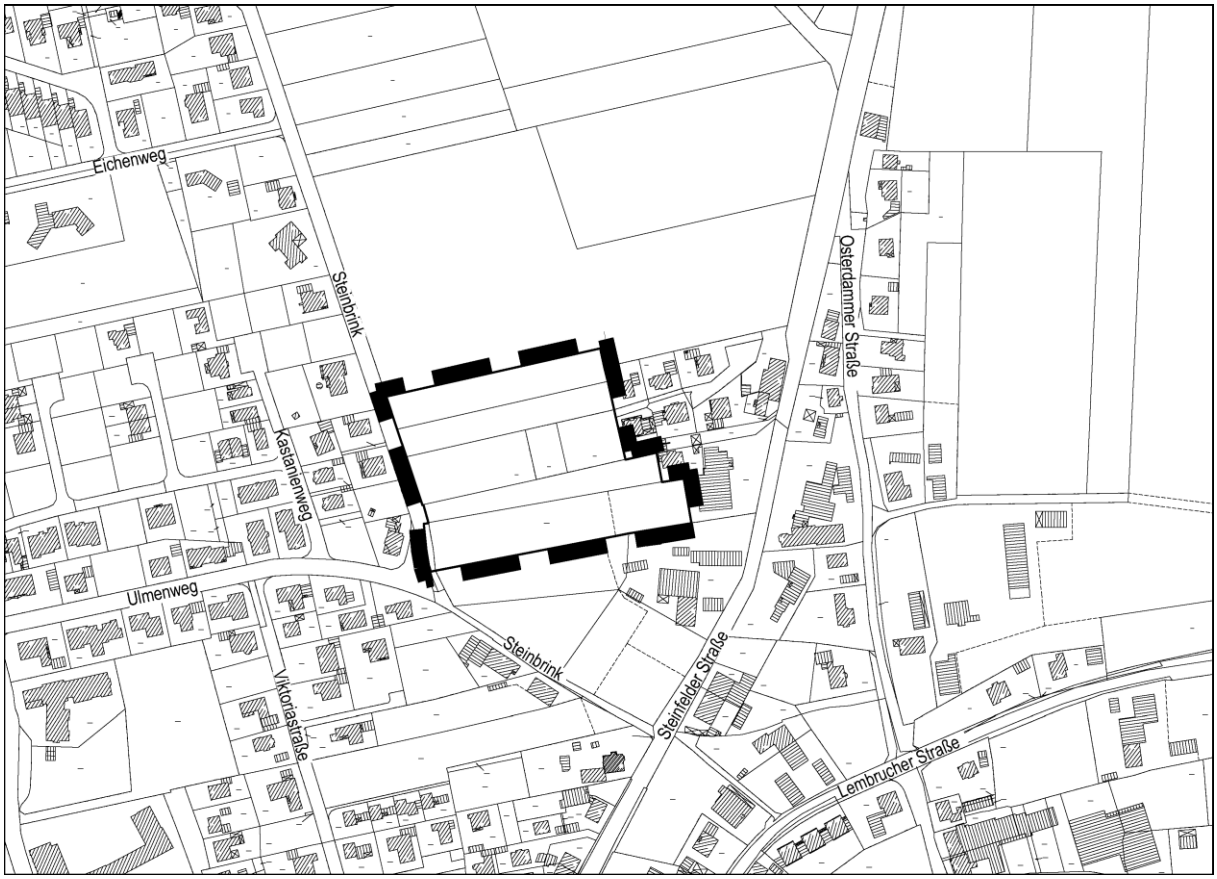
STADT DAMME

Bebauungsplan Nr.175
"Westlich Steinfelder Straße"

mit örtlichen Bauvorschriften

BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan: 1 : 10.000

plan kontor städtebau
Ehnernstraße 126 26121 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0 Telefax -99
E-Mail info@plankontor-staedtebau.de

INHALTSÜBERSICHT *SEITE*

A	**ALLGEMEINER TEIL**		**2**
	A.1	**Anlass und Ziel der Planung**	**2**
	A.2	**Örtliche Situation**	**2**
	A.3	**Planungsvorgaben**	**2**
B	**INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES**		**7**
	B.1	**Bauliche Nutzung**	**7**
	B.2	**Grünordnerische Festsetzungen**	**9**
	B.3	**Verkehr**	**9**
	B.4	**Immissionsschutz**	**10**
	B.5	**Natur und Landschaft**	**14**
	B.6	**Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur**	**21**
C	**ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**		**23**
D	**UMWELTBERICHT**		**24**
	D.1	**Einleitung**	**24**
	D.2	**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**	**28**
	D.3	**Zusätzliche Angaben**	**40**
	D.4	**Referenzliste**	**42**
E	**DATEN**		**43**
	E.1	**Städtebauliche Werte**	**43**
	E.2	**Verfahrensvermerke**	**43**

ANHANG

Anhang 1:	**Schalltechnische Berechnungen (Straßenverkehrslärm), PK Plankontor Städtebau GmbH, Oldenburg, März 2016**
Anhang 2:	**Potenzialstudie zu Vögeln und Fledermäusen, Dipl.-Biol. V. Moritz, Oldenburg, März 2016**
Anhang 3:	**Befund zur Baugrunduntersuchung, Erdbaulabor Strube, Sandhatten Dez. 2016**
Anhang 4:	**Wasserwirtschaftliche Vorplanung zum Bebauungsplan Nr. 175, Seidel Landschaftsarchitektur und Stadtplanung, Oldenburg, Feb. 2017**
Anhang 5:	**Flächenpool Falkenhardt, Flächenagentur GmbH im Städtequartett, April 2017**
Anhang 6:	**Flächenpool Amerika Wall, Flächenagentur GmbH im Städtequartett, Januar 2018**

Bearbeitungsstand: Urschrift

A ALLGEMEINER TEIL

A.1 Anlass und Ziel der Planung

In der Stadt Damme ist der Bedarf für neue Baugrundstücke anhaltend hoch, da derzeit in der Nähe zur Innenstadt praktisch kaum Wohnbaugrundstücke am Markt verfügbar sind, gleichzeitig aber eine hohe Nachfrage nach entsprechenden Flächen besteht.

Der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereich zwischen der Straße Steinbrink und der Steinfelder Straße (Landesstraße 846) ist insbesondere aufgrund seiner Nähe zum Stadtzentrum bereits seit längerem für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehen. In den 90er Jahren wurde für diesen Bereich ein Wettbewerb zur Ausgestaltung der Flächen ausgeschrieben. Woraufhin der Bebauungsplan Nr. 110 aufgestellt werden sollte, um die Planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung der Flächen zu schaffen. Dieses Vorhaben konnte jedoch nicht umgesetzt werden. Inzwischen ist die Ackerfläche vollständig von Bebauung umgeben. Daher handelt es sich bei der Ackerfläche um eine Lücke im Siedlungszusammenhang.

Nunmehr soll eine Teilfläche baulich genutzt werden. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 175 umfasst einen Teilbereich der Ackerfläche zwischen der Bebauung im Sonnenwinkel und der Straße Steinbrink. Hier soll entlang einer ringförmigen Erschließungsstraße mit Anbindung an die Straße Steinbrink vorwiegend Wohnbebauung entstehen.

A.2 Örtliche Situation

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerfläche genutzt. Im östlichen Bereich befinden sich zudem private Sport- und Spielflächen. Westlich des Plangebietes verläuft die Straße „Steinbrink“.

Die Umgebung ist in östlicher, südlicher und westlicher Richtung überwiegend durch Wohnbebauung geprägt. Nördlich des Plangebietes wird der Nahbereich vorwiegend ackerbaulich genutzt. In einer Entfernung von ca. 300 m beginnt jedoch nördlich der Straße „Wildpfad“ wiederum Wohnbebauung. Somit ist das Plangebiet inzwischen im weitesten Sinne vollständig von Bebauung umgeben. Südöstlich des Plangebietes befindet sich außerdem eine ehemalige Hofstelle, welche nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ebenfalls dem Wohnen dient. Das Plangebiet liegt zudem in fußläufiger Entfernung (ca. 500 m) zur Innenstadt von Damme.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist aus der Planzeichnung und dem Übersichtsplan ersichtlich.

A.3 Planungsvorgaben

A.3.1 Raumordnung

Für die Bewertung raumordnerischer Belange sind das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Vechta und das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) hinzuzuziehen.

Das RROP des Landkreises Vechta stammt aus dem Jahre 1997. Entsprechend § 5 Abs. 7. des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) tritt das RROP mit Ablauf von zehn Jahren seit seinem Inkrafttreten außer Kraft. Der Landkreis Vechta hat daher kein gültiges Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). Für die Bewertung raumordnerischer Belange ist daher lediglich das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) in der Fassung vom 17.02.2017 hinzuzuziehen.

Nach dem LROP sollen in der Siedlungsstruktur gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.

Zudem 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 Personennahverkehrsnetz eingebunden werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen von Bebauung bereits umbauten Bereich innerhalb des Stadtgebietes von Damme. Das Plangebiet ist sowohl durch den ÖPNV als auch durch seine relative Nähe zum Stadtzentrum sehr gut an öffentliche Einrichtungen und die erforderlichen Versorgungstrukturen angebunden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Planung den Zielen und Grundsätzen des Landesraumordnungsprogramms nicht entgegensteht.

A.3.2 Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Damme in seiner zurzeit wirksamen Fassung wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans teilweise als Wohnbaufläche und teilweise als Dorfgebiet dargestellt. Der Bebauungsplan weicht somit in Teilen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab.

Aufgrund von Strukturveränderungen in der Landwirtschaft und im Gewerbe sind die damals vorgenommenen Darstellungen zur allgemeinen Art der Nutzung im Bestand teilweise überholt. Viele früher vorhandene landwirtschaftliche Betriebe oder Handwerks- und Gewerbebetriebe an der Steinfelder Straße sind nicht mehr vorhanden. Die betroffenen Gebäude dienen nach der Nutzungsaufgabe entweder nur noch dem Wohnen oder der Hobbytierhaltung, ehemalige Nebengebäude stehen überwiegend leer.

Der Flächennutzungsplan wird in den abweichenden Bereichen im Rahmen der 57. Änderung an die bereits tatsächlich vorhandene Nutzung angepasst.

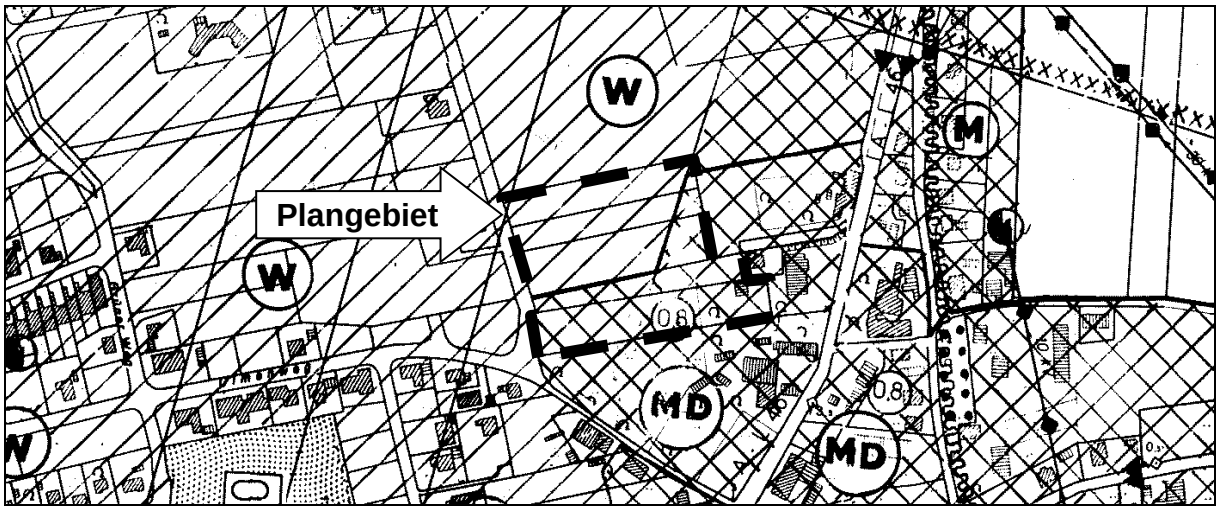


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Damme

A.3.3 Bebauungsplanung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 175 sind bislang noch nicht von der verbindlichen Bauleitplanung erfasst worden.

Westlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt der Bebauungsplan Nr. 37 an. Der Bebauungsplan Nr. 37 wird aktuell neu aufgestellt. Jedoch ist zu erwarten, dass sich in den an den vorliegenden Bebauungsplan angrenzenden Bereichen keine grundlegenden Änderungen ergeben werden. In dem aktuell noch rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 37 gelten angrenzend zum Plangebiet folgende Festsetzungen:

- Allgemeines Wohngebiet (WA)
- Maximal zweigeschossige Bebauung II
- Grundflächenzahl (GRZ) 0,3
- Geschossflächenzahl (GFZ) 0,4
- offene Bebauung
- nur Einzel- und Doppelhäuser
- nur 2 Wohneinheiten je Wohngebäude

A.3.4 Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen - Berücksichtigung des § 1a Abs. 2 BauGB

Nach § 1a Abs. 2 BauGB hat die Stadt Damme in ihre Abwägung über die öffentlichen und privaten Belange die Grundsätze der vorrangigen Innenentwicklung sowie die Begrenzung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzter Fläche einzustellen.

Bei der vorliegenden Planung werden ca. 1,85 ha bisher ackerbaulich genutzter Flächen der Bewirtschaftung entzogen, um darauf eine Wohngebiet zu entwickeln.

In der Stadt Damme ist die Fläche bereits seit Jahrzehnten Bestandteil einer vorausschauenden Entwicklungsplanung, die durch die Darstellung im Flächennutzungsplan von 1986 dokumentiert wird. Inzwischen ist die Fläche vollständig von Bebauung umgeben. Daher handelt es sich bei der Ackerfläche um eine Lücke im Siedlungszusammenhang, von welcher nunmehr eine Teilfläche baulich genutzt werden soll.

Als Grundzentrum hat die Stadt Damme auch die Aufgabe der Entwicklung von Wohnstätten zu erfüllen. Aufgrund der allgemeinen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lage herrscht zurzeit eine große Baulandnachfrage. Die Stadt Damme kann auch trotz der Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich der Rottinghauser Straße der Nachfrage nach Baugrundstücken derzeit nicht genügend Bauplätze entgegenstellen. Der Druck auf den Baugrundstücksmarkt ist ungebrochen. Zumal das Plangebiet durch die direkte Nähe zum Schulzentrum und der Innenstadtbereiche besonders attraktiv für junge Familien ist.

Um die Innenentwicklung in Damme zu fördern, wurde ein Baulückenkataster erarbeitet. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass zwar ein nennenswertes Angebot an Baulücken vorliegt, diese aber bis auf wenige Grundstücke kurzfristig nicht für eine bauliche Nutzung zur Verfügung stehen. Umnutzungsmöglichkeiten von Brachen aus Gewerbe, Infrastruktur oder andere Konversionsflächen sind in der Stadt in größerem Umfang nicht gegeben.

In der Stadt Damme leben laut Zensus-Berechnung 16.271 Einwohner. Gemessen an der Größe der Stadt von 112,32 km² entspricht dies einer Bevölkerungsdichte von 145 Einwohnern je km².

Die demografische Entwicklung der Stadt Damme, wie auch der des Landkreises Vechta, ist bezüglich der quantitativen Bevölkerungsentwicklung in den letzten Jahren positiv. Seit 1990 hat die Bevölkerung in der Stadt Damme um 22 Prozent zugenommen, was einem absoluten Wachstum von knapp 3.000 Personen entspricht. Das Bevölkerungswachstum fand hierbei hauptsächlich von 1990 bis 2005 statt, seitdem ist lediglich ein leichter Zuwachs an Einwohnern zu verzeichnen.

Das überdurchschnittlich hohe Bevölkerungswachstum zwischen 1990 und 2005 in der Stadt Damme setzt sich aus einem Geburtenüberschuss sowie einem Wanderungsgewinn zusammen. Entgegengesetzt zum niedersächsischen Trend ist damit nicht ausschließlich der Wanderungsgewinn, sondern auch die natürliche Bevölkerungsentwicklung für eine positive Bevölkerungsentwicklung verantwortlich. Aber auch ein Blick auf die entsprechenden Indikatoren der jüngeren Vergangenheit verdeutlichen von 2005 bis 2012 einen Geburtenüberschuss von 367 Personen sowie einem Wanderungsgewinn von 21 Personen (Landesamt für Statistik Niedersachsen Zugriff: 31.07.2015).

Auch zukünftig wird vom Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) für die Stadt Damme von einer leicht wachsenden Bevölkerung bis zum Jahr 2021 von 0,6 Prozent ausgegangen.

In den Wohnungsmarktbeobachtungen der NBank werden Wohnungsüberhänge und Neubaubedarfe, unter Einbeziehung der Veränderung der Haushaltszahlen als auch der demografischen Entwicklung, auf Landkreisebene dargestellt. Für Niedersachsen wird weiterhin von steigenden Haushaltszahlen bis zum Jahr 2030 ausgegangen. Für den Landkreis Vechta geht der Bericht zur Wohnungsmarktbeobachtung 2010/2011 von einem Wachstum der Haushaltszahlen von ca. 18 Prozent aus (NBank, Wohnungsmarktbeobachtung 2010/2011). In dem aktuellen Bericht der NBank übertreffen die Neubaubedarfe die Überhänge im westlichen Niedersachsen deutlich. Insbesondere im Landkreis Vechta wird von einem Neubaubedarf an Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern bis zum Jahr 2035 um 20 Prozent im Bezug zum Bestand ausgegangen. Der Neubaubedarf bei Wohnungen in Mehrfamilienhäusern betrifft sogar über 50 Prozent des derzeitigen Wohnungsbestands (NBank, Wohnungsmarktbeobachtung 2014/2015). Darüber hinaus entsteht ein qualitativer Zusatzbedarf aufgrund von mangelndem Modernisierungszustand oder fehlender Barrierefreiheit von Bestandsbauten. Oft ist hierbei der Neubau die einfachere und kostengünstigere Variante zum Umbau.

Die dargestellte zukünftige Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Damme, in Verbindung mit den skizzierten steigenden Haushaltszahlen und dem daraus resultierenden Neubaubedarf, machen den steigenden Bedarf an Neubaugebieten in Damme deutlich. Durch die unmittelbare Angrenzung des Plangebietes an die Kernstadt mit ihren sozialen Infrastrukturen und Versorgungseinrichtungen ist eine Neubauausweisung auch unter lagespezifischen Aspekten sinnvoll.

B INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

B.1 Bauliche Nutzung

B.1.1 Art der baulichen Nutzung

Da das Plangebiet vorwiegend dem Wohnen dienen soll, werden im Bebauungsplan Nr. 175 Allgemeine Wohngebiete festgesetzt.

Diese Festsetzung berücksichtigt dabei insbesondere die vorhandenen Nutzungsstrukturen in den Wohngebieten östlich, westlich und südlich des Plangebietes, wo sich ebenfalls Allgemeine Wohngebiete befinden.

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen der geplanten Wohnbebauung und deren Wohnruhe wird weiterhin festgesetzt, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes gem. § 1 Abs. 6 BauNVO Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen und Gartenbaubetriebe auch nicht ausnahmsweise zulässig sind.

Da das Plangebiet über die Gemeindestraße Steinbrink erschlossen wird, ist hier die Anlage einer Tankstelle denkbar ungünstig, wie auch unrealistisch und würde zu erheblichen Störungen der vorhandenen und geplanten Wohnnutzungen führen. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und dem Ziel der Schaffung von Wohnbauland sollen flächenintensive Nutzungen wie beispielsweise Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung oder Gartenbaubetriebe ebenfalls ausgeschlossen werden.

B.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung für das Allgemeine Wohngebiet (WA) orientiert sich an dem vorhandenen Baubestand in der Umgebung unter Berücksichtigung von gewünschten Entwicklungsspielräumen. Daher wird eine höchstens zweigeschossige Bauweise bei einer GRZ von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 0,6 vorgesehen.

Um dem gestiegenen Wohnflächenbedarf gerecht zu werden, wird in den Allgemeinen Wohngebieten eine zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Damit neue Gebäude im Vergleich zu dem Bestand in der Umgebung jedoch nicht zu massiv und groß wirken und die Bebauungsdichte der Nachbarschaft entspricht, wird innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete die Gebäudehöhe beschränkt.

Um eine einigermaßen ähnliche Höhengestaltung im Plangebiet erreichen zu können, wird eine maximale Traufhöhe von 6,0 m und eine maximale Firsthöhe von 8,5 m festgesetzt.

Um Unstimmigkeiten bei den Bezugspunkten der Trauf- oder Firsthöhen auszuschließen wird festgesetzt, dass der untere Bezugspunkt (Nullpunkt) für die festgesetzten maximalen First- und Traufhöhen die Oberkante des Rohfußbodens des Erdgeschosses ist. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Oberkante des Rohfußbodens des Erdgeschosses höchstens 0,30 m über der Oberkante der öffentlichen Erschließungsstraße im Bereich der jeweiligen Grundstückszufahrt liegen darf.

Der obere Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Firsthöhen ist der höchste Punkt des Daches. Untergeordnete Bauteile im Sinne der Bauordnung wie Antennen, Schornsteine etc. bleiben un-

berücksichtigt. Der obere Bezugspunkt für die Traufhöhe ist die Schnittlinie zwischen der Außenfläche des aufgehenden Mauerwerks und der Oberkante der Dachhaut. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei Gebäuden mit Staffelgeschoss die Traufhöhe den Abstand zwischen dem Schnittpunkt des oberen Dachansatzes mit dem aufgehenden Mauerwerk und der Oberkante des Rohfußbodens des Erdgeschosses darstellt. Bei der Ermittlung der Traufhöhe sind Erker, Dachgauben und andere Gebäudeteile, die aus der Dachhaut herausstehen und Krüppelwalme ausgenommen, um somit Spielräume für die architektonische Gestaltung der Gebäude zu ermöglichen.

B.1.3 Bauweise

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) wird eine offene Bauweise festgesetzt, so dass die Hauptgebäude mit einem Grenzabstand zum Nachbargrundstück zu errichten sind. Diese Bauweise entspricht dem bereits vorhandenen Bestand in der Umgebung des Planungsgebietes. Zusätzlich wird festgesetzt, dass nur Einfamilien- und Doppelhäuser zulässig sind.

B.1.4 Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Begrenzung der Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes auf höchstens zwei Wohnungen je Einzelhaus und höchstens einer Wohnung je Doppelhaushälfte dient ebenfalls der besseren Einfügung der neuen Bebauung in die vorhandenen baulichen Strukturen in der Umgebung.

B.1.5 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten lässt einen möglichst großen Gestaltungsraum für die Errichtung der Gebäude zu. Dies findet insbesondere seinen Ausdruck in den 3 bis 5 m breiten nicht überbaubaren Bereich zu den Erschließungsstraßen und Geltungsbereichsgrenzen. In der Regel weisen die überbaubaren Bereiche eine Tiefe von 18 m auf.

B.1.6 Garagen und Stellplätze

Um den Vorgartencharakter nicht zu stören und um eine ungefährdete Ein- und Ausfahrt von Garagenanlagen auf öffentliche Straßen zu ermöglichen, werden folgende Festsetzungen zu Garagen und Stellplätzen getroffen:

In einem Bereich von 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche sind innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete (WA) Garagen und offene Garagen (Carports) im Sinne von § 1 der Garagenverordnung (GaVO) nicht zulässig. Diese Festsetzung gilt nicht für offene Stellplätze.

Bei Eckgrundstücken müssen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen gemäß § 12 BauNVO und ihre Zufahrten einen Mindestabstand von 1,0 m zu den Verkehrsflächen einhalten, die nicht der Erschließung dienen (§ 23 Abs. 5 BauNVO). Der Zwischenraum ist mit einer Hecke oder Sträuchern zu bepflanzen.

