil dieses Gutachtens sind u.a. zwei Ausbreitungskarten. Diese stellen die Isolinien der belästigungsrelevanten Kenngrößen für Geruch durch den Betrieb (Börsten 2) im Istzustand und im Erweiterungszustand bei Immissionshäufigkeiten von 10 %, 15 %, 20 % und 25 % der Jahresstunden dar. Die Isolinie, welche die Immissionshäufigkeit von 10 % darstellt, verläuft dabei gänzlich südlich des Amtsdamms und tangiert somit an keiner Stelle das vorliegende Plangebiet. Somit sind nördlich des Amtsdamms belästigungsrelevante Geruchsimmersionshäufigkeiten von weniger als 10 % der Jahresstunden zu erwarten. Dies ist ebenfalls der Fall sollte sich der dort ansässige landwirtschaftliche Betrieb erweitern wollen. Insgesamt kann nach Auffassung der Gemeinde gesichert davon ausgegangen werden, dass der in der TA Luft enthaltene Immissionswert von 10 % der Jahresstunden für Wohngebiete im hier gegenständlichen Plangebiet eingehalten wird.

¹ „Gutachten zum Neubau eines Verbrauchermarktes mit Bäckerei-Filiale und Wohnung“, Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, Oederquart, 22. Juni 2012



: Darstellung der Isolinien der belästigungsrelevanten Kenngröße für Geruch durch den **Betrieb Fangmann im Istzustand** bei Immissionshäufigkeiten von 10 %, 15 %, 20% und 25 % der Jahresstunden (hier sog. Wahrnehmungsstunden, AKS Bremen, interpoliert aus einem 10 m - Raster, errechnet aus einem geschachtelten Rechengitter). M 1 : ~5.000

Abb. 10: Geruchsausbreitungskarte im Istzustand; vorliegendes Plangebiet schwarz gestrichelt markiert

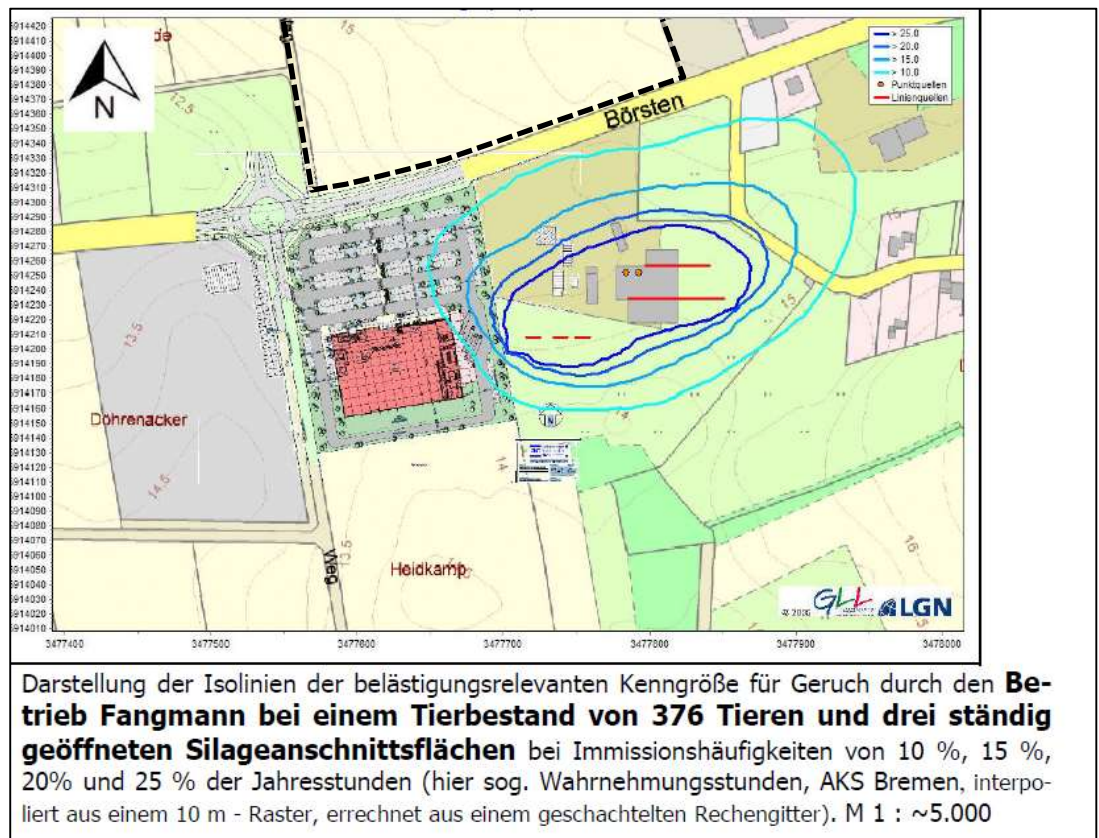


Abb. 11: Geruchsausbreitungskarte im möglichen Erweiterungsszenario; vorliegendes Plangebiet schwarz gestrichelt markiert

Auf Grundlage dieses Gutachtens, welches für ein unweit des vorliegenden Plangebietes gelegenen Bereiches erstellt wurde, sieht die Gemeinde keine Notwendigkeit ein weiteres Geruchsgutachten beauftragen zu müssen, da aus dem Geruchsgutachten hervorgeht, dass auch im vorliegenden Plangebiet keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte ausgehend vom Betrieb (Birsten 2) zu befürchten sind und das Plangebiet auch keine möglichen Erweiterungen des bestehenden Betriebes eingrenzt.

9.7

Landwirtschaft

Durch Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wird eine Fläche in Anspruch genommen, die im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen als *Wohnbaufläche* und *gemischte Baufläche* dargestellt ist. Die generelle Standortfrage und die Abwägung zur Inanspruchnahme einer bisher unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgte somit bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Im Vorfeld dieser Planung wurde bereits geprüft, ob potenziell zu schließende Baulücken, zu revitalisierende Brachflächen oder weitere Möglichkeiten der Nachverdichtung für eine weitere Siedlungsentwicklung vorhanden sind. Potenziell geeignete Freiflächen in Form von Baulücken sowie Maßnahmen zur Nachverdichtung bestehender Siedlungsbereiche sind in der Ortschaft nicht in ausreichender Form vorhanden, um ein adäquates Angebot an Wohnbauplätzen zur Verfügung stellen zu können und hohen Bedarf an Wohnbauplätzen vollständig abzudecken. Weitere Flächenalternativen stehen der Gemeinde aufgrund einer mangelnden Verkaufsbereitschaft der Flächeneigentümer langfristig nicht für eine Bereitstellung von Wohnbauplätzen zur Verfügung oder sind nach heutiger Beurteilung aus immissionsschutzrechtlichen Aspekten nicht für eine Wohnnutzung geeignet. Das zuletzt ausgewiesene Neubaugebiet ist zudem in seinen Kapazitäten bereits voll ausgeschöpft. Aus diesen Gründen ist im Fall der vorliegenden Bauleitplanung die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Fläche, den Anforderungen § 1a Abs. 2

BauGB entsprechend, zu Gunsten eines *Allgemeinen Wohngebietes* und eines *Urbanen Gebietes* erforderlich, um die städtebaulichen Ziele, auch vor dem Hintergrund der Vorgaben der Raumplanung, umzusetzen. Zudem ist der gewählte Standort gut geeignet, da er sich in Nähe zum Zentrum der Ortschaft Hagen und befindet und gut erreicht werden kann.

Die verbleibenden Ackerflächen können weiterhin bewirtschaftet werden und werden durch die Planung nicht berührt.

In Bereichen mit landwirtschaftlich geprägtem Gebietscharakter werden zeitweilig landwirtschaftliche Emissionen einwirken. Ortsübliche landwirtschaftliche Immissionen (z. B. Schall-, Geruchs- und Staubentwicklung durch Gülleausbringung, Silagelagerung und Transport), die im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Betrieben auch an Wochenenden ausgehen können, sind mit Hinweis auf das gegenseitige Gebot zur Rücksichtnahme zu tolerieren.

9.8 Forstwirtschaft

Dadurch, dass die nördlich angrenzende Fläche nicht als Wald gem. NWaldLG einzustufen ist, werden durch die vorliegende Planung die Belange der Forstwirtschaft nicht negativ berührt.

Die Weihnachtsbaumplantage kann auch nach der vorliegenden Planung bewirtschaftet werden.

9.9 Archäologische Denkmalpflege

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich nach Angaben der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven ein archäologisches Bodendenkmal. Hierbei handelt es sich um ein bedeutendes Kulturdenkmal in Form eines Bestattungsplatzes aus der jüngeren Bronzezeit (Nr. der Archäologischen Landesaufnahme: Hagen i. Br. 10). Auch der geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen stellt im nordwestlichen Bereich des Plangebietes einen *wichtigen Bereich für den Bodendenkmalschutz (B)* dar.

Laut Aussage der Archäologischen Denkmalpflege ist des Weiteren im größeren, südlichen Bereich des Plangebietes weitere Denkmalsubstanz nicht auszuschließen.

Im Zuge der Erstellung des vorliegenden Entwurfs wurde durch den Erschließungsträger bereits Kontakt zur Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven aufgenommen und das weitere Vorgehen abgestimmt. So werden über das gesamte Gebiet großzügige Probegrabungen in Abstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven durchgeführt die sich auf den nördlichen Bereich des Plangebietes konzentrieren. Im südlichen Bereich werden ebenfalls Probegrabungen durchgeführt. Sollten sich größere Fundstellen in einem Areal zeigen, werden externe Archäologen zur Unterstützung beauftragt. Ein städtebaulicher Vertrag zwischen Antragsteller / Erschließungsträger und der Gemeinde Hagen im Bremischen wird diese Untersuchungen sicherstellen.

10. NACHRICHTLICHE HINWEISE

Beseitigung des Niederschlagswassers

Gemäß § 96 Abs. 3 NWG sind die Grundstückseigentümer zur Beseitigung des Niederschlagswassers an Stelle der Gemeinde verpflichtet, soweit nicht die Gemeinde den Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage und deren Benutzung vorschreibt oder ein gesammeltes Fortleiten erforderlich ist, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten.

Baum- und Gehölzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen

Auf die Baum- und Gehölzsatzung innerhalb des Gebietes der Gemeinde Hagen im Bremischen wird hingewiesen. Die Bestimmungen der Satzung sind im Plangebiet zu berücksichtigen.

Wasserschutzgebiet Häsebusch

Der Geltungsbereich befindet sich in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Häsebusch. Die Anforderungen der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Bauverbotszone entlang der Landesstraße 134

Im Bereich der Bauverbotszone entlang der Landesstraße 134 "Amtsdamm" außerhalb der Ortsdurchfahrt dürfen

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußersten Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn,
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen,

nicht errichtet werden. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weitergehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt (§ 24 Abs. 1 NStrG).

Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde keine Luftbildauswertung zur militärischen Altlastenerkennung durchgeführt. Sollten bei den anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z.B. Granaten, Panzerfäuste oder Minen gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

11. RECHTSFOLGEN

Entgegenstehende oder gleichlautende Festsetzungen im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes treten mit der Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB außer Kraft.