Je Wohngebäude ist nur eine Grundstückszufahrt mit einer Breite von maximal 3,5 m zulässig. Ausgehend von dieser Zufahrt ist im Allgemeinen Wohngebiet WA maximal ein offener Stellplatz im Bereich zwischen der Verkehrsfläche und der straßenseitigen Baugrenze zulässig.

B.1.7 Mindestgrundstücksgröße

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch großzügige Grundstücksgrößen gekennzeichnet. Die festgesetzten Mindestgrundstücksgrößen sollen in Verbindung mit der zulässigen Grundflächenzahl auch innerhalb des Plangebietes für eine lockere Bebauung sorgen. Demnach müssen in den Allgemeinen Wohngebieten die Baugrundstücke je Einzelhaus eine Mindestgröße von 500 m² und je Doppelhaus eine Mindestgrundstücksgröße von 700 m² für beide Haushälften zusammen einhalten. Diese Festsetzung orientiert sich an dem Bestand in der Umgebung des Plangebietes und an üblichen Grundstücksgrößen für Wohngebäude in Damme.

B.2 Grünordnerische Festsetzungen

Um eine Durchgrünung des Plangebietes sicherzustellen wird festgesetzt, dass auf jedem privaten Baugrundstück je angefangener 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Laubbaum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Da die Grundstücke entsprechend der textlichen Festsetzungen mindestens 500 m² groß sein müssen und in der Stadt Damme die Grundstückgrößen üblicherweise zwischen 500 m und 1.000 m² liegen kann davon ausgegangen werden, dass je Grundstück mindesten 2 standortheimische Laubbäume zu pflanzen sind.

Darüber hinaus wird im nordöstlichen Teil des Plangebietes eine Grünfläche festgesetzt. Dieser öffentlichen Grünfläche wird zudem die Zweckbestimmung „Kleinkinderspielplatz“ zugewiesen.

B.3 Verkehr

Das Plangebiet liegt östlich der Gemeindestraße Steinbrink, von der aus direkte Grundstückszufahrten zu der westlich der Straße befindlichen Wohnbebauung bestehen.

Zur Erschließung des Plangebietes ist die Anlage einer neuen Erschließungsstraße mit einer 8 m breiten Straßenverkehrsfläche geplant. Die Breiten der Straßenverkehrsfläche orientieren sich an den üblichen Breiten bzw. Straßengrundstückgrößen für vergleichbare Erschließungsstraßen in der Stadt Damme. Eine Breite von 8 m hat sich in Bereichen, in denen Begegnungsverkehr mit größeren Fahrzeugen (z.B. Müllfahrzeuge) regelmäßig zu erwarten, ist bewährt, da eine Straßenverkehrsfläche neben der Unterbringung der eigentlichen Flächen für die Straße weitere Funktionen erfüllt, wie einen verkehrsberuhigten Ausbau der Straßen. In der Regel werden auch Flächen für öffentliche Stellplätze, Grünstreifen und Versickerungs- und Versorgungsanlagen etc. benötigt.

Die Baugrundstücke im Plangebiet werden mehrheitlich über die im Geltungsbereich geplante 8 m breite Wohnstraße erschlossen werden. Von dieser Wohnstraße ist zudem eine 5 m breite Anbindung an die Wohnstraße im Sonnenwinkel vorgesehen. Das Wohngebiet im Sonnenwinkel wird damit zukünftig über das Plangebiet und nicht weiter behelfsweise über die Steinfelder Straße erschlossen. Eine Verbindung des Plangebietes mit der Steinfelder Straße über die Wohnstraße „Im Sonnenwinkel“ ist nicht weiter vorgesehen. Darüber hinaus werden die Grundstücke im südöstlichen Bereich des Plangebietes über einen 3 m breiten Stichweg erschlossen. Die Straßenführung wurde so gewählt, dass fast alle Grundstücke über die neue Planstraße erschlossen werden können und Hintergrundstücke soweit wie möglich verhindert werden.

Die Breiten der Straßenverkehrsfläche orientieren sich an den Breiten bzw. Straßengrundstückgrößen für vergleichbare Erschließungsstraßen in der Stadt Damme. Eine Breite von 8 m hat sich in Bereichen, in denen Begegnungsverkehr mit größeren Fahrzeugen (z.B. Müllfahrzeuge) regelmäßig zu erwarten ist, bewährt. Neben der Unterbringung der eigentlichen Flächen für die Straße erfüllt eine Straßenverkehrsfläche zudem weitere Funktionen. Hierzu zählt beispielsweise auch ein verkehrsberuhigter Ausbau der Straßen. Darüber hinaus müssen innerhalb der Verkehrsflächen auch Flächen für öffentliche Stellplätze oder für Versickerungs- und Versorgungsanlagen untergebracht werden. Zudem sollten auch Flächen für die Durchgrünung des Plangebietes (z.B. Grünstreifen und Bäume) vorgehalten werden. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass es in Wohngebieten mit zu schmalen Verkehrsflächen immer wieder zu Konflikten bei der Unterbringung all dieser Funktionen gab. In aktuellen Planungen wird daher in der Regel eine Breite von 8 m vorgesehen.

Da auch zukünftig eine wohnbauliche Entwicklung südlich und nördlich des Geltungsbereiches angestrebt wird, sind im vorliegenden Bebauungsplan Fuß- und Radwegeverbindungen zu diesen Flächen vorgesehen. Außerdem dient der nördliche Fuß- und Radweg der Erschließung des dort festgesetzten Kinderspielplatzes.

Bei der Straße „Steinbrink“ handelt es sich um eine Gemeindestraße zur Erschließung der vorhandenen Wohngebiete und daher auch um keine stark befahrene Straße. Durch die verhältnismäßig geringe Größe des Plangebietes wird es nur zu einer geringen Erhöhung des Verkehrs kommen. Die Erschließung der Wohngrundstücke soll über die Planstraßen im Plangebiet erfolgen, daher wird entlang der Straße „Steinbrink“ ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

In den Straße „Am Grüner Weg“ und der „Steinfelder Straße“ befinden sich die Bus-Haltestellen „Damme (Dümmer) Grundschule“ (ca. 500 m) und „Damme(Dümmer) Steinfelder Straße“ (ca. 700 m) von denen Buslinien in den Ortskern von Damme oder nach Holdorf, Steinfeld Neuenkirchen (Old.), Bohmte und Vechta verkehren.

Ruhender Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 175 werden keine gesonderten Flächen für den ruhenden Verkehr festgesetzt, da innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen ausreichend Platz für die notwendigen öffentlichen Stellplätze vorhanden ist.

Die notwendigen Einstellplätze für die einzelnen Bauvorhaben sind auf den privaten Grundstücken einzurichten. Zu beachten sind dabei die Beschränkungen auf den nicht überbaubaren Flächen entlang der Straßenbegrenzungslinie bei der Errichtung von Garagen und Zufahrten. (vgl. Kapitel B.1.6)

B.4 Immissionsschutz

B.4.1 Vorhandene Situation

Durch die Lage des Planungsgebietes im ländlichen Raum und der Nähe zu einigen Straßen ist vorrangig das Auftreten von Lärm- und Geruchsimmissionen zu prüfen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich jedoch keine landwirtschaftlichen Betriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch

landwirtschaftliche Tierhaltung zu rechnen ist. Gewerbebetriebe oder Sportanlagen mit relevanten Emissionen sind ebenfalls nicht im Geltungsbereich oder der Umgebung vorhanden.

Im Plangebiet ist dagegen der Verkehrslärm ausgehend von der Steinfelder Straße (Landesstraße 846) für die zukünftigen Bewohner theoretisch als negative Auswirkung zu betrachten. Hier ist insbesondere in der Nähe zur Landesstraße von einer Lärmbelastung auszugehen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Steinbrink IV“, dessen Geltungsbereich südlich des Plangebietes ebenfalls an der Steinfelder Straße liegt, wurden schalltechnische Berechnungen gem. RLS 90 durchgeführt. Grundlage waren dabei die Daten der Straßenbauverwaltung für die klassifizierten Straßen aus der Verkehrszählung 2000, die für die schalltechnischen Berechnungen auf den Prognosezeitraum bis 2025 hochgerechnet wurden. Die Zahlenwerte entsprechen auch den Werten aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Damme. Danach lag der DTV-Wert im Jahr 2000 bei 6.730 Kfz/24h, bei einem Lkw-Anteil von 5,1 % tags bzw. 12,1 % nachts. Hochgerechnet auf 2010 ergab dies einen DTV-Wert von ca. 7.400 Kfz/24h. Dabei wurde von einer jährlichen Steigerungsrate von 1 % ausgegangen. In der Verkehrsmengenkarte 2010 der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde für den Bereich der L 846 zwischen Damme und Steinfelde ein DTV-Wert von 6.300 KFZ/Tag angegeben. Damit wird deutlich, dass die Prognose sogar von deutlich höheren Verkehrszahlen ausgeht, als sie in der Realität tatsächlich vorhanden zu sein scheinen. Für die Zukunft ist im Raum Damme für die nächsten 5 - 10 Jahre noch von einem gewissen Bevölkerungswachstum auszugehen, so dass auch für diesen Zeitraum noch von einem Zuwachs beim Verkehrsaufkommen auszugehen ist.

Danach sollte wie in anderen Regionen von Niedersachsen schon jetzt von einem stagnierenden Verkehrsaufkommen auf hohem Niveau ausgegangen werden. Aus diesem Grunde wurde für den Planungszeitraum von 15 Jahren ein Verkehrszuwachs von 10 % in Ansatz gebracht. Somit wurde in der Prognose für 2025 mit einem DTV-Wert von 8.070 Kfz/d gerechnet. Bezüglich der Straßenbelages und Steigungen wurden keine Zuschläge in Ansatz gebracht.

Nach den schalltechnischen Berechnungen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags in einer Entfernung von ca. 60 m und von 45 dB(A) nachts in einer Entfernung von 105 m zu der Straßenachse der Steinfelder Straße eingehalten. Die Belastung im Plangebiet liegt tags bei maximal 57 dB(A) tags und 50,6 dB(A) nachts.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die überbaubaren Bereiche des Plangebietes erst in einer Entfernung von ca. 51 m zur Steinfelder Straße beginnen und hier der Beurteilungspegel tags bei 56,1 dB(A) und nachts bei 49,7 dB(A) liegt. In dem der Steinfelder Straße am nächsten liegenden überbaubaren Bereich liegt der Beurteilungspegel tags bei 56,1 dB(A) und nachts bei 49,7 dB(A).

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet im südöstlichen Bereich des Plangebietes insbesondere in der Nacht überschritten.

B.4.2 Planerische Auswirkungen

Grundsätzlich sind die Belange des Immissionsschutzes von der Stadt Damme in ihre Abwägung über die Festsetzungen im Gebiet des Bebauungsplanes einzustellen. Dabei sind sowohl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung als auch die Erhaltung und die geordnete und nachhaltige Fortentwicklung des Ortsteiles zu berücksichtigen. Die Stadt hat sich deshalb zu vergegenwärtigen, dass jede Nutzung im Nahbereich der

Landesstraße erheblich durch den Straßenverkehrslärm beeinträchtigt wird. Dies gilt naturgemäß besonders für die störempfindliche Wohnnutzung und ist umso gravierender, je näher diese an die geplante Straße heranrückt.

Andererseits hat aber die Stadt Damme auch dafür zu sorgen, dass die bauliche Entwicklung in der Stadt in geordneten Bahnen verläuft. Hierzu gehört vor allem, innerörtliche Flächen einer städtebaulich sinnvollen Nutzung zuzuführen, nicht zuletzt auch um damit Ansprüchen auf Siedlungserweiterungen am Ortsrand tendenziell entgegenzuwirken.

In ihrer planerischen Abwägung hat die Stadt Damme die oben dargelegten Abwägungsgesichtspunkte zu bewerten, Lösungen zur Vermeidung oder Minimierung der Belastungen zu prüfen und ggfs. einen vertretbaren Kompromiss zur Berücksichtigung der einander prinzipiell entgegenstehenden Belange zu formulieren.

Ein Kompromiss zur sinnvollen Siedlungsentwicklung besteht bezogen auf Verkehrslärm für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 175 darin, den zukünftigen Bewohnern ein vertretbares Maß an Immissionsbelastungen oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 zuzumuten, ohne dass es jedoch zu unvertretbaren oder gar gesundheitsgefährdenden Lärmeinwirkungen kommen wird.

Zur Beantwortung der Frage, welche Immissionswerte durch Straßenverkehrslärm noch zu vertreten sind, kann die Stadt auf verschiedene Regelwerke zurückgreifen. Hier sind zu nennen die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung). Während die DIN 18005 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung liefert, ist der Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung klar definiert. Die Verordnung ist demnach beim Neubau bzw. der wesentlichen Änderung von Straßen anzuwenden. Die 16. BImSchV gibt zudem Immissionsgrenzwerte vor, die oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 liegen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Vorschriften mit Normcharakter (BImSch-Verordnungen) und die darin enthaltenen Regelungen zweifelsohne für die planende Stadt ein höheres Gewicht besitzen als eine DIN-Vorschrift. Diese Immissionsgrenzwerte können somit im Rahmen der Bauleitplanung zur Abwägung herangezogen werden.

Orientierungswerte DIN 18005				Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV			
Allgemeine Wohngebiete		Mischgebiete		Allgemeine Wohngebiete		Mischgebiete	
55 dB(A) tags	45 dB(A) nachts	60 dB(A) tags	50 dB(A) nachts	59 dB(A) tags	49 dB(A) nachts	64 dB(A) tags	54 dB(A) nachts

Wie im vorangegangenen Kapitel dargelegt werden zwar die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet im südöstlichen Bereich des Plangebietes insbesondere in der Nacht überschritten.

Im weit überwiegenden Teil des Plangebietes werden tags die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten. Aufgrund der Entfernung der Steinfelder Straße zum Plangebiet ist aber nur ein geringer Teil des Plangebietes betroffen.

Mit der Bebauung erst in einem größeren Abstand zu beginnen, würde bedeuten, innerörtliche Baulandreserven nicht zu nutzen, die sonst städtebaulich gut für diese Nutzung geeignet sind. Daher wird darauf verzichtet.

Für die belasteten Bereiche ist jedoch zu prüfen, in wie weit aktive bzw. passive Schallschutzmaßnahmen dazu geeignet sind, die möglichen Beeinträchtigungen zu mindern.

Auf die Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen wird verzichtet, da diese am besten in der Nähe der emittierenden Lärmquelle errichtet werden sollten, um ihre Wirksamkeit tatsächlich entfalten zu können. Aufgrund der örtlichen Situation, insbesondere im Zusammenhang mit der vorhandenen Bebauung entlang der Steinfelder Straße ist dies jedoch nicht möglich. Laut Verkehrslärmschutzverordnung ist eine Wohnnutzung bei Beurteilungspegeln von deutlich unter 59 dB(A) tags auf jeden Fall noch zu vertreten.

Bleibt also noch zu prüfen, ob die Geräuschimmissionen im Gebäudeinneren auch durch passive Schallschutzmaßnahmen reduziert werden können. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Ausstattung der Gebäude mit Schallschutzfenstern und mit fensterunabhängigen Lüftungsmöglichkeiten in Schlafräumen und Kinderzimmern. Für die Beurteilung des erforderlichen Schallschutzes in den Gebäuden ist die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ heranzuziehen und hierfür der Verlauf von Lärmpegelbereichen erforderlich.

Der Lärmpegelbereich III verläuft in einem Abstand von 23 bis 45 m zur Steinfelder Straße. Dies bedeutet, dass in einem Abstand über 45 m zur Landesstraße der Lärmpegelbereich II beginnt. Die überbaubaren Bereiche im Plangebiet beginnen erst in einer Entfernung von ca. 51 m zur Steinfelder Straße und liegen damit vollständig innerhalb der Lärmpegelbereiche II bzw. I. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass bei Neubauten aufgrund der Energieeinsparverordnung (EnEV) die erforderlichen Baukonstruktionsmerkmale für Wände, Dächer und Türen das erforderliche Schalldämmmaß aufweisen, so dass in der Regel in den Lärmpegelbereich I und II einen ausreichender Schallschutz im Gebäudeinneren nach DIN 4109 gewährleistet ist. Somit kann auf die zusätzliche Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen verzichtet werden.

Außenwohnbereiche sind für die Nutzung am Tage gedacht und haben somit keinen nächtlichen Schutzanspruch. Da tagsüber lediglich in einem kleinen Bereich des Plangebietes geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte (DIN 18005) von 1 bis 2 dB(A) zu erwarten und diese für das menschliche Gehör in der Regel nicht wahrnehmbar sind, sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten hier auch deutlich unterschritten werden, besteht keine Notwendigkeit für eine Festsetzung von zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen für Außenwohnbereiche.

Durch die Entwicklung eines neuen Wohngebietes wird der Ziel- und Quellverkehr in den beplanten Bereich zu nehmen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die vorhandene Wohnbebauung liegen aber in einem Bereich, der nicht über das für ein Wohngebiet übliche und verträgliche Maß hinausgeht.

Durch den Ausschluss von Tankstellen, nicht störenden Gewerbebetrieben, Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung und Gartenbaubetriebe in den Allgemeinen Wohngebieten wird es keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Wohngebietes durch Gewerbebetriebe geben.

B.5 Natur und Landschaft

B.5.1 Vorhandene Situation

Das Plangebiet wird bislang als Ackerfläche genutzt. Westlich und östlich des Plangebietes befinden sich Wohngebiete mit zum Teil großzügigen Grundstücken, die überwiegend als Ziergärten genutzt werden. Südlich schließt eine Grünlandfläche mit vereinzelt stehenden Laubbäumen an das Plangebiet an. Angrenzend an diese Fläche südlich der Straße Steinbrink befindet sich ebenfalls Wohnbebauung.

Nördlich des Plangebietes wird der Nahbereich vorwiegend ackerbaulich genutzt. In einer Entfernung von ca. 300 m beginnt jedoch nördlich der Straße „Wildpfad“ wiederum Wohnbebauung. Somit ist das Plangebiet - im weitesten Sinne - inzwischen vollständig von Bebauung umgeben.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich zudem eine ehemalige Hofstelle, welche nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ebenfalls dem Wohnen dient. Auf dem Hof stehen zahlreiche, für alte Hofstellen typische standortheimische Laubbäume.

Die Seitenränder der Gemeindestraße Steinbrink sind unbefestigt.

Im Plangebiet liegt der Bodentyp Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde vor. Dabei handelt es sich um einen schützenswerten Boden. Die Eschböden sind durch den anthropogenen Plaggenauftrag in ihrer Ertragsfähigkeit erheblich verbessert worden, in ihnen werden zudem vergleichsweise häufig Bodenfunde gemacht. Im Plangebiet ist ein solcher Plaggeneschboden optisch, ohne spezielle Grabungen nicht wahrnehmbar.

Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der örtlichen Situation findet sich im Umweltbericht.

B.5.2 Planerische Auswirkungen

Aus der Sicht der Ortsentwicklung handelt es sich um einen geeigneten Standort für ein Wohngebiet, da hierfür eine innerörtliche bislang noch landwirtschaftlich genutzte, jedoch durch Wohnbebauung weitgehend geprägte innerörtliche Fläche in Anspruch genommen wird.

Die zulässige Versiegelung wird durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 auf das erforderliche Maß begrenzt. Durch die Beschränkung der zulässigen Grundfläche einschließlich der Überschreitungsmöglichkeiten ist ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden sichergestellt.

Durch die Inanspruchnahme von Eschböden sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Jedoch verbleiben auch bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen, wie die Begrenzung der GRZ auf 0,3, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Im Bebauungsplan ist ein Hinweis auf die Meldepflicht von möglichen Bodenfunden aufgenommen worden, um somit Beeinträchtigungen von wertvollen Kultur- und Sachgütern zu vermeiden.

Die Höhenbeschränkung für die Gebäude dient dazu, die Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten.

Zur Durchgrünung des Plangebietes sollen auf jedem privaten Baugrundstück je angefangener 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Laubbaum/ Obstbaum (z.B. Sandbirke, Rotbuche, Gewöhnliche Esche, Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche, Traubeneiche, Eberesche, Vogelkir-

sche, Holzapfel, Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume; mit einem Stammumfang von mindestens 12 bis 14 cm gepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Versiegelung, Bodenaustausch und grüngestalterische Maßnahmen in den neuen Bau- und Verkehrsflächen überformen bzw. zerstören die vorhandenen Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere. Dazu gehören Nutzungsänderungen, Lebensraumzerschneidungen oder immissionsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffeintrag).

Der Lebensraum für die bodengebundene Flora und Fauna wird um die versiegelten Flächen reduziert. Gleichfalls erweitert sich der Lebensraum siedlungstoleranter Arten um die angelegten Grünstrukturen in den neuen Bauflächen.

Nach Osnabrücker Kompensationsmodell werden die verschiedenen Teilflächen des Geltungsbereiches im Zustand nach Umsetzung der Planung (inkl. Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich) bewertet.

Im Allgemeinen Wohngebiet wird auf den Flächen bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 und einer Überschreitungsmöglichkeit von 50 % mit ca. 0,66 ha Versiegelung zu rechnen sein.

Eingriffsbilanzierung				
Bestand	**Biotoptyp**	**Fläche**	**Wertfaktor**	**Wert-einheiten**
		m²	WF	WE
Acker	A	17.107	1,0	17.107
Spielplatz	PS	656	0,8	525
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	PZA	710	1,0	710
Summe		**18.473**		**18.342**
Planung	**Biotoptyp**	**Fläche**	**Wertfaktor**	**Wert-einheiten**
		m²	WF	WE
Allgemeines Wohngebiet (WA) - Bebauung, GRZ 0,3 + 50 % Überschreitung = max. 45% Versiegelung	OEL	6.629	0,0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA) - Neuanlage Hausgarten = 55 % des WA	PH	8.103	1,0	8.103
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		153	0,0	0
Verkehrsflächen, versiegelte Flächen	OVS	2.175	0,0	0
Verkehrsflächen, Straßenbegleitgrün (ca. 20%)	GR	544	1,0	544
Spielplatz	PS	254	0,8	203
Fläche für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken)	OW	615	1,0	615
				0
Summe		**18.473**		**9.465**
Kompensationsbilanz ohne ext. Maßnahmen				**-8.877**

Die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild führen zu einem Kompensationsdefizit von 8.877 Werteinheiten.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 175 vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und die damit verbundenen Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Grundwasser können innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert werden, so dass weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Hierzu wird auf zwei Kompensationsmaßnahme im Flächenpool „Falkenhart“ bzw. Flächenpool „Amerika Wall“ der Flächenagentur GmbH im Städtequartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta zurückgegriffen.

Bei dem Flächenpool „Falkenhart“ handelt es sich um eine Ackerfläche in der Gemarkung Asche (Flur 15, Flurstücknummer 14/46), welche in eine Waldfläche (Laubwald) umgewandelt wird. Durch den daraus erzielten Aufwertungsfaktor von 1,8 ergeben sich für die 3.080 m² große Teilfläche 5.544 Werteinheiten, die für die externe Kompensation zur Verfügung stehen.

Bei dem Flächenpool „Amerika Wall“ handelt es sich um eine Moorackerfläche in der Gemarkung Damme (Flur 114, Flurstücknummer 12/1 (vormals Flst. 11)), welche in eine Sukzessionsfläche mit der Anlage von Hecken umgewandelt wird. Durch den daraus erzielten Aufwertungsfaktor von 1,9 ergeben sich für die 1.766 m² große Teilfläche 3.356 Werteinheiten, die für die externe Kompensation zur Verfügung stehen.