12. UMWELTBERICHT

12.1 Einleitung

12.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht gemäß § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB (BauGB 2017) vor. Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Die vorliegende Bauleitplanung behandelt einen Landschaftsausschnitt in der Gemeinde Hagen im Bremischen bzw. in deren Ortschaft Hagen. Das Plangebiet weist eine Größe von etwa 6,71 ha auf und befindet sich am nordöstlichen Ortrand der Ortschaft Hagen, direkt nördlich der Straße Amtsdamm (Landesstraße 134) und östlich des bereits bestehenden Siedlungsgebietes. Der Geltungsbereich unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung und stellt sich als großflächige Ackerfläche dar. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze bzw. auf der Grenze des Plangebietes stocken einige Stieleichen (*Quercus robur*) und Aholme (*Acer spec.*).

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung, die räumliche Lage des Plangebietes der Abbildung 1 sowie die Verteilung der Biotoptypen Anhang IV zu entnehmen.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“ ist die anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in der Gemeinde Hagen im Bremischen und hier insbesondere am gleichnamigen Hauptort. Es ist von einer positiven Bevölkerungsentwicklung in der Ortschaft Hagen auszugehen, sofern ausreichend Wohngrundstücke bereit gestellt werden. Diese Entwicklung hat sich in den letzten Jahren durch den westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ gezeigt, bei dem alle 85 Baugrundstücke bereits verkauft und überwiegend auch schon bebaut worden sind.

Um der Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in der Gemeinde Hagen im Bremischen nachzukommen, ist mit der vorliegenden Planung daher in erster Linie die Festsetzung eines *Allgemeinen Wohngebietes* (WA) geplant. Des Weiteren wird im Plangebiet ein *Urbanes Gebiet* (MU) festgesetzt, um dem städtebaulichen Entwicklungskonzept der Gemeinde zu folgen und so für die vorgesehene gemischte Nutzung vom Ortskern aus in östliche Richtung an der Landesstraße 134 sorgen.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der überwiegende Bereich des Plangebietes bereits als *Wohnbaufläche* (W) dargestellt, lediglich die direkten Flächen an der Landesstraße 134 erfahren eine Darstellung als *Gemischte Bauflächen* (M). Damit ist die Gemeinde auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung einer Wohnbauentwicklung sowie einer Entwicklung für gemischte Strukturen schon nachgekommen.

Für den überwiegenden Bereich des Plangebietes liegt derzeit noch kein Bebauungsplan vor. Lediglich entlang der westlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich eine 3,0 m breite und 375 m lange *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses* (VM = *Versickerungsmulden*), die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ dort festgesetzt wurde.

Der vorliegende Bebauungsplan sieht die Festsetzung eines ca. 49.430 m² großen *Allgemeinen Wohngebietes* (WA) sowie eines 9.945 m² großen *Urbanen Gebietes* (MU) vor. An der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist die Anlage einer Gehölzanpflanzung mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern auf den Wohngrundstücken vorgeschrieben, die ca. 1.436 m² Fläche einnehmen wird. Zudem wird eine 7.811 m² große *Straßenverkehrsfläche* festgesetzt, innerhalb dieser 12 standortgerechte und landschaftstypische Bäume zu pflanzen sind. Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Flächengröße von 67.186 m².

Um eine leichte Stufung der unterschiedlichen Dichten innerhalb des Plangebietes zu erhalten, ist das Maß der baulichen Nutzung im *Allgemeinen Wohngebiet* in die vier Bereiche WA1, WA2, WA3 und WA4 unterteilt worden.

Als Ausnutzungsziffer für das *Allgemeine Wohngebiet* wird im Bereich des WA1 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Im WA2, WA3 und WA4 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Im *Allgemeinen Wohngebiet* gilt dabei generell, dass die GRZ für Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden darf. Im *Urbanen Gebiet* wird des Weiteren eine GRZ von 0,6 festgesetzt, wobei hier Überschreitungen bis zur „Kappungsgrenze“ von 0,8 zulässig sind.

Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan die Festsetzung einer Örtlichen Bauvorschrift zur Gestaltung des Plangebietes. Des Weiteren wird eine eingeschossige Bebauung im WA1 und WA2 sowie eine zweigeschossige Bauweise im WA3, im WA4 und im *Urbanen Gebiet* festgesetzt. Die maximale Höhe baulicher Anlagen im WA1 und WA2 beträgt 9,5 m, im WA3, im WA4 und im *Urbanen Gebiet* wird die maximale Höhe auf 10,5 m festgesetzt. Dabei sind geringfügige Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Schornsteine) um bis zu 1,0 m zulässig.

Die differenzierten Regelungen sind der Planzeichnung des Bebauungsplanes sowie der Begründung zu entnehmen.

12.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die grundlegenden Ziele des Umweltschutzes sind in diversen Fachgesetzen (Bundesnaturschutzgesetz, Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich seiner ergänzenden Technischen Anleitungen und Verordnungen, Bundeswaldgesetz, Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung etc.) dargelegt.

In dem hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden die oben genannten Fachgesetze eine Konkretisierung in folgenden Plänen:

12.1.2.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven 2000) stammt aus dem Jahr 2000 und wird derzeit fortgeschrieben. Für das Gebiet des Bebauungsplanes trifft der noch aktuell gültige Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 2000 folgende Aussagen:

Tab.: 1: Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Plangebiet

Karte I: Arten und Lebensgemeinschaften - wichtige Bereiche	<p>Das gesamte Plangebiet sowie auch die nördlich, westlich und östlich angrenzenden Flächen werden dem Biotoptyp <i>Acker (A)</i> zugewiesen. Südlich vom Plangebiet ist der Biotoptyp <i>Verkehrsfläche (OV)</i> vorhanden sowie weiter in südliche Richtung die Biotoptypen <i>Acker (A)</i> und <i>Artenarmes Intensivgrünland (GI)</i>.</p>
Karte II: Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft - wichtige Bereiche	<p>Die südliche Hälfte des Plangebietes befindet sich in einer Landschaftsbildeinheit mit <i>sehr geringer</i> Bewertung (I) (nicht vergeben). Diese Bewertung zieht sich auch in südliche, westliche und östliche Richtung vom Plangebiet weiter fort. Die nördliche Hälfte des Plangebietes sowie die nördlich daran angrenzenden Bereiche wiederum sind einer Landschaftsbildeinheit mit <i>geringer Bewertung (II)</i> zuzuordnen.</p> <p>Die südlich vom Plangebiet verlaufende Landesstraße 134 ist zudem als <i>überregionale Straßenverbindung</i> gekennzeichnet, die 5.000 - 10.000 Kfz/24h aufweist.</p>
Karte III: Boden - wichtige Bereiche	<p>Im Plangebiet sowie der näheren Umgebung kommt der Bodentyp <i>Braunerde (B)</i> vor, dem <i>aufgrund der Ackernutzung eine hohe Winderosionsgefährdung</i> zugeschrieben wird. Östlich vom Plangebiet und südlich der Landesstraße 134 sind kleinflächig <i>Industrie- und Gewerbefläche</i> vorhanden, die <i>Versiegelungen</i> aufweisen.</p>
Karte IV: Grundwasser - wichtige Bereiche	<p>Das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche weisen <i>mittlere Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers</i> zwischen 13 - 20 dm auf. In Bezug auf <i>Eignungen und Empfindlichkeiten</i> wird die <i>Grundwasserneubildung</i> in diesem Bereich mit <i>hoher Grundwasserneubildungsrate bzw. Sickerwasserrate bei Ackernutzung (Nutzungsannahme: Getreide, Sickerwasserrate 250-350 mm/a)</i> eingestuft. Lediglich östlich vom Plangebiet besteht kleinflächig eine <i>Industrie- und Gewerbefläche (Bereiche mit hoher Versiegelung und/oder hoher Verdichtung und/oder hohem Schadstoffeintragsrisiko)</i>, die sich auch südlich der Landesstraße 134 weiter fortzieht.</p>
Karte V: Oberflächenwasser - wichtige Bereiche	<p>Sowohl im Plangebiet als auch in den angrenzenden Bereichen sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</p>
Karte VI: Schutzgebiete und -objekte	<p>Sowohl das Plangebiet selbst als auch seine Umgebung sind vollständig als <i>bestehender geschützter Landschaftsbestandteil (LB) gemäß § 28 NNatG</i> gekennzeichnet. Hierzu erfolgt der Hinweis, dass <i>derzeit nur Baumschutzsatzungen vorliegen</i>.</p>
Karte VII: Anforderungen an Nutzungen von Natur und Landschaft	<p>Im Plangebiet und in den nördlich und westlich angrenzenden Bereichen soll hinsichtlich der <i>Landwirtschaft eine Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen gemäß Kap. 7.6 und Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers</i> erfolgen. Bezüglich der <i>Wasserwirtschaft</i> ist die <i>Sicherung der günstigen Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung und vorrangiger Schutz des Grundwassers (vor Übernutzung des Grundwasserangebotes und/oder vor Schadstoffeinträgen)</i> vorgesehen. Außerdem handelt es sich hier um Bereiche, in denen die <i>Neuschaffung von Gehölzstrukturen</i> zu entwickeln ist. Für einen im südlichen Teil des Plangebietes kleinflächigen Bereich soll die <i>Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen gemäß Kap. 7.3 auf vorhandenen Siedlungs-, sowie Industrie- und Gewerbeflächen</i> erfolgen.</p> <p>Für die südlich an das Plangebiet angrenzende Landesstraße 134 sollen die <i>allgemeinen Anforderungen gemäß Kap. 7.5 bei vorhandenen Verkehrsflächen</i> berücksichtigt werden.</p>

12.1.2.2 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan für die Gemeinde Hagen im Bremischen liegt derzeit nicht vor.

12.1.3 Schutzgebiete und -objekte

Es befinden sich keine naturschutzrechtlich geschützten Gebiete (Europäische Schutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete usw.) sowie geschützten Objekte (gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmale etc.) im Plangebiet.

Darüber hinaus unterliegen die Bäume im südlichen Bereich des Plangebietes der **Baum-
schutzsatzung für die Gemeinde Hagen im Bremischen** (Satzungsbeschluss vom 29.09.2014). Damit sind diese Bäume als Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG durch die Gemeinde geschützt.

12.1.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Die vorstehenden Ziele und die Umweltbelange wurden in der Planung bereits dadurch berücksichtigt, dass ein möglichst umweltverträglicher Standort gewählt wurde, da auf eine intensiv genutzte Ackerfläche zurückgegriffen wird. Um zu dokumentieren, wie die vorgenannten allgemeinen wie besonderen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes beachtet wurden, wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung des Plangebietes durchgeführt.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Landschaft durch anthropogene Nutzungen in der Regel zu Konflikten zwischen den Zielen von Natur- und Umweltschutz sowie städtebaulichen Belangen führt.

12.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

12.2.1 Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB). Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Beschreibung

Zentrale Datengrundlage für die folgende Beschreibung des Plangebietes bildet eine Biotoptypenkartierung, die im Dezember 2021 durchgeführt wurde (siehe Anhang IV). Hierzu wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2021) angewendet. Die Wahl der Datengrundlage Biotoptypen basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ auf Grund der Betrachtung so genannter „Schutzgüter“.

Folgende Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt:

- Menschen
- Fläche
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild
- Biologische Vielfalt
- Sonstige Sach- und Kulturgüter
- Schutzgebiete und -objekte
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

In Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Schutzgut wurden die Daten der Biotoptypenkartierung von denen weiterer Quellen, zum Beispiel Aussagen zuständiger Stellen, ergänzt.

Bewertung

An die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter schließt sich deren Bewertung an. Um diese Bewertung, inklusive dabei angelegter Maßstäbe transparent zu gestalten, werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt. Hier ist das so genannte BREUER-Modell von 1994 in seiner aktuellen Version aus dem Jahr 2006 (BREUER 2006) verwendet worden.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sieht das Modell eine Bewertung in einer 5-stufigen Werteskala (I-V) vor, für die Schutzgüter Boden, Klima / Luft sowie Landschaftsbild in einer 3-stufigen Werteskala (1-3).

Analog zu den letztgenannten Schutzgütern werden auch die weiteren hier behandelten Schutzgüter Menschen, Fläche, Wasser, Biologische Vielfalt, Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und Schutzgüter / besonders geschützte Biotope zur besseren Vergleichbarkeit in einer 3-stufigen Werteskala (1-3) bewertet. Hierbei gilt:

Tab. 2: Wertstufen nach BREUER

Wertstufe V/3:	Schutzgüter von besonderer Bedeutung (⇒ besonders gute / wertvolle Ausprägungen)
Wertstufe IV:	Schutzgüter von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe III/2:	Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe II:	Schutzgüter von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe I/1:	Schutzgüter von geringer Bedeutung (⇒ schlechte / wenig wertvolle Ausprägungen)

Die Ergebnisse der summarischen Bewertung der Schutzgüter werden im folgenden Text mit einem vorangestellten ⇒ markiert.

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme und die Bewertung der Schutzgüter erfolgt eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung sowie bei nicht Durchführung der Planung. Diese sind zu ermitteln und darzulegen. Hierbei ist zwischen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Die Bewertung der prognostizierten Auswirkungen richtet sich ebenfalls nach dem BREUER-Modell und berücksichtigt die Anforderungen der „Eingriffsregelung“ gemäß §§ 13 bis 19 BNatSchG. Darüber hinaus sind gemäß § 1a Absatz 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Daher werden im nächsten Schritt geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der prognostizierten Umweltauswirkungen benannt. Verbleiben trotz dieser Maßnahmen erhebliche Auswirkungen, ist der erforderliche Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft sowie die Bemessung eines potenziellen Kompensationsumfanges richtet sich nach dem BREUER-Modell. Entsprechend des ermittelten Kompensationsbedarfs sind geeignete Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

a) Menschen

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Es dient somit als landwirtschaftlicher Arbeitsstandort sowie zur Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse für die menschliche Nutzung. Eine „gute fachlichen Praxis“ in der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen vorausgesetzt, kann nicht erkannt werden, dass durch die Nutzung nachteilige Gesundheitsauswirkungen für den Menschen zu erwarten sind.

Die Erholungsnutzung ist durch die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet sehr gering. Für die menschliche Erholung in der freien Landschaft besitzt das Plangebiet keine Bedeutung.

Ortsprägende, markante Strukturen, die das Heimatgefühl der Anwohner prägen, bestehen lediglich im südlichen Bereich des Plangebietes. Hier sind teilweise Eichen und Ahorne vorhanden, die im Bereich der südlichen Grenze des Plangebietes stocken.

⇒ Durch die Bedeutung als Arbeitsstandort sowie die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse kann dem Gebiet in der Summe eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für den Menschen zugewiesen werden.

b) Fläche

Unter dem Schutzgut *Fläche* ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Unabhängig von der Bestandssituation umfasst die Flächeninanspruchnahme insgesamt ca. 6,71 ha. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche bestehen hierbei keine Vorbelastung für das Schutzgut *Fläche*.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist hier entsprechend dem derzeit rechtswirksamen Planstand mit dem Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ eine *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* festgesetzt. In diesem Bereich ist eine Vorbelastung für das Schutzgut *Fläche* durch eine bestehende Flächeninanspruchnahme für Anlagen, Strukturen und Nutzungen gegeben. Hierbei handelt es sich um Abgrabungen für Versickerungsmulden, die allerdings im Plangebiet nur anteilig einen sehr geringen Umfang einnehmen.

⇒ Aufgrund der überwiegend unbelasteten landwirtschaftlichen Fläche besitzt das Schutzgut *Fläche* eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) im Plangebiet.

c) Pflanzen und Tiere

Die folgende Beschreibung der Bedeutung des untersuchten Raumes als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere findet auf der Basis der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes statt. Die Erfassung erfolgte im Dezember 2021 (vgl. Anhang IV).

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Systematik nach VON DRACHENFELS (2021) und basiert im Wesentlichen auf dem Kriterium „Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere“. Daneben finden die Kriterien „Gefährdung“, „Seltenheit“ sowie „Naturnähe“ Eingang in die Bewertung.

Acker (A)

Das Plangebiet unterliegt überwiegend einer ackerbaulichen Nutzung. Hierbei besteht überwiegend der Anbau von Mais (*Zea mays*), lediglich im nördlichen Bereich ist die Anpflanzung mit Roggen (*Secale cereale*) vorzufinden. Aufgrund der intensiven Nutzung ist nur ein sehr geringer bis gar kein krautiger Unterbewuchs vorhanden. Dementsprechend besitzt dieser Bereich auch nur eine stark eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *Acker* eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) zugewiesen.

Sonstiger Einzelbaum (HBE)

Im Plangebiet befinden sich auf Teilen der südlichen Grenze Einzelbäume der Arten Stieleiche (*Quercus robur*) und Ahorn (*Acer spec.*). Die Baumstammdurchmesser der Sonstigen *Einzelbäume* im Plangebiet variieren dabei von 0,2 m bis hin zu 0,5 m.

⇒ Entsprechend dem verwendeten Bilanzierungsmodell erfolgt für den Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum* keine Bewertung. Bei einer Beseitigung des Biotoptyps *Sonstiger Einzelbaum* ist eine *Ersatzpflanzung* (E) vorzusehen.

Graben (FG)

Durch den Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ wurde entlang der westlichen Plangebietsgrenze des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“ eine 3,0 m breite *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses* (VM = Versickerungsmulden) festgesetzt, die zur Oberflächenentwässerung dienen soll und dem Biotoptyp *Graben* (FG) zuzuordnen ist. Diese *Fläche für Wasserwirtschaft...* wurde faktisch allerdings nicht umgesetzt.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem *Graben* eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) zugewiesen.

d) Boden

Folgende Daten zu den im Plangebiet befindlichen Böden lassen sich dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2021) entnehmen:

Tab. 3 : Naturbürtige Eckdaten zu den im Plangebiet befindlichen Böden

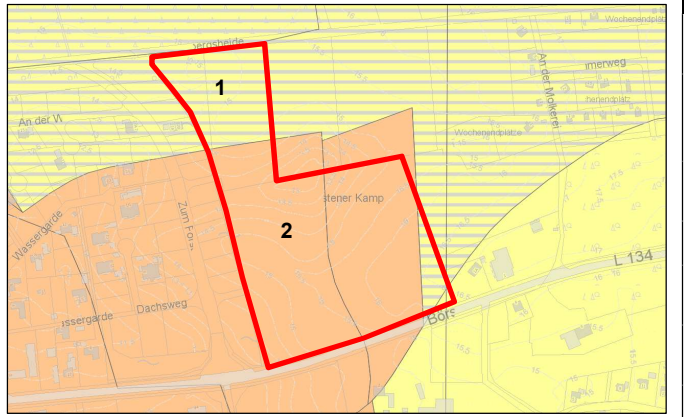
Bodentyp 1	Mittlerer Pseudogley-Podsol	
Bodenlandschaft	Lehmgebiete	
Bodengroßlandschaft	Geestplatten und Endmoränen	
Bodenregion	Geest	
Bodentyp 2	Mittlerer Plaggenesch	
Bodenlandschaft	Lehmgebiete	
Bodengroßlandschaft	Geestplatten und Endmoränen	
Bodenregion	Geest	

Abb. 12: Bodentypen des Plangebietes

Der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung zählt zu der naturräumlichen Region der „*Stader Geest*“ und hier wiederum zur Landschaftseinheit der „*Hagen-Bokeler-Geest*“. Das Plangebiet wird, wie für die „*Stader Geest*“ typisch, durch Grundmoränenplatten und damit Geschiebedecksande geprägt. Die „*Hagen-Bokeler-Geest*“ ist zudem mit einzelnen Lehminseln durchsetzt, hier findet vor allem eine Ackerlandbewirtschaftung statt.

Aus dem sandigen, nährstoffarmen Ausgangsmaterial hat sich im nördlichen Bereich des Plangebietes im Laufe der Zeit der Bodentyp „*Mittlerer Pseudogley-Podsol*“ entwickelt. Bei Podsolböden führen Verwitterungsprozesse in den oberen Bodenschichten zu einer Versauerung. Der Niederschlag, welcher verhältnismäßig schnell durch die Bodenmatrix fließen kann, verlagert das verwitterte organische Material in die unteren Bodenschichten. Es fällt dort aus und die Sickerrate verringert sich. Grundsätzlich sind für Podsolböden aufgrund des sandigen Substrats eine sehr hohe Nitratauswaschungsgefahr sowie eine hohe Winderosionsgefahr zu verzeichnen.

Pseudogley kann sich auf lehmigerem Ausgangssubstrat bilden. Dieses weist eine geringere Porengröße auf, weshalb Niederschlag langsamer durch die Bodenschichten fließt. Schluff und Tonminerale werden aus den oberen Bodenschichten ausgewaschen, lagern sich in den

unteren ab und es bildet sich ein Stauhorizont. Beschleunigt wird dieser Prozess durch einen bereits vorhandenen Stauhorizont, beispielsweise in Form einer Tonschicht. Niederschlag kann nur langsam versickern. Anaerobe Bedingungen führen im Boden zum Ablauf von Reduktionsprozessen. Reduzierte Eisenionen gelangen in Lösung, fallen bei erneutem Kontakt mit Sauerstoff als Eisenoxid aus und lagern sich im Porenraum oder den unteren Bodenschichten an.

Um auf dem sandigen und relativ unfruchtbaren Boden der Geest eine höhere Ertragsleistung zu erreichen, wurde vermutlich bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts die sog. „Plaggenwirtschaft“ betrieben, so dass im überwiegenden Bereich des Plangebietes der Bodentyp „*Mittlerer Plaggenesch*“ anzutreffen ist. Dafür wurden die zuvor als Einstreu in Ställen genutzten Plaggen in den sandreichen Oberboden eingearbeitet. Es bildete sich somit ein nährstoff- und humusreicher Oberboden. Dem Bodentyp „*Mittlerer Plaggenesch*“ kommt aufgrund des kulturhistorischen Einflusses eine besondere Bedeutung zu.

⇒ Werden diese Parameter auf die örtlichen Bodenstandorte angewandt, ist dem Teilbereich mit dem Bodentyp „*Mittlerer Pseudogley-Podsol*“ eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Boden zuzumessen. Der verbleibende Teilbereich mit dem Bodentyp „*Mittlerer Plaggenesch*“ erlangt eine besondere Bedeutung (Wertstufe 3).

e) Wasser

Das Schutzgut Wasser ist zu differenzieren in Grund- und Oberflächenwasser.

Durch den Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ wurde im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 48 am westlichen Plangebietsrand eine *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* festgesetzt. Diese wurde faktisch allerdings nicht umgesetzt. Im Zuge des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 48 wird diese *Fläche für die Wasserwirtschaft*... nun überplant und die Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers kann über die Versickerung vor Ort sowie über ein nahe gelegenes Regenrückhaltebecken gewährleistet werden.

Hinsichtlich der Bedeutung eines Gebietes für das Grundwasser ist der Boden mit seinen Eigenschaften, seiner Nutzung sowie seiner gegenwärtigen Bedeutung als Teil eines Gebietes zur Bildung und/oder Nutzung von Grundwasser für die menschliche Nutzung ausschlaggebend.