B.5.3 Artenschutz

Rechtliche Ausgangslage

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes werden Baurechte geschaffen. Können diese Baurechte nur unter Verletzung artenschutzrechtlicher Vorschriften verwirklicht werden, so ist der Bebauungsplan nicht vollzugsfähig und damit unwirksam. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist daher generalisierend abzuschätzen, ob artenschutzrechtliche Vorschriften der Planverwirklichung entgegenstehen könnten.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten folgende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

- Verbot der Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (siehe Tabelle 1)
- Verbot der erheblichen Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten. Erhebliche Störungen sind anzunehmen, wenn eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu befürchten ist. (siehe Tabelle 2)
- Verbot der Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (siehe Tabelle 3)

  Der Schutzbereich umfasst nicht Nahrungs- und Jagdhabitate. Ein Verstoß liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ist eine Verschlechterung zu befürchten können Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionsweise von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchgeführt werden (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen). (gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

- Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Wuchsorten besonders geschützter Pflanzenarten (siehe Tabelle 4)

Für die Bauleitplanung wird der Anwendungsbereich der o.g. Zugriffsverbote durch § 44 Abs. 5 BNatSchG modifiziert: sie gelten nur für die Arten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die europäischen Vogelarten. Die nur national durch die Bundesartenschutzverordnung unter Schutz gestellten Arten sind hingegen von den Zugriffsverboten ausgenommen.

Die artenschutzrechtlichen Anforderungen sind der planerischen Abwägung nicht zugänglich und gelten unabhängig von der Bearbeitung der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB.

Prüfung der Verbotstatbestände

Zur Grundlagenermittlung wurde die Fläche am 23.10.2015 begangen. Anhand der vorliegenden Erkenntnisse und darüber hinaus auch prognostisch i. S. eines Worst-Case-Szenarios, werden in dem Fachbeitrag für die Schutzgüter Vögel und Fledermäuse mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen beschrieben (Moritz 2016).

In den nachfolgenden Tabellen wird zusammengefasst, inwieweit die o.g. Verbotstatbestände berührt werden und welche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ggf. zu ergreifen sind.

Tabelle 1: Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG

Verbot der Verletzung oder **Tötung von Tieren** sowie Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)		
relevante Artengruppen	**Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung**	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
Brutvögel (potenziell) a) im Plangebiet: insbes. keine Kiebitze und Feldlerchen b) Gehölzbestände angrenzend: Ringeltaube, Star, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Grauschnäpper und Feldsperling sowie Buchfink c) randliche Gärten: Ringeltaube, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Haussperling, Grünling, Buchfink	keine	nicht erforderlich
Fledermäuse	keine (Im Gebiet keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden	nicht erforderlich

Verbot der Verletzung oder **Tötung von Tieren** sowie Naturentnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)		
relevante Artengruppen	**Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung**	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
	können.)	
weitere Arten	Aufgrund der Biotopstruktur kann abgeschätzt werden, dass für die artenschutzrechtliche Prüfung keine weiteren Arten oder Artengruppen relevant sind.	

Tabelle 2: Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG

Verbot der *erheblichen **Störung von Tieren** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG) [*eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert]		
relevante Artengruppen	**mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung;** **Erheblichkeitsprüfung** (Erhaltungszustand der lokalen Population)	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
Brutvögel (potenziell) a) im Plangebiet: insbes. keine Kiebitze und Feldlerchen b) Gehölzbestände angrenzend: Ringeltaube, Star, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Grauschnäpper und Feldsperling sowie Buchfink c) randliche Gärten: Ringeltaube, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Haussperling, Grünling, Buchfink	keine (da keine längerfristigen Störungen)	nicht erforderlich
Fledermäuse	**keine** Im Gebiet keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden können. Keine negativen Wirkungen auf mögliche Fledermausquartiere in Altbaumbestand (Steinfelder Str.) oder Gebäuden in unmittelbarer Nähe. Durch die Bebauung entfallen als Nahrungsflächen nutzbare Bereiche (jedoch für Fledermäuse geringwertig), ohne dass	nicht erforderlich

Verbot der *erheblichen **Störung von Tieren** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG) [*eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert]		
relevante Artengruppen	**mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung;** **Erheblichkeitsprüfung** (Erhaltungszustand der lokalen Population)	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
	dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Populationen gefährdet wäre.	
weitere Arten	Aufgrund der Biotopstruktur kann abgeschätzt werden, dass für die artenschutzrechtliche Prüfung keine weiteren Arten oder Artengruppen relevant sind.	

Tabelle 3: Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG

Verbot der Entnahme, Beschädigung oder **Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) [Ein Verstoß liegt für die in § 44(5) BNatSchG genannten Vorhaben nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.]		
relevante Artengruppen	**mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung;** **Prüfung der ökolog. Funktion** im räumlichen Zusammenhang	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
Brutvögel (potenziell) a) im Plangebiet: insbes. keine Kiebitze und Feldlerchen b) Gehölzbestände angrenzend: Ringeltaube, Star, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Grauschnäpper und Feldsperling sowie Buchfink c) randliche Gärten: Ringeltaube, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Haussperling, Grünling, Buchfink	keine (da keine Brutvögel im Plangebiet)	nicht erforderlich
Fledermäuse	**keine** Im Gebiet keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden können.	nicht erforderlich
weitere Arten	Aufgrund der Biotopstruktur kann abgeschätzt werden, dass für die artenschutzrechtliche Prüfung keine	

Verbot der Entnahme, Beschädigung oder **Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) [Ein Verstoß liegt für die in § 44(5) BNatSchG genannten Vorhaben nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.]		
relevante Artengruppen	**mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung;** **Prüfung der ökolog. Funktion** im räumlichen Zusammenhang	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
	weiteren Arten oder Artengruppen relevant sind.	

Tabelle 4: Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.4 BNatSchG

Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von besonders geschützter **Pflanzenarten** (§ 44 Abs.1 Nr.4 BNatSchG)		
relevante Arten	**mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung**	**Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**
Es wurde keine der sieben in Niedersachsen vorkommenden und nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzenarten im Gebiet nachgewiesen. Aufgrund der Standortbedingungen wird davon ausgegangen, dass keine der sieben Arten im Plangebiet vorkommt.	keine	nicht erforderlich

Die Ausläufer des FFH-Gebietes Dammer Berge liegen etwa 1 km nordwestlich des Geltungsbereiches. Der besondere Schutzzweck dieses im Jahr 2007 von der EU anerkannten Gebietes besteht in der Verbesserung der Repräsentanz des Hirschkäfers (Lucanus cervus) in diesem Naturraum. Bezogen auf Vorkommen des Hirschkäfers in der Umgebung sowie im Plangebiet ist auszuführen, dass nicht auszuschließen ist, dass das Plangebiet auch von schwärmenden Hirschkäfern angeflogen wird. Aufgrund der vorhandenen und geplanten Biotopstrukturen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich dauerhaft Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet entwickeln. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass vorhandene Habitate in der Umgebung nicht durch die vorliegende Planung beeinträchtigt werden, so dass diese ihre ökologische Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiter erfüllen können.

Folgerungen für das Planverfahren

Aus artenschutzrechtlicher Sicht stehen der Umsetzung des Bebauungsplanes keine offensichtlichen Gründe entgegen (Moritz 2016).

Im Bebauungsplan wurde aus Vorsorgegesichtspunkten folgender Hinweis aufgenommen:

Um die Verletzung und Tötung von Individuen sicher auszuschließen, sind Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der Brutphase der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen.

Darüber hinaus bleibt anzumerken, auch wenn sich der Bebauungsplan mit artenschutzrechtlichen Problemen auseinandergesetzt hat, befreit dies im Baugenehmigungsverfahren und auch bei der genehmigungsfreien Errichtung baulicher Anlagen nicht von der Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbote, da sich die örtlichen Verhältnisse seit in Krafttreten des Plans wesentlich geändert haben können.

B.6 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes ist durch Anschluss an das Netz des Wasserversorgungsverbandes OOWV zu sichern.

Abwasserbeseitigung

Zur Abwasserbeseitigung sind die Grundstücke an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation mit Anbindung an die Kläranlage des OOWV anzuschließen.

Niederschlagswasser

Aufgrund der vorliegenden Informationen zu den anstehenden Böden und des im Plangebiet vorliegenden Oberflächengefälles kann davon ausgegangen werden, dass eine Versickerung auf den Grundstücken nur teilweise mit technischem Aufwand möglich sein wird. Daher wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Wasserwirtschaftliche Vorplanung erarbeitet. In diesem Zusammenhang wurde auch ein aktuelles Baugrundgutachten erstellt.

Da die Böden im Plangebiet im feuchten Zustand eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen, ist bei der Erschließung und Bebauung des Plangebietes darauf zu achten, dass eine Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge vermieden wird, damit auch zukünftig eine Versickerung des Niederschlagswassers, wenn auch im geringen Umfang und mit technischem Aufwand, möglich bleibt. Um die Bauherren und baubegleitenden Planer für die Problematik zu sensibilisieren, wird ein entsprechender Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen.

Das anfallende Oberflächenwasser wird auf den Grundstücken erfasst und in das vorhandene bzw. das noch zu bauende Kanalnetz eingeleitet. Zur Drosselung des Abflusses ist ein Regenrückhaltebecken im südwestlichen Teil des Bebauungsplanes vorgesehen. Das geplante Regenrückhaltebecken befindet sich am niedrigsten Punkt innerhalb des Plangebietes. Die dafür erforderliche Fläche wird als Fläche für die Regenwasser Rückhaltung festgesetzt. Die Wasserwirtschaftliche Vorplanung zeigt, dass die vorgesehene Fläche des Regenrückhaltebeckens für die erforderliche Abflussdämpfung gerade ausreicht.

Insgesamt ist der OOWV für die Regenwasserentsorgung zuständig.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Mittelspannung des Planungsgebietes ist durch Anschluss an das vorhandene Stromversorgungsnetz der EWE zu sichern.

Löschwasserversorgung

Über das vorhandene Versorgungsnetz ist die Löschwasserversorgung durch Unterflurhydranten zu gewährleisten.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung mit der Erfassung des Hausmülls, der Wertstoffe, der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, des Sperrmülls sowie des Baum- und Strauchschnittes erfolgt entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vechta.

Soziale Infrastruktur / Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs

Das Plangebiet liegt in fußläufiger Entfernung zur Kernstadt (ca. 500 m) und dem zentralen Versorgungsbereich von Damme. Westlich des Plangebietes ebenfalls in fußläufiger Entfernung befindet sich zudem ein Schulzentrum mit Grundschulen und Kindergarten (ca. 300 m). In der Stadt Damme befindet sich darüber hinaus eine Vielzahl von Infrastrukturausstattungen in schulischen, kulturellen, gesundheitlichen, sozialen und sportlichen Bereichen.

C ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Zusammen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes beschließt die Stadt eine Satzung über örtliche Bauvorschriften gem. § 56 Nds. Bauordnung.

Die Wohngebäude in der näheren Umgebung sind hauptsächlich durch Sattel- und vereinzelte Walmdächer geprägt, die mit Dachpfannen gedeckt sind und welche die üblichen Dachneigungen aufweisen. Zur besseren Einbindung der zukünftigen Wohngebäude in die Umgebung, mit dem vorhandenen Gebäudebestand, werden Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der Dächer in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Vorgaben entsprechen zudem den „Örtliche Bauvorschriften“ wie sie in den angrenzenden Bereichen sowie im überwiegenden Bereich der Stadt Damme gelten.

Daher wird festgesetzt, dass innerhalb des Plangebietes für Hauptbaukörper Flachdächer sowie geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis max. 48° zulässig sind. Zudem sind geneigte Dächer nur mit Materialien mit roten und schwarzen Farbtönen zulässig. Glasierte Dacheindeckungen entsprechen nicht der ortsüblichen Eindeckung und sind unzulässig.

Zudem wird festgesetzt, dass Dachausbauten (Dacheinschnitte und Dachgauben) nur bei einer Dachneigung ab 35° zulässig sind. Der Abstand der Dachausbauten zum Giebel muss dabei mindestens 1,50 m betragen. Die Gesamtlänge der Dachausbauten darf 50 % der jeweiligen Gebäudelänge nicht überschreiten. Dachausbauten in der zweiten Dachebene (Spitzboden) sind unzulässig; ansonsten muss der vertikale Abstand zur Firstlinie mindestens 1,00 m betragen.

Zusammenhängende Gebäude (z. B. Doppelhäuser) sind nur mit einer einheitlichen Dachneigung und einem gemeinsamen First zulässig. Sie sind hinsichtlich der Gestaltung und des Materials aufeinander abzustimmen.