Bei den Böden des Plangebietes handelt es sich um bisher unversiegelte „*Mittlere Pseudogley-Podsole*“ und „*Mittlere Plaggenesche*“. Sie besitzen überwiegend ein sandiges Substrat. Im Vergleich zu Böden mit bindigem Substrat haben die Böden damit eine relativ erhöhte Fähigkeit Niederschlagswasser aufzunehmen und weiterzuleiten. Demgegenüber stehen verminderte Fähigkeiten in Bezug auf die Bindung und Pufferung von Nähr- und Schadstoffen. Da das Plangebiet aktuell über keine versiegelten Flächen verfügt, ist die natürlich Niederschlagsversickerung nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet befindet sich zudem im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes (WSG) „*Häsebusch*“ mit der Schutzzone III B und weist damit eine Bedeutung für die menschliche Nutzung auf.

⇒ Dem Plangebiet wird in Bezug auf das Schutzgut Wasser (Oberflächen- sowie Grundwasser) insgesamt eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zugeordnet.

f) Klima / Luft

Das Plangebiet gehört zur klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“ und ist maritim geprägt. Die maritimen Einflüsse bewirken einen ausgeglichenen Temperaturverlauf, hohe Niederschlagswerte und hohe Windgeschwindigkeiten. Die Winter sind mild und schneearm, die Sommer kühl und regnerisch. Kältester Monat ist der Januar mit mittleren Temperaturen um 0,0°C bis 1,0°C, wärmster Monat ist der Juli mit mittleren Temperaturen um 16,5°C bis 17,5°C. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei etwa 8,7°C. Es regnet zudem etwa 725 -

775 mm/a. Die vorherrschenden Windrichtungen sind im Jahresverlauf unterschiedlich, über das ganze Jahr gesehen herrschen jedoch Winde aus den Richtungen Südwest und West vor. Im Vergleich zu eher binnenländischen Regionen weist das Norddeutsche Flachland, als im weiteren Sinne küstennahe Region, einen erhöhten Luftaustausch auf. In diesen Gebieten ist hinsichtlich der Qualität der örtlichen Luft von einer weitest gehenden Schadstofffreiheit auszugehen.

Das Mesoklima im Untersuchungsraum wird in erster Linie durch die Art der Bodennutzung bestimmt. Im vorliegenden Fall herrschen durch bislang unversiegelte Flächen keine gestörten Verhältnisse vor, die das Klima beeinträchtigen würden. Durch die meist offen geprägte Ackernutzung ist das Plangebiet zudem stärker windoffen als die westlich bestehenden Siedlungsbereiche.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung sind Geruchsemissionen auf kurze Zeiträume begrenzt zu erwarten, wie sie im ländlichen Raum üblicherweise vorkommen. Hinzu kommen Belastungen durch Verkehrsemissionen von der südlich angrenzenden Straße Amtsdamm (L 134). Es kann jedoch aufgrund der Lage des Gebietes von einer ausreichenden Durchlüftung ausgegangen werden.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgutes *Klima/Luft* für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung daher eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzuweisen.

g) Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen einer Landschaft. Neben visuell wahrnehmbaren Reizen sind dies vor allem akustische und olfaktorische. Das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches ist als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Die Vorgehensweise bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientiert sich an der Methodik von Köhler & Preiß (KÖHLER & PREIß 2000) zur Landschaftsbildbewertung. Die Einstufung der Bedeutung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Methodik anhand der Kriterien:

- Natürlichkeit
- Vielfalt
- historische Kontinuität
- Freiheit von Beeinträchtigungen

Das Kriterium Natürlichkeit bezieht sich auf die Erlebbarkeit von naturraumtypischen Tierpopulationen, Geräuschen und Gerüchen sowie auf die Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes ergibt sich aus dem Wechsel von Strukturen und Elementen, die für den jeweiligen Ausschnitt von Natur und Landschaft nach Art und Ausprägung landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch sind.

Durch das Kriterium historische Kontinuität wird angegeben, in welchem Umfang ein Landschaftsbild noch naturraumtypisches wiedergibt bzw. inwieweit es schon nivelliert ist. So weisen z. B. Naturlandschaften und alte Kulturlandschaften eine hohe historische Kontinuität auf.

Weiterhin ist bei der Bewertung des Landschaftsbildes von Bedeutung, in welchem Maße eine Freiheit von Beeinträchtigungen besteht. Als Vorbelastungen sind jegliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Vorkommen störend wirkender Objekte, Geräusche und Gerüche, die für den jeweiligen Naturraum nicht typisch sind, zu berücksichtigen. Hierzu zählen zum Beispiel große Straßen, Siedlungsränder mit moderner Bebauung ohne Eingrünung, Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen.

Diese Kriterien sind immer bezogen auf die Eigenart des Untersuchungsraums zu beurteilen. Die naturräumliche Eigenart ist bei der Landschaftsbildbewertung als Maßstab für die genannten Kriterien anzuwenden.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wurde vor allem im westlich angrenzenden Bereich durch eine neuzeitliche Siedlungsentwicklung sowie südlich der Landesstraße 134 durch Gewerbestandorte überprägt. Die überwiegende Fläche des Plangebietes wird derzeit als Acker intensiv genutzt. Lediglich südlich der Ackerfläche in Richtung der Landesstraße 134, im Bereich der südlichen Plangebietsgrenze, stocken Gehölze, die mitunter ortsbildprägend sind. Damit kommt dem Plangebiet bezogen auf das Kriterium Natürlichkeit eine geringe Bedeutung zu.

Im Plangebiet kommt nur ein Biotoptyp vor, bei dem es sich zudem um einen Ackerlebensraum handelt, der einer intensiven Nutzung unterliegt. Eine besondere Artenvielfalt kann daher nicht angenommen werden. Daher wird dem Kriterium Vielfalt eine geringe Bedeutung zugeordnet.

In der preußischen Landesaufnahme von 1898 sind die heutigen Straßen und Wege bereits erkennbar. Die Landesstraße 134 (Amtdamm) existierte bereits Ende des 19. Jahrhunderts. Relativ mittig durch das Plangebiet führte zu dieser Zeit außerdem ein Weg von westliche in östliche Richtung, so dass die landwirtschaftliche Fläche im Vergleich zu heute kleinflächiger unterteilt wurde. Dieser Weg ist heute nicht mehr vorhanden. Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung wurden damals zudem bereits durch Ackerflächen sowie stellenweise durch einzelne Laubgehölze geprägt. Auch der noch heutzutage bestehende Nadelwald nördlich vom Plangebiet ist in der historischen Karte bereits verzeichnet. Eine landschaftstypische Struktur des Plangebietes und seiner Umgebung ist insofern gegeben, als dass es sich innerhalb dieses Geestbereiches um ackerbaulich bewirtschaftete Flächen sowie Waldbestände handelt. Dem Kriterium historische Kontinuität kommt aus den genannten Gründen eine allgemeine Bedeutung zu.

Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild des Plangebietes und der näheren Umgebung durch den „modernen“, westlich angrenzenden Siedlungsrand sowie die südlichen angrenzenden Gewerbestandorte der Ortschaft Hagen im Bremischen, aber auch Emissionen durch die landwirtschaftliche Flächennutzung. Hierdurch werden die bestehenden Bedeutungen gemindert.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut *Landschaftsbild* für das Plangebiet sowie die Umgebung eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) beizumessen.

h) Biologische Vielfalt

Kennzeichnend für das beplante Gebiet ist das Vorkommen einer geringen Anzahl von Lebensraumtypen, der Biotoptyp Acker nimmt hierbei das gesamte Plangebiet ein. Insgesamt handelt es sich zudem um einen Biotoptyp, die in der Umgebung recht häufig vorkommt.

Aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche und da es sich bei den im untersuchten Gebiet vorliegenden Lebensraumtyp nicht um einen Sonderbiotop handelt, der das Vorkommen allgemein seltener und/oder einer Fülle von Arten erwarten lässt, wird ihm im Sinne der Sicherung der örtlichen biologischen Vielfalt keine besondere Bedeutung zugemessen.

⇒ Im Ergebnis wird dem Plangebiet daher in Bezug auf das hier behandelte Schutzgut eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugeordnet.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich nach Angaben der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven ein archäologisches Bodendenkmal. Hierbei handelt es sich um ein bedeutendes Kulturdenkmal in Form eines Bestattungsplatzes aus der jüngeren Bronzezeit (Nr. der Archäologischen Landesaufnahme: Hagen i. Br. 10). Auch der geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde Hagen im Bremischen stellt im nordwestlichen Bereich des Plangebietes einen *wichtigen Bereich für den Bodendenkmalschutz* (B) dar.

Laut Aussage der Archäologischen Denkmalpflege ist des Weiteren im größeren, südlichen Bereich des Plangebietes mit Denkmalsubstanz zu rechnen.

⇒ Das archäologische Bodendenkmal im nördlichen Bereich des Plangebietes erhält als bedeutendes Kulturdenkmal für das Schutzgut *Sach- und Kulturgüter* eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2). Der verbleibende Bereich des Plangebietes erlangt durch die mögliche Denkmalsubstanz eine geringe bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe 1-2).

j) Schutzgebiete- und -objekte

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze stocken einzelne Bäume, die der Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen unterliegen.

⇒ Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen fallen, werden für das Schutzgut *Schutzgebiete und -objekte* mit einer allgemeinen Bedeutung (Wertstufe 2) bewertet. Das verbleibende Plangebiet bleibt hinsichtlich des Schutzgutes *Schutzgebiete und -objekte* der weiteren Betrachtung ohne Belang.

k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

12.2.2 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 4 : Wertstufenindizierte Zusammenfassung der betrachteten Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe*
Menschen	Plangebiet	2
Fläche	Plangebiet	2
Pflanzen und Tiere	Acker (A)	I
	Sonstiger Einzelbaum (HBE)	E
	Graben (FG)	II
Boden	Bodentyp „Mittlerer Pseudogley-Podsol“	2
	Bodentyp „Mittlerer Plaggenesch“	3
Wasser	Plangebiet	2
Klima / Luft	Plangebiet	2
Landschaftsbild	Plangebiet	1
Biologische Vielfalt	Plangebiet	1
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Bereich mit archäologischem Bodendenkmal (Nr. der Archäologischen Landesaufnahme: Hagen i. Br. 10)	2
	verbleibendes Plangebiet	1-2
Schutzgebiete und -objekte	Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen fallen	2
	verbleibendes Plangebiet	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Plangebiet	ohne Belang

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung

Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. – allg. Bedeutg.

Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.

Regenerationsfähigkeit: ++ Biotyp kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.

Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung

+ Biotypen nach Zerstörung schwer regenerierbar (-150 Jahre Regenerationszeit)

12.2.3 Besonderer Artenschutz

Für das Plangebiet ist das Vorkommen von bestandsgefährdeten² besonders geschützten Arten auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten nicht bekannt. Im Plangebiet sowie dessen Umgebung kann allerdings ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (Vogel- und Fledermausarten) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher wurde die Bedeutung des Plangebietes für das Vorkommen dieser Arten mittels einer Potentialabschätzung bewertet. Ziel des besonderen Artenschutzes ist die Verhinderung von Tötungen, Verletzungen und Störungen der geschützten Arten sowie die Verhinderung einer Zerstörung oder sonstigen Beeinträchtigung der Ruhestätten der Arten.

Als potentiell vorkommende **Brutvogelarten** sind vor allem siedlungs- und störungstolerante Arten sowie andere typische Siedlungsarten zu nennen, die in den benachbarten Hausgärten leben und den Geltungsbereich zur Nahrungssuche nutzen. Zu berücksichtigen ist hierbei allerdings, dass durch die angrenzenden Landesstraße 134 und die südlich gelegenen Gewerbestandorte ein erhöhtes Störungspotenzial vorliegt. Bei den potentiell vorkommenden Arten handelt es sich damit ausschließlich um solche, die in Siedlungsgebieten häufig vorkommen und nicht störungsempfindlich sind.

Ein Vorkommen von gefährdeten Arten, wie beispielsweise Wiesenbrütern, ist im Plangebiet aufgrund der ackerbaulichen Nutzung nicht zu erwarten. Da sich die *Einzelbäume* entlang der Landesstraße 134 bzw. im Bereich der südlichen Plangebietsgrenze befinden und im südlichen Bereich des Plangebietes eine 20 m breite Bauverbotszone festgesetzt wird, ist hier keine Überplanung vorgesehen, so dass bei einem Erhalt der Bäume die ökologische Funktion der potentiell vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin bestehen können. Insgesamt hat das Gebiet keine besondere Bedeutung für die Avifauna. Ein Verbotstatbestand ist nicht gegeben.

Bezüglich des potenziellen Vorkommens von **Fledermäusen** innerhalb des Plangebietes ist ebenfalls eher mit Arten zu rechnen, die häufiger in Siedlungsbereichen auftreten und somit weniger störungsempfindlich sind. Dazu zählen Arten wie Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwerg-Fledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die potentiellen Arten können das Plangebiet hierbei höchstens zur Nahrungssuche nutzen, wobei das Nahrungsangebot an Insekten durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung als eingeschränkt zu werten ist. Ansonsten weist das Plangebiet aufgrund der ackerbaulichen Nutzung keinen geeigneten Lebensraum für Fledermäuse auf. Insgesamt hat das Gebiet damit keine besondere Bedeutung für Fledermäuse. Ein Verbotstatbestand ist nicht gegeben.

Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Biotoptypen ist ein Vorkommen weiterer geschützter Arten nicht zu erwarten.

12.2.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

12.2.4.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es in Folge der Bautätigkeiten zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Staub), optische Reize durch sich bewegende Baufahrzeuge sowie zu Erschütterungen im direkten Umfeld des Baustellenbereichs, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken können. Allerdings beschränken sich die Immissionen überwiegend auf den jeweiligen Baustellenbereich, so dass sie sich nicht im gesamten Plangebiet gleichermaßen stark auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher in Folge der baubedingten Immissionen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung schwerer Baumaschinen auf den Bodenstandorten kann es Beeinträchtigungen unterschiedlichen Ausmaßes auf verschiedene Schutzgüter geben. Das gleiche

² Entsprechend der „Roten-Listen“ Niedersachsen und Bremens sowie Deutschlands. Die Reduktion auf bestandsgefährdete besonders geschützte Arten erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen von BREUER, die in dem Beitrag zur Tagung der Niedersächsischen Straßenbauverwaltung am 30.08.2005 unter dem Titel „Besonders und streng geschützte Arten, Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen“ veröffentlicht wurden.

gilt bei weiteren Baumaßnahmen, die Einfluss auf den Boden haben. Hierzu zählen temporäre Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befestigungen sowie Grundwasserhaltung.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen, die sich in Folge des Siedlungsbaus einstellen, sind vor allem die Flächeninanspruchnahme für den Siedlungsbau und die Infrastruktur zu nennen. Zudem kommt es zu einer Versiegelung von Bodenstandorten sowie zur Abgrabung und Aufschüttung von Boden. In Folge sind eine Verminderung der Sickerfähigkeit des Bodens und eine Beseitigung von Biotoptypen zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund des Siedlungsbaus in einer ländlichen Region ist auf der Straße des Wohngebietes mit einem gewissen Verkehrsaufkommen zu Stoßzeiten und damit verbunden mit kurzzeitig erhöhten Schallimmissionen zu rechnen. Zudem muss von weiteren Schallimmissionen durch die zusätzlichen Anwohner ausgegangen werden. Hinzu kommen die Schadstoffimmissionen, welche von Kraftfahrzeugen, aber auch möglicherweise Heizungsanlagen ausgestoßen werden. Diese werden jedoch aufgrund der relativ windexponierten Lage in Verbindung mit der gut durchdachten Verkehrsinfrastruktur keine erheblichen Beeinträchtigungen zur Folge haben. Der Abfall wird in haushaltsüblicher Menge und Zusammensetzung entstehen. Abtransport und Entsorgung werden von einem lokalen Abfallentsorgungsunternehmen durchgeführt.

Auswirkungen im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen

Es sind keine weiteren Projekte oder Pläne bekannt, deren Auswirkungen mit den Auswirkungen der vorliegenden Planung kumulieren.

12.2.4.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen

a) Menschen

Mit Realisierung der hier planungsrechtlich vorbereiteten Bauvorhaben verliert das Gebiet seine Bedeutung für die Landwirtschaft und damit seine Bedeutung als Arbeitsstandort im Bereich der Landwirtschaft sowie als Produktionsfläche von Nahrungs- und Futtermitteln für die menschliche Nutzung. Gleichzeitig erhöht sich durch die Entstehung von Wohnbebauung die Bedeutung des Plangebietes als Wohnstandort. Durch die geplante Festsetzung eines *Urbanes Gebietes* wird zudem die Nutzung für Gewerbe sowie für soziale und kulturelle Einrichtungen zugelassen, so dass sich einerseits die Bedeutung als Arbeitsstandort sowie auch die Bedeutung für Freizeitliche Aktivitäten erhöht.

Bei den zeitweilig auftretenden Geruchsmissionen durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um Immissionen, die üblicherweise im ländlichen Raum vorkommen. Ein bereits erstelltes Geruchsgutachten im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 53 „Einkaufmarkt Heidkamp“, welcher sich südwestlich vom Plangebiet befindet, kommt zudem zu dem Ergebnis, dass durch den untersuchten landwirtschaftlichen Betrieb (Börsten 2) auch für den Bereich des vorliegenden Plangebietes keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte bestehen.

Des Weiteren kommen Immissionen von angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen, die auf die Wohnbebauung in Ortsrandlage einwirken. Negative Auswirkungen auf die Gesundheit der zukünftigen Wohnbevölkerung sind hierbei aber nicht zu erwarten.

⇒ Im Ergebnis ist dem betrachteten Gebiet in Bezug auf das Schutzgut Menschen auch in Zukunft eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen.

b) Fläche

Im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene für bauliche Nutzungen, insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich zu senken. Zu berücksichtigen sind hier vor allem Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer

Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß.

Durch die vorliegende Bauleitplanung kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Festsetzung eines *Allgemeinen Wohngebietes*, eines *Urbanen Gebietes* und *Straßenverkehrsflächen* auf insgesamt 6,71 ha.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan und der damit vorgesehenen Ausweisung wird die derzeitige landwirtschaftliche Fläche sowie die durch den Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ festgesetzte *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* ihrer Nutzung entzogen. Die Flächeninanspruchnahme beläuft sich auf ca. 67.185 m². Der Flächenausweisung steht ein konkreter Bedarf gegenüber.

Die Möglichkeiten der Flächeneinsparung auf Ebene der Bauleitplanung werden ausgeschöpft und dabei Minimierungen von Versiegelungen so weit wie möglich ergriffen, vgl. Kapitel „Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung“. Weitere Möglichkeiten der Flächeneinsparung und des Bodenschutzes sind bei der konkreten Umsetzungsplanung und baulichen Ausführung zu berücksichtigen.

⇒ Der unbelasteten landwirtschaftlichen Fläche kommt zukünftig nur noch eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) für das Schutzgut *Fläche* zu.

c) Pflanzen und Tiere

Durch die Festsetzung des *Allgemeinen Wohngebietes (WA)* sowie des *Urbanen Gebietes (MU)* kommt es durch Baumaßnahmen, Bodenversiegelungen und Gartengestaltungen zu einem vollständigen Verlust der Biotoptypen *Acker (A)* und *Graben (FG)*. Diese Biotoptypen sind entsprechend des Bewertungsmodells für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* allerdings nur mit einer geringen Bedeutung bzw. einer allgemeinen bis geringen Bedeutung als Lebensraum einzustufen. Hier ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Auch für die auf der südlichen Plangebietsgrenze stockenden Bäume mit dem Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum (HBE)* ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den vorliegenden Bebauungsplan auszugehen. Die Bäume können weiterhin bestehen bleiben, da Zufahrten von bzw. auf die Landesstraße 134 (Amtdamm) nicht zugelassen werden und die Bäume zudem auch im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Bauverbotszone stehen. Außerdem sorgt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen für eine Sicherung und damit einen weiteren Erhalt der Bäume.

Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung und der unmittelbaren Nähe zu dem bestehenden Siedlungsbereich sowie der Straße Amtdamm (L 134) unterliegt das Plangebiet einem erheblichen Störungsdruck. Daher ist davon auszugehen, dass mit der geplanten Siedlungserweiterung kein relevanter Anstieg des Störungspotentials bezogen auf das Schutzgut Tiere verbunden ist.

⇒ Im Ergebnis ist dem Schutzgut *Pflanzen und Tiere* für den Biotoptyp *Acker* weiterhin nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe I) sowie dem Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum* auch zukünftig bei Überplanung eine *Ersatzpflanzung (E)* zuzuordnen, so dass die Wertigkeiten hier unverändert bleiben. Für den Biotoptyp *Graben* ändert sich durch die Planung zwar die Wertigkeit von einer allgemeinen bis geringen Bedeutung (Wertstufe II) hin zu einer geringen Bedeutung (Wertstufe I), damit ist aber keine erhebliche Beeinträchtigung verbunden.

d) Boden

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 48 werden im Bereich der Baugebiete Abgrabungen, Auffüllungen, Versiegelungen und Überbauungen der anstehenden Böden ermöglicht. Mit der Inanspruchnahme der Bodenstandorte gehen Bodenfunktionen, wie zum Beispiel die Wasserspeicherfähigkeit und die Pufferwirkung vollständig oder teilweise verloren. Weiterhin kann die Nutzungsänderung den Nährstoffhaushalt des Bodens verändern, da

die bisherigen Düngemittelgaben, welche im Rahmen einer „guten fachlichen Praxis“ durchgeführt wurden, entfallen. In den zukünftig versiegelten Bereichen im Plangebiet ist aufgrund der Inanspruchnahme der Bodenstandorte als Wohn- und Siedlungsfläche daher von einer degenerativen Bodenentwicklung auszugehen.

⇒ Im Ergebnis ist den zukünftig versiegelten Bereichen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zuzumessen. Für alle von Eingriffen frei bleibenden Bodenstandorte (zum Beispiel den festgesetzten *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*) kann davon ausgegangen werden, dass die allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) erhalten bleibt.

e) Wasser

Mit Umsetzung der durch den Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen, Aufschüttungen, Abgrabungen und Befestigungen von Boden. Dies beeinflusst auch den lokalen Wasserkreislauf. Üblicherweise verringert sich die Grundwasserneubildungsrate, da das Niederschlagswasser nicht mehr in den Boden versickert, sondern beispielsweise über Regenwasserkanäle der lokalen Kanalisation zugeführt wird. Zugleich verringern Verdichtungen des Bodens seine Wasserdurchlässigkeit, sowie die Puffer- und Filterfähigkeit von (Schad-)Stoffen.