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch Wohnbebauung mit Gärten geprägt und weist in Teilen eine intensive Durchgrünung auf. Damit sich das Plangebiet in die Umgebung einpasst, soll das Plangebiet insgesamt ebenfalls durchgrünt werden. Daher wird in den Örtlichen Bauvorschriften festgesetzt, dass Vorgärten zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nur mit einer Hecke aus standortgerechten Gehölzen in einer Höhe von maximal 1,20 m über Oberkante fertiger Fahrbahnachse eingefriedet werden dürfen. Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen Straßenbegrenzungslinie und vorderer Baugrenze.

Die Einfriedung von Hausgärten, welche an eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (F+R) grenzen, ist so zu gestalten, dass sie vom Straßenraum als Hecke aus standortgerechten Gehölzen in einer Höhe von maximal 2,00 m über Oberkante fertiger Fahrbahnachse wahrgenommen wird. Zum weiteren Schutz des Privatbereichs können an der, dem eigenen Grundstück zugewandten Seite der Hecke zusätzlich Einfriedungen aus anderen Materialien (z.B. Maschendrahtzaun, Holzpalisaden) vorgenommen werden.

D UMWELTBERICHT

D.1 Einleitung

D.1.1 Kurzdarstellung der Planung

Der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereich zwischen der Straße Steinbrink und der Steinfelder Straße (Landesstraße 846) ist bereits seit längerem für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehen. Dieses Vorhaben konnte jedoch bisher nicht umgesetzt werden. Die Ackerfläche ist inzwischen vollständig von Bebauung umgeben. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 175 umfasst einen Teilbereich der Ackerfläche zwischen der Bebauung im Sonnenwinkel und der Straße Steinbrink. Hier sollen entlang einer ringförmigen Erschließungsstraße mit Anbindung an die Straße Steinbrink Allgemeine Wohngebiete mit einer zweigeschossigen Bebauung mit Einzel und Doppelhäusern bis zu einer GRZ von 0,3 und einer GFZ von 0,6 entstehen. Außerdem wird die Höhe der Bebauung durch die Festsetzung einer Trauf- und Firsthöhe von 6,0 m und 8,5 m begrenzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 1,85 ha.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Grundwasser können innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert werden, so dass weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Hierzu wird auf Kompensationsmaßnahmen in den Flächenpools „Falkenhart“ und „Amerika Wall“ der Flächenagentur GmbH im Städtequartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta zurückgegriffen.

D.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Ziele des Umweltschutzes sind in verschiedenen Fachgesetzen und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesländer wie z. B. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes – Bodenschutzgesetz (BBodSchG), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) oder dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) festgelegt. Weiteres ergibt sich aus europäischen Normen zum Arten- und Habitatschutz.

Auf regionaler bzw. lokaler Ebene sind die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplanes und Landschaftsplanes von Relevanz.

Schutzgebiet oder geschützte Objekte nach §§ 23 – 32 BNatSchG

Die Stadt Damme - und damit auch das Plangebiet - liegt im Naturpark Dümmer. Dieser hat eine Ausdehnung von 1.122 km². Mit der Ausweisung des Naturparks ist die Zielsetzung verbunden, im Erholungsgebiet Dümmer die Landschaft zu erhalten und zu pflegen, die Tier- und Pflanzenwelt zu schützen und durch geeignete Maßnahmen eine naturnahe Erholung der Bevölkerung zu ermöglichen.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind darüber hinaus keine Schutzgebiete oder geschützten Objekte vorhanden.

Etwa 0,5 km nordwestlich des Geltungsbereiches beginnt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Dammer Berge. Ein Wirkzusammenhang zwischen dieser Bauleitplanung und den für dieses Gebiet gesetzten Zielen ist aufgrund der Entfernung und der dazwischenliegenden Bebauung nicht gegeben.

Die Ausläufer des FFH-Gebietes Dammer Berge liegen etwa 1 km nordwestlich des Geltungsbereiches. Der besondere Schutzzweck dieses im Jahr 2007 von der EU anerkannten Gebietes besteht in der Verbesserung der Repräsentanz des Hirschkäfers (Lucanus cervus) in diesem Naturraum. Weitere FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind im Bereich des Dümmers in großer Flächenausdehnung vorhanden. Ein Wirkzusammenhang zwischen dieser Planung und den FFH- und Vogelschutzgebieten kann aufgrund der Entfernung zu diesen Gebieten ausgeschlossen werden.

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Vechta

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Vechta wurde im Jahr 2005 veröffentlicht. Die ihm zugrunde liegenden Bestandsaufnahmen gehen auf das Jahr 1996 zurück. In den Kartendarstellungen des Landschaftsrahmenplanes ist der Südring noch nicht in seinem heutigen Verlauf dargestellt und auch die bauliche Entwicklung der Stadt Damme ist dort noch nicht in ihrem aktuellen Stand nachvollzogen. Die folgenden Aussagen aus den Karten des Landschaftsrahmenplanes können aber auch heute noch als gültig angesehen werden:

Karte 1:	Biotopkomplexe und Biotoptypen:
	Besiedelter Bereich
Karte 1a:	Biotopkomplexe und Biotoptypen Bewertung und wichtige Bereiche:
	Grundbedeutung für den Arten und Biotopschutz
Karte 2:	Landschaftsbild:
	Größere Siedlungskomplexe städtischer Prägung.
Karte 2 a	Landschaftsbild- Bewertung und wichtige Bereiche
	Gering (eingeschränkte Vorrausetzungen für das Landschaftserleben)
Karte 3/ 3a:	Boden/ Bewertung:
	Parabraunerde; stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit/sehr geringe Bedeutung
Karte 4.2:	Oberflächenwasser:
	keine Gewässer im Geltungsbereich
Karte 5:	Klima:
	Siedlungsklima, verdichtete Bebauung der Städte und Gewerbegebiete

Landschaftsplan

Aus dem Landschaftsplan der Stadt Damme von 1997 sind folgende Aussagen und Darstellungen für den Geltungsbereich relevant:

Karte 6 „Belastungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft“:

- Siedlung: Geplante Siedlungserweiterung Wohn-Mischbaufläche
- Verkehr: L 486 = Straße mit hohem Verkehrsaufkommen / Belastungszone 200 m beidseitig der Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen. Zone mit erhöhter Schadstoffanreicherung im Boden, Pflanzen und Tieren; erhöhte Lärmbelästigung (tatsächliche Belastungszone weicht je nach örtlichen Gegebenheiten von diesem Wert ab)

Regionalplanung

Der Landkreis Vechta hat kein gültiges Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). Für die Bewertung umweltbezogenen raumordnerischer Belange ist daher lediglich das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) hinzuzuziehen.

Weder die textliche Fassung noch die zeichnerische Darstellung des LROP enthalten bezüglich des Plangebietes Darstellungen oder weitere umweltbezogene Erfordernisse der Raumordnung. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Planung den umweltbezogenen Zielen des Landes-Raumordnungsprogramms nicht entgegensteht.

Bodenschutz

Aus den gesetzlichen Vorgaben (Bodenschutzklausel im BauGB/ §1 BBodSchG/ § 2 BNatSchG) ergeben sich folgende Ziele für den Bodenschutz:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Besonderer Artenschutz

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders zu berücksichtigen und der Planungsraum ist hinsichtlich von Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten sowie europäischen Vogelarten zu überprüfen. Diese Prüfung erfolgt für die einzelnen Artengruppen in der Begründung Kap. B.5.3 „Artenschutz“, wo zudem auch die rechtliche Ausgangslage weiter erläutert wird.

Immissionsschutz

Ausgehend von dem in § 1 BauGB formulierten Grundsatz der Bauleitplanung zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommen bei der Aufstellung von Bauleitplänen verschiedene gesetzliche und lärmtechnische Regelwerke zur Anwendung, die sich in ihrer Struktur und ihren Aussagen unterscheiden. Dies hat seinen Grund in der Tatsache, dass sie auf unterschiedliche Lärmarten zugeschnitten sind.

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Gemäß BImSchG sind außerdem bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

Bezüglich Verkehrslärm sind hier die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung) zu nennen. Bezüglich Gewerbelärm ist ebenfalls die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und zusätzlich die TA Lärm zu nennen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist als Beurteilungsgrundlage die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ als erste Beurteilungsgrundlage heranzuziehen, die Orientierungswerte benennt, die möglichst nicht überschritten werden sollten. Mit der Einhaltung der Grenzwerte soll gewährleistet werden, dass die Bevölkerung keinen gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgesetzt ist. Dies hat die Stadt in Planungen vorsorgend zu berücksichtigen.

Verkehrslärm

Bezüglich Verkehrslärm sind hier die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung, BImSchV) zu nennen.

Nach der 16. BImSchV sind in Allgemeinen Wohngebieten (WA) Verkehrslärmimmissionen bis zu Beurteilungspegeln von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts vertretbar. Für Mischgebiete (MI), in denen nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) das Wohnen allgemein zulässig ist, gelten nach der 16. BImSchV Beurteilungspegel von höchstens 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Die Vergleichswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 lauten 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Der Blick in diese Regelwerke zeigt, dass in Bezug auf Verkehrslärm eine Wohnnutzung bei Beurteilungspegeln von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts grundsätzlich noch zu vertreten ist, ohne dass konkrete Gesundheitsgefährdungen befürchtet werden müssten.

Beurteilungsgrundlagen für Verkehrslärm				
	DIN 18005		**16. BImSchV**	
	Orientierungswerte		**Immissionsgrenzwerte**	
	tags	nachts	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	45 dB(A)	59 dB(A)	49dB(A)
Mischgebiet	60 dB(A)	50 dB(A)	64dB(A)	54dB(A)

Grundsätzlich ist zunächst festzustellen, dass die Vorschriften mit Normcharakter (BImSch-Verordnungen) und die darin enthaltenen Regelungen zweifelsohne auch für die planende Stadt ein höheres Gewicht besitzen als eine DIN-Vorschrift.

Kultur- und Sachgüter

Zur Beachtung der Belange der Baukultur und der Denkmalpflege wird das Nds. Denkmalschutzgesetz herangezogen. Bei einer Altlastenproblematik ist die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung zu beachten.

D.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

D.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft

D.2.1.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Boden/ Fläche/ Wasserkreislauf

Laut Landschaftsrahmenplan des Landkreises Vechta liegt das Plangebiet in einem Bereich in dem als Bodentyp Parabraunerde vorzufinden ist (Karte 3). Im Landschaftsrahmenplan wird dem Boden an diesem Standort aufgrund der Lage inmitten des Siedlungsraumes eine stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit attestiert (Karte 3a).

Nach der Bodentypenkarte (BK50 - NIBIS® Kartenserver) des Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) liegt im Plangebiet der Bodentyp Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde vor. Dabei handelt es sich um einen schützenswerten Boden. Die Eschböden sind durch den anthropogenen Plaggenauftrag in ihrer Ertragsfähigkeit erheblich verbessert worden, in ihnen werden zudem vergleichsweise häufig Bodenfunde gemacht. Im Plangebiet ist ein solcher Plaggeneschboden optisch, ohne spezielle Grabungen nicht wahrnehmbar.

Auf weiteren dort hinterlegten Karten sind außerdem folgende Informationen über den Boden im Geltungsbereich enthalten:

- Altlasten sind im Umkreis von 500 m nicht verzeichnet
- Sehr hohes standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial
- Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Höhenlage: ca. 71 bis 75 über HNH, Neigung bis 5 %

Die Grundwasserneubildungsrate wird vom LBEG auf dem NIBIS® Kartenserver mit 201-250 im nördlichen Teil des Plangebietes bzw. 251 - 300 mm/a im südlichen Teil des Plangebietes angegeben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Daten des LBEG großräumig erstellt werden und eine Untersuchung der tatsächlichen Gegebenheit im Plangebiet gegebenenfalls erforderlich sein kann.

Nach Angaben des LBEG im Zusammenhang mit der 57. Änderung des Flächennutzungsplanes weisen die Böden im Plangebiet im feuchten Zustand eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit (Stufe 4) auf.Im Zusammenhang mit dem vormals geplanten Bebauungsplan Nr. 110, der auch das jetzige Plangebiet umfassen sollte, wurden im Jahr 1995 Untersuchungen hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser durchgeführt. Im Rahmen dieser Baugrunderkundung der Geologie - Technologie – Umweltschutz - GmbH stellte sich heraus, dass auf der Ackerfläche keine Böden vorliegen, die eine Versickerung auf den Grundstücken möglich machen.

Aufgrund dieser Informationen und des im Plangebiet vorliegenden Oberflächengefälles kann davon ausgegangen werden, dass eine Versickerung auf den Grundstücken zum Teil nicht möglich sein wird. Daher wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Wasserwirtschaftliche Vorplanung erarbeitet und ein Baugrundgutachten erstellt.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich und in der Umgebung des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Luft/Klima

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Offenland – Klimatop des norddeutschen Flachlandes. Das Großklima ist gekennzeichnet von vorherrschenden Westwinden. Windstille Tage sind selten. Auf der Datengrundlage für den Zeitraum 1961 bis 1991 werden im NIBIS Kartenserver ein durchschnittlicher Jahresniederschlag von 760 mm und ein klimatischer Wasserbilanzüberschuss von ca.216 mm im Jahr angegeben. Für das Sommerhalbjahr (April bis Oktober) beträgt die Durchschnittstemperatur 14°C und für das Winterhalbjahr 4°C.

Tiere und Pflanzen

Im Geltungsbereich kommen folgende Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen in den jeweils genannten Flächengrößen vor:

Acker (A)

Das Plangebiet wird überwiegend als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Durch hohe mechanische Belastung (Bodenbearbeitung), der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln wird das Ökosystem im Bereich des Ackers belastet. Auch die Bedeutung für Wechselwirkungen mit angrenzenden Lebensräumen ist niedrig, da das Plangebiet im weitesten Sinne von Bebauung umgeben ist.

Spielplatz (PS)

Im östlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein privater Spielplatz. In diesem Bereich befindet sich eine große Kiesfläche, sowie mit Rasen bewachsene Flächen auf denen Spielgeräte errichtete wurden. Der Spielplatz ist von Hecken umgeben. Zudem befindet im westlichen Bereich des Spielplatzes ein Wall, welcher bepflanzt ist und den Spielplatz von der dahinterliegenden Grünfläche abgrenzt.

Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)

Westlich des Spielplatzes befindet sich eine mit Rasen angelegte Grünanlage. Diese Fläche wird überwiegend zum Bolzen genutzt. Wobei in diesem Zusammenhang zu erwähnen ist, dass es sich hierbei um keine öffentlichen Bolzplatzt handelt, sondern diese Fläche privat genutzt wird. Daher weist die Rasenfläche keine für einen Bolzplatz üblichen ausgeprägten Nutzungsspuren auf.

Da die Fläche in der Vergangenheit durchaus auch für andere nachbarschaftliche Aktivitäten, wie z.B. Osterfeuer, genutzt wurde, kann die Fläche jedoch nicht als hochwertiger, also die angrenzenden Ackerflächen eingestuft werden.

Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialstudie zu Vögeln und Fledermäusen erstellt (Moritz 2016).

Im Offenland des Plangebietes sind keine nennenswerten Brutvogelarten zu erwarten, insbesondere keine Kiebitze oder Feldlerchen. Für sie ist die siedlungsnahe Lage der Flächen als Besiedlungshindernis anzusehen. Die Gehölzbestände am Rand des Plangebietes (auf dem Hofgelände an der Steinfelder Straße) werden nicht überplant. In diesem Gehölzbestand sowie in den weiter südlich stehenden Obstbäumen (außerhalb des Plangebietes) sind folgende potenzielle Brutvogelarten zu erwarten: Ringeltaube, Star, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Grauschnäpper und Feldsperling sowie Buchfink. In den randlichen Gärten des Siedlungsbereiches (an der Steinfelder Straße) ist vom Vorkommen

siedlungstoleranter, d. h. an den Menschen gewöhnter Vogelarten auszugehen. Da kann folgendes Brutvogel-Artenspektrum angenommen werden: Ringeltaube, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Haussperling, Grünling, Buchfink. Die vorgenannten Brutvogelarten sind allesamt besonders geschützte Tierarten in Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz. Bestandsgefährdete Arten sind hier nicht zu erwarten.

Das offene Plangebiet selbst beherbergt keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden könnten. Jedoch bietet angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes der Altbaum-Bestand am Gehöft an der Steinfelder Straße (Höhlen, Astausbrüche, Rindenabplatzungen, Rindenrisse) oder ggf. die Gebäude selbst Fledermäusen Quartiermöglichkeiten und auch Nahrungsbereiche (Blattwerk, Kronenebene) oder temporäre Hangplätze.

Landschaft

Der Geltungsbereich stellt sich als eine überwiegend von Wohnbebauung umgebene Ackerfläche dar. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gehölzstrukturen.

Im Osten, Süden und Westen bestimmt die dort vorhandene Wohnbebauung mit ihren Gärten das Landschaftsbild. In Norden des Plangebietes setzt sich die ackerbauliche Nutzung auch nur etwa 200-300 m weiter fort. Dann schließt wiederum Wohnbebauung an.

Insgesamt lässt sich der ursprüngliche Landschaftscharakter in diesem ursprünglichen Übergangsbereich zwischen Siedlung und offener Landschaft ohne Vorkenntnisse der Landschaftsentwicklung nicht mehr oder nur sehr schwer erahnen.

Biologische Vielfalt

Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine geringe bis mittlere biologische Vielfalt festzustellen. Der Geltungsbereich ist von geringer bis mittlerer Bedeutung für die biologische Vielfalt.

D.2.1.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Nachfolgend erfolgt für die einzelnen Schutzgüter eine Beschreibung der Auswirkungen, welche die Umsetzung des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut hat.

Boden/ Fläche[1] /Wasserkreislauf

Bei Umsetzung der Planung werden nach vollständiger Ausschöpfung der geplanten Baurechte innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete Grundflächen im Umfang von ca. 6.630 m² neu versiegelt werden. Auf diesen Flächen verlieren die Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Boden als Filter und Puffer, Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte) den größten Teil ihrer Bedeutung. Baubedingt erfolgen Bodenverdichtungen im Bereich der Baustellen. Es handelt sich hier um eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Die übrigen Flächen des Geltungsbereiches werden auch künftig von Vegetation bedeckt und von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Boden sein. Auch durch die Inanspruchnahme von Eschböden sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Jedoch verbleiben auch bei Durchführung von Vermeidungsmaß-

[1] Mit der Novellierung des BauGB 2017 wurde das Schutzgut Fläche aufgenommen. Hiermit soll insbesondere der Flächenverbrauch durch die Bauleitplanung berücksichtigt werden. Dieses Thema wurde auch vor der Novellierung i.d.R. im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden behandelt und wird deshalb thematisch an diesem Ort belassen.

nahmen, wie die Begrenzung der GRZ auf 0,3, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Aufgrund der vorliegenden Informationen zu den anstehenden Böden und des im Plangebiet vorliegenden Oberflächengefälles kann davon ausgegangen werden, dass eine Versickerung auf den Grundstücken nur teilweise mit technischem Aufwand möglich sein wird. Das anfallende Oberflächenwasser wird auf den Grundstücken erfasst und in das vorhandene bzw. das noch zu bauende Kanalnetz eingeleitet. Die dafür erforderliche Fläche wird im Bebauungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser) festgesetzt. Die Wasserwirtschaftliche Vorplanung zeigt, dass die vorgesehene Fläche des Regenrückhaltebeckens für die erforderliche Abflussdämpfung gerade ausreicht.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

Luft/Klima

Mit dem Bau von Verkehrsflächen und Gebäuden gehen klimatische Veränderungen einher. Auf versiegelten Flächen entfällt die klimatisch ausgleichende Wirkung der Vegetation. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Flächenversiegelung im Plangebiet jedoch auf maximal 45 % beschränkt. Das Pflanzen von Bäumen und Hecken wird vorgegeben. Der Energiebedarf moderner Gebäude ist allein schon aufgrund gesetzlicher Vorgaben vergleichsweise gering. Der verbleibende Bedarf an Heizenergie wird voraussichtlich in den meisten Fällen mit Erdgas gedeckt. Somit bleiben die Beeinträchtigungen von Luft und Klima unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Pflanzen und Tiere

Versiegelung, Bodenaustausch und grüngestalterische Maßnahmen in den neuen Bau- und Verkehrsflächen überformen bzw. zerstören die vorhandenen Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere. Dazu gehören Nutzungsänderungen, Lebensraumzerschneidungen oder immissionsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffeintrag). Im Allgemeinen Wohngebiet wird auf den Flächen bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 und einer Überschreitungsmöglichkeit von 50 % mit ca. 0,66 ha Versiegelung zu rechnen sein.

Der Lebensraum für die bodengebundene Flora und Fauna wird um die versiegelten Flächen reduziert. Gleichfalls erweitert sich der Lebensraum siedlungstoleranter Arten um die angelegten Grünstrukturen in den neuen Bauflächen.

Der Gutachter kam zu dem Ergebnis, dass die Brutvögel im Nahbereich der vorgesehenen Eingriffsfläche ggf. kurzzeitig durch Vertreibungswirkungen zum Beispiel durch Lärm, ggf. auch Licht und menschliche Anwesenheit auf der Offenlandfläche bzw. Baufläche gestört werden. Längerfristige Störungen wird es aber nicht geben. In den späteren Grünstrukturen des Neubaugebietes werden sich erfahrungsgemäß mittelfristig (d.h. 3 - 10 Jahre) weitere siedlungstolerante Brutvogelarten ansiedeln.

Aus aktueller Sicht lässt sich abschätzen, dass durch die vorgesehene Bebauung in unmittelbarer Nachbarschaft keine negativen Wirkungen auf mögliche Fledermaus-Quartiere ausgehen, da die hiesigen älteren Bäume erhalten bleiben. Gleiches gilt für etwaige Quartiere in den Gebäuden der Hofstelle. Es werden zwar keine für Fledermäuse essenziellen Gehölz-Strukturen überplant, durch die Bebauung entfallen jedoch auch als Nahrungsflächen nutzbare Bereiche.

Neue Gebäude, offene Strukturen zwischen den Gebäuden sowie die üblicherweise später im Wohngebiet vorhandenen Grünflächen können ggf. als Nahrungssuchebereiche für Fledermäuse dienen, die Gebäude ggf. sogar als Quartiere (z.B. hinter Wandverkleidungen).

Die Beeinträchtigung potenzieller Jagdgebiete wird als gering eingeschätzt (sind für Fledermäuse wenig attraktive Ackerflächen).

Eingriffsbilanzierung

Nach Osnabrücker Kompensationsmodell werden die verschiedenen Teilflächen des Geltungsbereiches im Zustand nach Umsetzung der Planung bewertet.

Im Allgemeinen Wohngebiet wird bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 und einer Überschreitungsmöglichkeit von 50 % mit ca. 0,66 ha Versiegelung zu rechnen sein. Hinzu kommen im Bereich der Verkehrsflächen Versiegelungen in einem Umfang von voraussichtlich rd. 0,22 ha. Damit ergibt sich insgesamt eine anzunehmende maximale Flächenversiegelung von 0,88 ha. In Relation zur Größe des Geltungsbereiches von 1,85 ha sind das weniger als 50%.

Eingriffsbilanzierung				
Bestand	**Biotoptyp**	**Fläche**	**Wertfaktor**	**Wert-einheiten**
		m²	WF	WE
Acker	A	17.107	1,0	17.107
Spielplatz	PS	656	0,8	525
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	PZA	710	1,0	710
Summe		**18.473**		**18.342**
Planung	**Biotoptyp**	**Fläche**	**Wertfaktor**	**Wert-einheiten**
		m²	WF	WE
Allgemeines Wohngebiet (WA) - Bebauung, GRZ 0,3 + 50 % Überschreitung = max. 45% Versiegelung	OEL	6.629	0,0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA) - Neuanlage Hausgarten = 55 % des WA	PH	8.103	1,0	8.103
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		153	0,0	0
Verkehrsflächen, versiegelte Flächen	OVS	2.175	0,0	0
Verkehrsflächen, Straßenbegleitgrün (ca. 20%)	GR	544	1,0	544
Spielplatz	PS	254	0,8	203
Fläche für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken)	OW	615	1,0	615
				0
Summe		**18.473**		**9.465**
Kompensationsbilanz ohne ext. Maßnahmen				**-8.877**

Die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild führen zu einem Kompensationsdefizit von 8.877 Werteinheiten.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 175 vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere der

Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Grundwasser können innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert werden, so dass weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Landschaft

Durch die vorliegende Planung soll eine inzwischen überwiegend von Bebauung umgebene Ackerfläche bebaut werden. Das Landschaftsbild ist bestimmt durch die in der Umgebung vorhandene Wohnbebauung mit ihren Gärten. Die geplante Bebauung wird sich durch die Beschränkung der Bauhöhe, die Verpflichtung zum Pflanzen von Bäumen und Hecken und einer niedrige Grundflächenzahl in Verbindung mit einer Begrenzung der gesetzlichen Überschreitungsmöglichkeiten in diese Strukturen einfügen.