Entsprechend den Regelungen des Niedersächsischen Wassergesetzes soll das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden und bleibt damit dem lokalen Wasserkreislauf erhalten. Damit wird das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des lokalen Wasserkreislaufes gehalten und kann aufgrund der Bodenverhältnisse entsprechend versickern. Eine entsprechende Versickerungsfähigkeit im Plangebiet konnte mittels der durchgeführten Baugrunduntersuchung belegt werden (vgl. Anhang I). Auf den freien Bodenstandorten im Plangebiet, unter anderem den festgesetzten *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern* und den anzupflanzenden Bäumen im Bereich der *Straßenverkehrsfläche*, kann das Wasser weiterhin in den Boden infiltrieren. Daher ergeben sich hier keine Einschränkung der Funktionen des Bodenstandortes oder lokalen Wasserkreislaufes.

Für die Beseitigung des Niederschlagswassers im Bereich der festgesetzten *Straßenverkehrsfläche* sowie der *Verkehrsfläche* wird das Wasser in ein nahe gelegenes Regenrückhaltebecken eingeleitet, das im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 51 angelegt wurde. Somit kann auch hier für ein Verbleiben im lokalen Wasserkreislauf gesorgt werden.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 51 „Östlich der Wassergarde“ festgesetzte *Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (VM = Versickerungsmulden)* wurde bislang nicht umgesetzt und wird auch zukünftig durch die geplante Versickerung vor Ort sowie das Einleiten in das nahe gelegene Regenrückhaltebecken nicht mehr benötigt.

Da das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickern kann bzw. in die nähere Umgebung in ein Regenrückhaltebecken geleitet wird, können in Bezug auf das Trinkwasserschutzgebietes (WSG) „Häsebusch“ mit der *Schutzzone III A* negative Auswirkungen auf das Grundwasser ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist im Plangebiet keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten.

⇒ Im Ergebnis ist dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser auch in Zukunft eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen.

f) Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft wird durch die vorliegende Planung nur geringfügig beeinträchtigt. Die klimatische Ausgleichsfunktion der landwirtschaftlich genutzten Freifläche (mittlere Kaltluftproduktion) und der windoffene Luftaustausch werden durch Bebauung gemindert, es

bleiben aber in der näheren Umgebung ausreichend Freiflächen vorhanden, um eine hinreichende Durchlüftung der Siedlungsgebiete sicherzustellen. Zudem wirkt sich die vorgesehene Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern am östlichen Rand des Plangebietes sowie im die Anpflanzung von Bäumen im Bereich der *Straßenverkehrsfläche* förderlich auf das Mikroklima aus.

⇒ Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass das betrachtete Gebiet auch künftig in Bezug auf das Schutzgut *Klima / Luft* von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2) sein wird.

g) Landschaftsbild

Aufgrund der in der angrenzenden Umgebung schon vorhandenen Siedlungsflächen wird sich die zusätzliche Bebauung innerhalb des Plangebietes nicht erheblich nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken. Gleichwohl wird das Landschaftsbild eine Veränderung erfahren. Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie die örtliche Bauvorschrift wird sichergestellt, dass sich die zukünftige Bebauung in das bestehende Ortsbild einfügt. Positiv zu bewerten ist zudem, dass an der östlichen Geltungsbereichsgrenze, im Übergang zu den landwirtschaftlichen Flächen eine Bepflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen vorgeschrieben wird, die so zu einer Eingrünung des Plangebietes beiträgt. Ebenfalls einen positiven Effekt auf das Landschaftsbild werden die 12 anzupflanzenden standortheimischen und landschaftstypischen Bäume im Bereich der *Straßenverkehrsfläche* haben, die für eine Durchgrünung des Plangebietes sorgen.

⇒ Im Ergebnis kommt dem betrachteten Gebiet auch nach Durchführung der mit der vorliegenden Bauleitplanung zusätzlich zulässigen Baumaßnahmen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

h) Biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Veränderung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

Da die vorkommenden Biotoptypen in der vorliegenden Ausprägung keine seltenen Arten mit hohem Spezialisierungsgrad erwarten lassen und die zu erwartenden Arten zum überwiegenden Teil weiterhin in der Umgebung des beplanten Gebietes vorkommen, ist eine Beeinträchtigung der örtlichen biologischen Vielfalt nicht zu erwarten.

⇒ Dem Schutzgut *Biologische Vielfalt* wird auch in Zukunft eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zugerechnet.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter

Aufgrund des im nördlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen archäologischen Bodendenkmals in Form eines Bestattungplatzes der jüngeren Bronzezeit (Nr. der Archäologischen Landesaufnahme: Hagen i. Br. 10) sowie die mögliche Baudenkmalsubstanz für den größeren, südlichen Bereich des Plangebietes, ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten und in Abstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven eine Flächengrabung vorzunehmen, die die archäologischen Funde dokumentiert und mögliche Funde somit auch gesichert werden können. Die Durchführung der Grabung wird dabei mittels eines städtebaulichen Vertrages zwischen dem Antragsteller und der Gemeinde sichergestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch die vorzunehmende Flächengrabung daher nicht erkannt werden.

⇒ Dem Schutzgut *Sonstige Sach- und Kulturgüter* wird in Zukunft eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) im Plangebiet zugerechnet.

j) Schutzgebiete und -objekte

Aufgrund der Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen befinden sich Bäume im Bereich der südlichen Plangebietsgrenze, die durch die Baumschutzsatzung als *Schutzobjekte* einzustufen sind. Aufgrund der vorhandenen Baumschutzsatzung sowie der im Bebauungsplan im südlichen Bereich des Plangebietes festgesetzten Bauverbotszone über eine

Breite von 20 m können die Bäume auch zukünftig bestehen bleiben, so dass eine Beeinträchtigung für die *Schutzobjekte* nicht zu erwarten ist.

⇒ Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Gemeinde fallen, erfahren in Zukunft keine Veränderung und sind nach wie vor einer allgemeinen Bedeutung (Wertstufe 2) zuzuordnen.

k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da bedeutsame Wechselwirkungen weder im Plangebiet, noch in der Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

12.2.4.3 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 5: Wertstufenindizierte Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
Menschen	Plangebiet	2	2
Fläche	Plangebiet	2	1
Pflanzen und Tiere	<i>Acker (A)</i>	I	I
	<i>Sonstiger Einzelbaum (HBE)</i>	E	E
	<i>Graben (FG)</i>	II	I
Boden	zukünftig versiegelte Flächen	3 / 2	1
	verbleibendes Plangebiet	3 / 2	3 / 2
Wasser: Grundwasser	Plangebiet	2	2
Luft/Klima	Plangebiet	2	2
Landschaftsbild	Plangebiet	1	1
Biologische Vielfalt	Plangebiet	1	1
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Bereich mit archäologischem Bodendenkmal (Nr. der Archäologischen Landesaufnahme: Hagen i. Br. 10)	2	1
	verbleibendes Plangebiet	1-2	1
Schutzgebiete und -objekte	Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Gemeinde Hagen im Bremischen fallen	2	2
	verbleibendes Plangebiet	ohne Belang	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Plangebiet	ohne Belang	ohne Belang

* Wertstufe V/3: Schutzgüter von besonderer Bedeutung Wertstufe II: Schutzgüter von allg. - geringer Bedeutg.

Wertstufe IV: Schutzgüter von bes. – allg. Bedeutg.

Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer Bedeutung

Wertstufe III/2: Schutzgüter von allgemeiner Bedeutg.

Regenerations-fä-++ Biotoptyp kaum oder nicht regenerierbar (> + Biotoptypen nach Zerstörung schwer regenerierbar (-150 Jahre Regenerationszeit) 150 Jahre Regenerationszeit)

Kompensationserheblich beeinträchtigte Schutzgüter/bewertete Bereiche (s. u.) sind im **Fettdruck** dargestellt.

12.2.5 Eingriffsbilanz

12.2.5.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

- § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB weist darauf hin, dass bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.
- In § 1a Abs. 3 BauGB wird weiter ausgeführt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Dabei sind die Schutzgüter Flächen Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt zu betrachten.

Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Von der Gemeinde ist weiterhin abwägend³ darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Durch § 1a Abs. 3 Satz 3 sowie § 200a BauGB wird deutlich gemacht, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die Gemeinde ist im Übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan „abzusichern“. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planninhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB - d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen - oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

Letztendlich wird durch den § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit einer „Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sowie die Bemessung eines potenziellen Kompensationsumfanges richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 2006).

Grundprinzip der Eingriffsregelung ist es, den Zustand eines betrachteten Gebietes vor und nach dem (geplanten) Vorhaben zu bewerten und gegenüberzustellen. Dies macht es möglich, den zu erwartenden „Wertverlust“ zu ermitteln.

³ In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB unverhältnismäßige Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

Im Weiteren gelten die folgenden Regeln:

- Die Ermittlung und Bewertung anzunehmender Eingriffe erfolgt schutzgutbezogen.
- Erheblich beeinträchtigt im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 BNatSchG sind Schutzgüter ab einer „allgemeinen Bedeutung“ (Wertstufe III / 2), die Schutzgüter Landschaftsbild und Biologische Vielfalt ab einer „besonderen Bedeutung“ (Wertstufe 3).
- Von einer erheblichen und damit kompensationspflichtigen Beeinträchtigung ist auszugehen, wenn im Rahmen der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Abwertung des jeweils betrachteten Schutzgutes um wenigstens eine Wertstufe möglich erscheint bzw. anzunehmen ist.
- Ausnahmen von dieser Regel ergeben sich insbesondere durch solche Beeinträchtigungen, die aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung keine Auswirkungen auf den Wert des Schutzgutes in einem deutlich über das Weichbild des Vorhabengebietes hinausreichenden Wirkraum erwarten lassen (v. a. Schutzgut Wasser und Schutzgut Klima / Luft).
- Biotoptypen der Wertstufe III sind in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf auf das Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit) und auf das Verhältnis von 1:3 bzw. bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit).
- Bei erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beträgt das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:1 bei Böden mit „besonderer Bedeutung“ und 1:0,5 bei den „übrigen Böden“, unabhängig von dem Grad der Versiegelung.
- Erhebliche Beeinträchtigungen am Schutzgut Boden sind einzeln auszugleichen. Die übrigen erheblich beeinträchtigten Schutzgüter dürfen zusammen ausgeglichen werden.
- Schutzverordnungen, wie z. B. Besonders Geschütztes Biotop, Naturschutzgebiet, führen als Rechtsnorm nicht kausal zu einer Andersbehandlung gegenüber nicht entsprechend geschützten Gebieten / Landschaftselementen.
- In Bezug auf (Einzel-)Bäume sieht das Modell von BREUER den Verzicht auf Wertstufen vor. Hier ist ein Ausgleich durch art- und anzahlgleiche Neupflanzungen zu erbringen.

12.2.5.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 14 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs [...] zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

- Inanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die zudem an den bereits bestehenden Siedlungsbereich direkt angrenzen. Damit wird die Ausnutzung von bestehenden Infrastrukturanlagen, insbesondere angrenzender Straßen, für die geplante Bebauung genutzt.
- Im WA1 Reduzierung der gemäß Baunutzungsverordnung vorgegebenen Orientierungswerte der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 auf 0,3.
- Beschränkung der Anzahl der zulässigen Wohneinheiten im WA1 und WA2 und damit der Fahrverkehre in diesen Bereichen.
- Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen auf eine maximale Höhe von 9,0 m im *Allgemeinen Wohngebiet* bzw. von 10,5 m im *Urbanen Gebiet*, wobei geringfügige Überschreitungen für untergeordnete Anlagen jeweils um bis zu 1,0 m zulässig sind (vgl. textliche Festsetzungen). Dadurch werden Eingriffe in das Landschaftsbild durch überproportional hohe Gebäude vermieden.

- Durch die örtliche Bauvorschrift wird hierbei sichergestellt, dass sich neue Gebäude in das Bild des umgebenden Siedlungsbereiches einfügen. Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes der näheren Umgebung sind daher nicht zu erwarten.
- Um darüber hinaus negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu vermeiden, wird im Bebauungsplan nach Osten eine 3 m breite Eingrünung des Plangebietes zu den angrenzenden Flächen mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und -sträuchern festgesetzt, die als zweireihige Hecke anzulegen ist. Die Eingrünung auf einer Breite von 3 m sowie die Anlage einer zweireihigen Hecke erfolgt hierbei vor dem Hintergrund, dass eine Erweiterung von Wohngrundstücken in östliche Richtung in der Zukunft als wahrscheinlich gilt und damit keine „komplexe“ Grünstruktur zwischen den Gebieten entstehen soll.
- Für eine Durchgrünung des Plangebietes sind im Bereich der festgesetzten *Straßenverkehrsflächen* insgesamt 12 standortgerechte und landschaftstypische Bäume zu pflanzen. Durch diese Anpflanzung werden gleichzeitig auch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild vermieden.
- Versickerung des auf den privaten Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers vor Ort, so dass es dem lokalen Wasserkreislauf verbleibt.
- Einleitung des auf den *Straßenverkehrsflächen* sowie auf den *Verkehrsflächen* anfallenden Niederschlagswassers in ein nahe gelegenes Regenrückhaltebecken im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 51, so dass auch hierfür das Niederschlagswasser weiter im lokalen Wasserkreislauf verbleiben kann.
- Durch die vorzunehmende Flächengrabung wird das archäologische Bodendenkmal sowie die mögliche Denkmalschutzsubstanz im weiteren Plangebiet dokumentiert und kann somit anschließend auch gesichert werden. Die Durchführung der Grabung wird dabei durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Antragsteller und der Gemeinde sichergestellt.

12.2.5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Wie in den vorherigen Kapiteln ermittelt wurde, sind von elf betrachteten Schutzgütern zwei von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter *Fläche* und *Boden*.

Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist durch die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen für eine bauliche Nutzung betroffen. Der Eingriff wird zusammen mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut *Boden* ausgeglichen.

Schutzgut Boden

Bei der vorliegenden Planung kann es durch Baumaßnahmen und Versiegelungen zu einer vollständigen Überprägung der anstehenden Böden kommen. Davon betroffen sind Flächen im geplanten *Allgemeinen Wohngebiet (WA)* und *Urbanen Gebiet (MU)* sowie im Bereich der *Straßenverkehrsflächen*.

Nach BREUER (2006) soll bei Eingriffen des Schutzgutes Boden bei Böden mit „Allgemeiner Bedeutung“ (für den Naturschutz), das Kompensationsverhältnis 1 : 0,5 betragen, für Böden mit „Besonderer Bedeutung“ (für den Naturschutz) beträgt das Verhältnis für den Ausgleich 1 : 1.

Der Ausgleichsflächenbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Boden im Plangebiet ermittelt sich wie folgt:

Tab. 6: Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs für das Schutzgut Boden im Plangebiet

Plangebiet	Bodentyp	Größe in m ²	GRZ	Eingriffsermittlung		Ausgleichsermittlung	
				Max. zulässige Versiegelung in %	Max. versiegelbare Fläche in m ²	Faktor	Ausgleichsflächenbedarf in m ²
WA 1	Plaggenesch	29.059	0,3	45	13.077	1	13.076
WA 1	Pseudogley-Podsol	4.224	0,3	45	1.901	0,5	950
WA 2	Plaggenesch	6.561	0,4	60	3.937	1	3.937
WA 3	Plaggenesch	3.812	0,4	60	2.287	1	2.287
WA 4	Plaggenesch	5.773	0,4	60	3.464	1	3.464
MU	Plaggenesch	9.946	0,6	80	7.957	1	7.957
<i>Straßenverkehrsfläche</i>	Plaggenesch	6.399	-	100	6.399	1	6.399
<i>Straßenverkehrsfläche</i>	Pseudogley-Podsol	1.411	-	100	1.411	0,5	706
festgesetzte Fläche für Wasserwirtschaft ... aus dem B-Plan Nr. 51		-	-	-	-	-	1.125 (= abzüglich)
Summe		67.185			40.433		37.651

⇒ Im Ergebnis errechnet sich somit hinsichtlich des Schutzgutes Boden ein Kompensationsflächenbedarf von **37.651 m²**.

In der Gesamtschau ist damit für die beiden Schutzgüter *Fläche* und *Boden* ein Ausgleichsflächenbedarf von **37.651 m²** erforderlich.

12.2.5.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung sind sowohl eine Maßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als auch externe Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Interne Kompensation

Als interne Kompensation ist zum einen das Anpflanzen von heimischen und standortgerechten Laubbäumen und -sträuchern an der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze heranzuziehen. Diese Fläche nimmt dabei 1.347 m² ein und kann dem Eingriff in das Schutzgut *Fläche* und *Boden* gegen gerechnet werden.

Als weitere interne Kompensation werden im Bereich der festgesetzten *Straßenverkehrsfläche* insgesamt 12 standortgerechte und landschaftstypische Bäume gepflanzt. Pro Baum wird hierbei eine Fläche von 25 m² in Ansatz gebracht, so dass sich für die 12 Bäume zusammen eine Fläche von 300 m² ergibt, die ebenfalls dem Eingriff in das Schutzgut *Fläche* und *Boden* gegen gerechnet werden kann.

Im Ergebnis verbleibt folgender Kompensationsbedarf:

- Schutzgut *Fläche* und *Boden* 36.004 m²

Externe Kompensation für die Schutzgüter Fläche und Boden

Um die Baulandentwicklung in den gemäß Flächennutzungsplan dafür vorgesehenen Bereichen hinreichend ausschöpfen zu können muss der naturschutzfachliche Ausgleich zum großen Teil außerhalb des Plangebietes erfolgen.

In diesem Zusammenhang wurde aus städtebaulichen Gründen zunächst geprüft, ob ein Ausgleich an geeigneter Stelle innerhalb der Gemeinde Hagen im Bremischen erfolgen kann. Eine zu diesem Zwecke vorgesehene Fläche in der Wesermarsch (Flurstück 72, Flur 3, Gemarkung Rechtenfleth) wurde fachlich geprüft, musste aber aufgrund der nur eingeschränkten Eignung – auch unter Einbeziehung der Fachstellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven – verworfen werden, sodass auf andere externe Flächen zurückgegriffen werden muss. Diese konnten auch nach intensiver Suche nicht innerhalb des Gemeindegebietes akquiriert werden, sodass – den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zu naturschutzfachlichen Ersatzmaßnahmen folgend – der Suchraum auf Flächen innerhalb des betroffenen Naturraums erweitert wurde.

Es ist daher geplant, den dann noch ausstehenden Kompensationsbedarf für die Schutzgüter *Fläche* und *Boden* auf einer Fläche des Poolflächenanbieters der Niedersächsischen Landesforsten „abzubuchen“. Es handelt sich hierbei um den Kompensationsflächenpool „Am Holzurburger Moor“, der sich im Landkreis Cuxhaven und hier in der Gemeinde Geestland nordöstlich der Ortschaft Bad Bederkesa befindet. Eine Anerkennung als Kompensationsfläche nach § 16 BNatSchG ist durch den Landkreis Cuxhaven bereits erfolgt. Hierbei ist vom Landkreis Cuxhaven insbesondere für das Schutzgut *Boden* ein besonders hohes Aufwertungspotential bescheinigt worden.

Im gesamten Kompensationsflächenpool „Am Holzurburger Moor“ ist der vorherrschende Bodentyp „Hochmoorboden“ anzutreffen, der zu den „Böden von besonderer Bedeutung“ zählt und damit der höchsten Wertstufe (Wertstufe IV/ V) zugeordnet werden kann. Es handelt sich bei dem Hochmoorboden dabei gleichzeitig um einen „naturnahen Boden“ als auch einen „Boden mit besonderen Standorteigenschaften/ Extremstandorte“.

Im Kompensationsflächenpool „Am Holzurburger Moor“ sollen die bodenökologischen Funktionen des seltenen Moorbodens großflächig gesichert und optimiert werden. Durch die vorgesehene Wiederherstellung des natürlichen, naturnahen Wasserhaushaltes in dem ehemaligen Hochmoorbereich ergibt sich eine höhere Wasserspeicherkapazität, die neben der Bedeutung für das Schutzgut *Wasser* auch eine besondere Aufwertungsmaßnahme für das Schutzgut *Boden* bedeutet.

Als Ausgangsbiooptyp ist im Kompensationsflächenpool überwiegend *Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten* (WZS) vorhanden, der eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe II) erreicht. Als Ziel-Biooptyp wird die Entwicklung eines *Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes* (WBA) angestrebt, der eine besondere Bedeutung (Wertstufe V) erlangt und außerdem dem FFH-Lebenstraumtyp 91D0* zugewiesen wird.

Nachfolgende Maßnahmen werden zur Erreichung des Ziel-Biootyps durchgeführt:

- Entfernung von standortfremden Nadelholzbeständen,
- Durchführung regelmäßiger Pflegeeinsätze (u. a. Nachlichtung oder Entfernung unerwünschter Naturverjüngung von Nadelgehölzen),
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes durch gesteuerten Verschluss der Entwässerungsgräben, womit die Hochmoorböden wieder ihre natürlichen Bodenwasserverhältnisse erreichen und möglichst nasse, nährstoffreiche Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit und einem zunehmenden Anteil an typischer, Torf bildender Hochmoorvegetation erhalten bleibt,
- Förderung typischer Pflanzenarten zur Erreichung des Zielbiootyps (z. B. Gagel, Pfeifengras, Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras, Moosbeere, Glocken- und

- Rosmarinheide und diverse Torfmoose). Außerdem gezielte Anlage von flachen Mulden und Senken bzw. Moorpütten, die als „Initial-Biotop“ fungieren und
- Gebiets- und zieloptimiertes Monitoring durch:
 - Flora- und Faunaaufnahmen und
 - Installation von sog. „Diver“ zur automatisierten Wasserstandsmessung. Die „Diver“ liefern dabei wertvolle und belastbare Informationen über die Höhen, Tiefen und Schwankungen des Wassers im Boden und sind somit von elementarer Bedeutung für die Erfolgskontrolle bei der Optimierung der bodenökologischen Funktionen des seltenen Moorbodens.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die Niedersächsischen Landesforsten. Die Sicherung der externen Kompensation für den vorliegenden Bebauungsplan im genannten Kompensationsflächenpool wird zwischen dem Antragsteller bzw. Erschließungsträger und den Niedersächsischen Landesforsten vertraglich festgehalten. Eine entsprechende Verpflichtung des Antragstellers gegenüber der Gemeinde erfolgt im Zuge eines städtebaulichen Vertrages, der vor Satzungsbeschluss abgeschlossen wird.

Mit den Maßnahmen kann für die Schutzgüter *Fläche* sowie *Boden* der Verlust der zu versiegelnden Fläche vollständig ausgeglichen werden. Im Ergebnis verbleibt somit kein Kompensationsbedarf.

12.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen grundsätzlich sowohl ein Verzicht auf die gesamte Planung bzw. auf Teile der durch die Planung beabsichtigten Vorhaben als auch andere Vorhabenstandorte in Frage.

Bei einem Verzicht auf die Planung könnte mittelfristig der Nachfrage nach Wohn- und Gewerbebauland in der Gemeinde Hagen im Bremischen und insbesondere im Hauptort bzw. in deren näheren Umgebung nicht entsprochen werden. Infolgedessen würden sich einheimische Bauwillige sowie potentielle Neubürger andere Wohnstandorte, auch außerhalb des Gemeindegebietes, suchen.

Für den ausgewählten Standort spricht unter anderem, dass der östlich angrenzende Siedlungsbereich ergänzt wird und durch die Straße Amtsdamm (Landesstraße 143) erschlossen ist. Außerdem ist das Plangebiet im Flächennutzungsplan bereits überwiegend als *Wohnbaufläche (W)* dargestellt und somit auf planerischer Ebene schon für eine Siedlungsentwicklung vorbereitet. Weiterhin wird für die Planung eine Fläche mit relativ geringer ökologischer Wertigkeit in Anspruch genommen.

Aus diesen Gründen stellt ein Verzicht auf die vorliegende Planung für die Gemeinde Hagen im Bremischen keine geeignete Alternative dar.

12.2.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)

Das Plangebiet wird als Siedlungsgebiet mit Wohnhäusern bebaut. Es wird vorausgesetzt, dass die Baumaßnahmen dem aktuellen „Stand der Technik“ entsprechen und die Häuser somit kaum anfällig für stabilitätsbedingte Unfälle sind. Hinzu kommt eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese Region Deutschlands von Erdbeben betroffen sein wird. Daher werden negative Auswirkungen durch Erdbeben ausgeschlossen.

Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet „*Aschwardener Flutgraben / Meyenburger Mühlengraben*“ ist das zum Plangebiet nächstgelegene Überschwemmungsgebiet und erstreckt sich südöstlich der Ortschaft Uthlede bis östlich der Ortschaft Meyenburg in einer Entfernung von rund 6,8 km südwestlich zum Plangebiet. Das Plangebiet liegt allerdings bei einer Höhe von etwa 16 m ü. NHN, die nördliche Grenze des Überschwemmungsgebietes etwa bei 1 m ü. NHN (Umweltkarten Niedersachsen, 2022). Daher kann ein erhöhtes Hochwasserrisiko sowie negative Auswirkungen durch Überschwemmungen für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die Gebäude gemäß den gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien sowie dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich des Brandschutzes errichtet werden, so dass Gebäudebrände soweit wie möglich vermieden werden. Gewerbe- oder Industriebetriebe, die mit explosionsgefährdeten Stoffen oder leicht entzündlichen Materialien umgehen, sind in der Umgebung des Plangebietes nicht ansässig. Das Brandrisiko wird für das Plangebiet daher als gering eingestuft. Sollte es in der Zukunft dennoch zu einem Brand im Plangebiet oder den angrenzenden Siedlungsgebieten kommen, so ist ein Übergreifen auf Waldbestände aufgrund eines Abstandes von etwa 130 m zum nächsten größeren Waldgebiet nordwestlich vom Plangebiet als unwahrscheinlich einzustufen. Bei einem möglichen Brand kann es durch Luftverunreinigungen zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Klima / Luft sowie Flächen, Pflanzen und Tiere kommen. Da es sich um zeitweilige Verunreinigungen handelt und die Menschen in der Umgebung diesbezüglich üblicherweise rechtzeitig gewarnt werden und Tiere fliehen können, handelt es sich um Auswirkungen geringer Schwere. Es kann jedoch im schlimmsten Fall bei Bränden von Wohngebäuden auch zu Todesfällen von Menschen und Tieren kommen. Bedenkenswert ist jedoch, dass die genannten Gefahren durchaus zum allgemeinen Lebensrisiko gezählt werden können.

Im Plangebiet werden keine Abfälle erzeugt werden, von denen ein größeres Unfallrisiko für die Schutzgüter ausgeht. Gleiches gilt für die erzeugten Verkehre.

Die Auswirkungen des Klimawandels für diese Region sind bisher nur für wenige Klimafaktoren untersucht worden. So gilt ein Anstieg der Temperatur und damit verbunden ein Rückgang der Frost- und Eistage als wahrscheinlich. Für andere klima- und katastrophenrelevante Faktoren, wie die Windgeschwindigkeit sowie Häufigkeit und Intensität von Niederschlagsereignissen, ist jedoch nach dem aktuellen Stand der Forschung deren jährliche Änderung bis Ende des 21. Jahrhunderts (2071-2100) im Vergleich zu heute (1961-1990) unklar (NORDDDEUTSCHES KLIMABÜRO 2022). Wie oben bereits dargestellt, weist das Plangebiet ein sehr geringes Überschwemmungsrisiko auf. Die Wahrscheinlichkeit für Sturmereignisse, die über das übliche Maß in Nordwestdeutschland hinausgehen, ist nicht bekannt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Risiko sich nicht wesentlich vom Risiko der Nachbarregionen unterscheidet.

12.3 Zusätzliche Angaben

12.3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren

Zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2021) verwendet. Die Erfassung der Biotoptypen wurde im Dezember 2021 durchgeführt.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und Biologische Vielfalt wurde auf allgemein zugängliche Planwerke, insbesondere den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven sowie den Niedersächsischen Umweltkarten (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ, 2022) und dem NIBIS-Kartenserver (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2022) zurückgegriffen.

Vor dem Hintergrund, dass ein lediglich allgemein weit verbreiteter und überwiegend intensiv genutzter Biotoptyp erfasst wurde, wird davon ausgegangen, dass die derzeitige Situation von Natur und Landschaft hinreichend genau dargestellt und bewertet werden kann.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes und die Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 2006).

Des Weiteren wurden im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung zur Beschreibung der Baugrundverhältnisse eine geotechnische Erkundung (Anhang I), zur Beschreibung der Situation eine schalltechnische Untersuchung (Anhang II) und ein Verkehrsgutachten (Anhang III) erstellt.

Bei der Zusammenstellung der dem Umweltbericht zu Grunde gelegten Angaben sind keine Probleme aufgetreten.

12.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Plan-Umsetzung betreffend die erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend den Anforderungen des § 4c BauGB erfolgt durch die Gemeinde. Zu diesem Zweck erfolgt zwei Jahre nach Beginn der Erschließungs-/Hochbaumaßnahme durch die Gemeinde eine Begehung, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sollten im Zuge dieser Begehung unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festgestellt werden, erfolgen weitere Begehungen in einem 5-jährigen Turnus.

Sollten keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden, so werden weitere Begehungen lediglich bedarfsorientiert durchgeführt.

Zusätzlich wird in Bezug auf zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht absehbare erhebliche Auswirkungen auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

12.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Bauleitplanung sollen in der Gemeinde Hagen im Bremischen und hier in deren gleichnamigen Ortschaft weitere Wohnbaugrundstücke bereitgestellt werden und so der anhaltenden Nachfrage an Wohnbaufläche nachgekommen werden.

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung in dem Bereich des Plangebiets erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge hat.

Von den erheblichen Auswirkungen der Planung sind die Schutzgüter *Fläche* und *Boden* betroffen. In der Summe ergibt sich in Folge dieser Beeinträchtigung ein Kompensationsflächenbedarf von 37.651 m². Der Kompensationsbedarf soll auf einer internen sowie auf externen Flächen gedeckt werden.

Als Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches soll auf einer Fläche von 1.347 m² eine Anpflanzung aus standortgerechten und heimischen Laubbäumen und -sträuchern am östlichen Plangebietsrand entwickelt werden, die den Verlust der Bodenfunktionen teilweise ausgleicht sowie daneben zu einer landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebietes beiträgt. Im Bereich der festgesetzten *Straßenverkehrsfläche* werden des Weiteren 12 standortgerechte und landschaftstypische Bäume angepflanzt, die zusammen eine Fläche von 300 m² einnehmen. Diese Anpflanzung dient ebenfalls als interne Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Bodenfunktionen und sorgt darüber hinaus auch für eine geeignete Durchgrünung des Plangebietes.

Damit verbleibt ein externer Kompensationsbedarf von 36.004 m². Dieser Bedarf soll im Rahmen des Kompensationsflächenpools „Am Holzrurburger Moor“ der Niedersächsischen Landesforsten gedeckt werden, welche nordöstlich der Ortschaft Bad Bederkesa in der Gemeinde Geestland im Landkreis Cuxhaven liegt. Der genannte Kompensationsflächenpool zielt dabei auf die Wiedervernässung des Bodentyp „Hochmoorboden“ ab und sorgt somit für einen natürlichen, naturnahen Wasserhaushalt und dadurch eine höhere Wasserspeicherkapazität, womit insbesondere das Schutzgut *Boden* eine besondere hohe naturschutzfachliche Aufwertung erlangt. Des Weiteren wird auch mit der vorgesehenen Umwandlung von Nadel- in Bruchwald eine Aufwertung des Biotoptyps und somit eine Aufwertung für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* erreicht.

Die Niedersächsischen Landesforsten und der Auftragsteller bzw. Erschließungsträger regeln in einem gemeinsamen Vertrag des Weiteren die Umsetzung der Maßnahmen sowie die Sicherung der externen Kompensation.

Mit Durchführung der festgeschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie der Maßnahmen zur Kompensation können die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung

entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter als vollständig ausgeglichen gelten.

12.4

Literaturverzeichnis

- BAUGB. (2017): Das Baugesetzbuch. Verlag vhw-Dienstleistung GmbH, Bonn.
- BREUER, W. (2006): Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". In *Beiträge zur Eingriffsregelung V* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 72). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- KÖHLER, B. & PREIß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung. In *Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 3-60). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2022): *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am 14.02.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- LANDKREIS CUXHAVEN - AMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE. (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven. Cuxhaven.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022): Niedersächsische Umweltkarten. Abgerufen am 04.02.2022 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>
- NORDDEUTSCHES KLIMABÜRO (2022): *Norddeutscher Klimaatlas*. (I. Dr. Meinke, Hrsg.) Abgerufen am 04.02.2022 von <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de>
- VON DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.) *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4*, S. 326.

Die Begründung wurde gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zusammen mit dem Umweltbericht im Auftrage der Gemeinde Hagen im Bremischen ausgearbeitet:

Bremen, den 03.03.2022 / 25.04.2022 / 14.11.2022

instara
Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

Hagen im Bremischen, den

.....

(Wittenberg)
Bürgermeister

Verfahrenshinweise:

1. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am in Form einer Bürgerversammlung statt.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom bis
3. Die Begründung einschließlich Umweltbericht haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom bis zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Hagen im Bremischen, den

.....

(Wittenberg)
Bürgermeister

Anhang I: Geotechnische Erkundung (Dipl.-Geologe BDG Jochen Holst, Osterholz-Scharmbeck, Stand: 11.12.2020)

Anhang II: Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Östlich der Wassergarde II“ in Hagen i. B. (T&H-Ingenieure GmbH, Bremen, Stand: 10.11.2021)

Anhang III: Verkehrsplanung Hagen-Nordost (Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Lilienthal, 21.08.2018)

Anhang IV: Biotypen-Karte (Instara GmbH, Bremen, 21.02.2022)