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu keinen erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild.

Ansicht: Bebauung am Steinbrink

Ansicht: Bebauung an der Steinfelder Straße / Im Sonnenwinkel

Biologische Vielfalt

Bei der Umsetzung der Planung erfolgt kein erheblicher Eingriff in die Biologische Vielfalt. Die Fläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt und sie wird es auch nach der Planverwirklichung weiterhin sein.

D.2.1.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet unverändert genutzt werden. Die landwirtschaftliche Nutzung würde aufrecht erhalten bleiben. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sind dann nicht zu erwarten.

D.2.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidung von Beeinträchtigungen

Aus der Sicht der Ortsentwicklung handelt es sich hinsichtlich des sparsamen Umganges mit Grund und Boden, der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes um einen geeigneten Standort für ein Wohngebiet, der die Ortslage abrundet.

Der Geltungsbereich ist Teil einer rd. 12 ha umfassenden landwirtschaftlich genutzten Fläche, die rundum von städtischer Bebauung und Straßen umgeben ist. Mit der Wahl dieses Standortes für die Erfüllung des Wohnflächenbedarfs wird eine Erweiterung der Stadtfläche in den offenen Landschaftsraum vermieden.

Die Inanspruchnahme von wertvolleren Flächen der freien Landschaft wird vermieden; es werden überwiegend durchschnittlich bis geringwertige natürliche Elemente in Anspruch genommen, die außerdem bereits einer gewissen Vorbelastung ausgesetzt sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch folgende Festsetzungen vermieden:

- Beschränkung der Bauhöhe
- Verpflichtung zum Pflanzen von Bäumen und Hecken
- niedrige Grundflächenzahl in Verbindung mit einer Begrenzung der gesetzlichen Überschreitungsmöglichkeiten

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild soll zur Durchgrünung des Plangebietes auf jedem privaten Baugrundstück je angefangener 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Laubbaum/ Obstbaum (z.B. Sandbirke, Rotbuche, gem. Esche, Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche, Traubeneiche, Eberesche, Vogelkirsche, Holzapfel, Apfel, Birne; mit einem Stammumfang von mindestens 12/14 cm) gepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Ausgleich von unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist nach § 18 BNatSchG, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches über den Ausgleich zu entscheiden. Wie oben ausgeführt, erfahren die Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden, sowie Grundwasser durch die Umsetzung der Bauleitplanung erhebliche Beeinträchtigungen, die nicht vollständig vermieden werden können.

Beschreibung der Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Plangebietes
Hierzu wird auf zwei Kompensationsmaßnahme im Flächenpool „Falkenhart“ bzw. Flächenpool „Amerika Wall“ der Flächenagentur GmbH im Städtequartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta zurückgegriffen.

Bei dem Flächenpool „Falkenhart“ handelt es sich um eine Ackerfläche in der Gemarkung Asche (Flur 15, Flurstücknummer 14/46), welche in eine Waldfläche (Laubwald) umgewandelt wird. Durch den daraus erzielten Aufwertungsfaktor von 1,8 ergeben sich für die 3.080 m² große Teilfläche 5.544 Werteinheiten, die für die externe Kompensation zur Verfügung stehen.

Bei dem Flächenpool „Amerika Wall“ handelt es sich um eine Moorackerfläche in der Gemarkung Damme (Flur 114, Flurstücknummer 12/1 (vormals Flst. 11)), welche in eine Sukzessionsfläche mit der Anlage von Hecken umgewandelt wird. Durch den daraus erzielten Aufwertungsfaktor von 1,9 ergeben sich für die 1.766 m² große Teilfläche 3.356 Werteinheiten, die für die externe Kompensation zur Verfügung stehen.

Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen
In den von Bebauung freizuhaltenden Bereichen (z.B. Gartenbereichen) sollte durch Minimierung oder, wo möglich, Verzicht der Befahrung des feuchten Bodens mit Baufahrzeugen eine Verdichtung vermieden werden, um Beeinträchtigungen des Bodens und damit auch eine Verringerung der Versicherungsfähigkeit der Böden zu verhindern. Zur Minimierung der Eingriffe eignet sich hierbei beispielsweise die Verwendung von Baggermatten.

D.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit

Auswirkungen auf die Bewohner des Plangebietes und ihre Gesundheit können von jeglichen Immissionen durch Verkehr, Gewerbe, Freizeitnutzung und Landwirtschaft, aber auch durch Altlasten ausgehen.

D.2.2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Durch die Lage des Planungsgebietes in der Nähe zu einigen Straßen ist vorrangig mit Lärmimmissionen zu rechnen.

Durch die Lage des Planungsgebietes im ländlichen Raum und der Nähe zu einigen Straßen ist vorrangig das Auftreten von Lärm- und Geruchsimmissionen zu prüfen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich aber keine landwirtschaftlichen Betriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung zu rechnen ist. Gewerbebetriebe oder Sportanlagen mit relevanten Emissionen sind ebenfalls nicht im Geltungsbereich oder der Umgebung vorhanden.

Verkehrslärm
Im Plangebiet ist dagegen der Verkehrslärm ausgehend von der Steinfelder Straße (Landesstraße 846) für die zukünftigen Bewohner theoretisch als negative Auswirkung zu betrachten. Hier ist insbesondere in der Nähe zur Landesstraße von einer Lärmbelastung auszugehen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Steinbrink IV“, dessen Geltungsbereich südlich des Plangebietes ebenfalls an der Steinfelder Straße liegt, wurden schalltechnische Berechnungen gem. RLS 90 durchgeführt. Grundlage waren dabei die Daten der Straßenbauverwaltung für

die klassifizierten Straßen aus der Verkehrszählung 2000, die für die schalltechnischen Berechnungen auf den Prognosezeitraum bis 2025 hochgerechnet wurden. Die Zahlenwerte entsprechen auch den Werten aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Damme. Danach lag der DTV-Wert im Jahr 2000 bei 6.730 Kfz/24h, bei einem Lkw-Anteil von 5,1 % tags bzw. 12,1 % nachts. Hochgerechnet auf 2010 ergab dies einen DTV-Wert von ca. 7.400 Kfz/24h. Dabei wurde von einer jährlichen Steigerungsrate von 1 % ausgegangen. In der Verkehrsmengenkarte 2010 der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde für den Bereich der L 846 zwischen Damme und Steinfelde ein DTV-Wert von 6.300 KFZ/Tag angegeben. Damit wird deutlich, dass die Prognose sogar von deutlich höheren Verkehrszahlen ausgeht, als sie in der Realität tatsächlich vorhanden zu sein scheinen. Für die Zukunft ist im Raum Damme für die nächsten 5 - 10 Jahre noch von einem gewissen Bevölkerungswachstum auszugehen, so dass auch für diesen Zeitraum noch von einem Zuwachs beim Verkehrsaufkommen auszugehen ist.

Danach sollte wie in anderen Regionen von Niedersachsen schon jetzt von einem stagnierenden Verkehrsaufkommen auf hohem Niveau ausgegangen werden. Aus diesem Grunde wurde für den Planungszeitraum von 15 Jahren ein Verkehrszuwachs von 10 % in Ansatz gebracht. Somit wurde in der Prognose für 2025 mit einem DTV-Wert von 8.070 Kfz/d gerechnet. Bezüglich der Straßenbelages und Steigungen wurden keine Zuschläge in Ansatz gebracht.

Nach den schalltechnischen Berechnungen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags in einer Entfernung von ca. 60 m und von 45 dB(A) nachts in einer Entfernung von 105 m zu der Straßenachse der Steinfelder Straße eingehalten. Die Belastung im Plangebiet liegt tags bei maximal 57 dB(A) tags und 50,6 dB(A) nachts.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die überbaubaren Bereiche des Plangebietes erst in einer Entfernung von ca. 51 m zur Steinfelder Straße beginnen und hier der Beurteilungspegel tags bei 56,1 dB(A) und nachts bei 49,7 dB(A) liegt. In dem der Steinfelder Straße am nächsten liegenden überbaubaren Bereich liegt der Beurteilungspegel tags bei 56,1 dB(A) und nachts bei 49,7 dB(A).

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet im südöstlichen Bereich des Plangebietes insbesondere in der Nacht überschritten.

Gewerbelärm

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich keine störenden Gewerbebetriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

Sportlärm

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich keine Sportstätten, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

Geruchsimmissionen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung zu rechnen ist.

Altlasten und Kampfmittel

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung sind der Stadt keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

D.2.2.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Die Stadt hat sich zu vergegenwärtigen, dass jede Nutzung im Nahbereich der Landesstraße erheblich durch den Straßenverkehrslärm beeinträchtigt wird. Dies gilt naturgemäß besonders für die störempfindliche Wohnnutzung und ist umso gravierender, je näher diese an die geplante Straße heranrückt. Ein Kompromiss zur sinnvollen Siedlungsentwicklung besteht bezogen auf Verkehrslärm für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 175 darin, den zukünftigen Bewohnern ein vertretbares Maß an Immissionsbelastungen oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 zuzumuten, ohne dass es jedoch zu unvertretbaren oder gar gesundheitsgefährdenden Lärmeinwirkungen kommen wird, , da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten in diesen Bereichen deutlich unterschritten werden.

Durch die Entwicklung eines neuen Wohngebietes wird der Ziel- und Quellverkehr in den beplanten Bereich zu nehmen. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die vorhandene Wohnbebauung liegen aber in einem Bereich, der nicht über das für ein Wohngebiet übliche und verträgliche Maß hinausgeht. Durch das neue Wohngebiet wird die Anzahl der betroffenen Bevölkerung steigen.

Gewerbelärm

Durch den Ausschluss von Tankstellen, nicht störenden Gewerbebetrieben, Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung und Gartenbaubetriebe in den Allgemeinen Wohngebieten wird es keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Wohngebietes durch Gewerbebetriebe geben.

Sportlärm

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes entstehen keine Sportanlagen, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

D.2.2.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtrealisierung der neuen Wohngebiete wird nicht zu einer Verbesserung der Immissionssituation der dort schon vorhandenen Wohnbevölkerung führen, da die Beeinträchtigungen ihre Ursache in der gegebenen Lage in der Nähe Landesstraße außerhalb des Geltungsbereiches haben und diese Situation nicht von dieser Planung beeinflusst werden kann.

D.2.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

D.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter

D.2.3.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Nach Informationen der Stadt befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kein Bau- oder Bodendenkmäler.

Im Plangebiet liegt jedoch der Bodentyp Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde vor. Die Eschböden sind durch den anthropogenen Plaggenauftrag in ihrer Ertragsfähigkeit erheb-

lich verbessert worden, in ihnen werden zudem vergleichsweise häufig Bodenfunde gemacht. Im Plangebiet ist ein solcher Plaggeneschboden jedoch optisch, ohne spezielle Grabungen nicht wahrnehmbar.

In der Umgebung des Geltungsbereiches befinden sich keine Gebäude, die als Kulturdenkmal einzustufen sind.

D.2.3.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Inanspruchnahme von Eschböden sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

D.2.3.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung der Bauleitplanung bliebe der möglicherweise vorhandene Plaggeneschboden erhalten.

D.2.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Bebauungsplan ist ein Hinweis auf die Meldepflicht von möglichen Bodenfunden enthalten um somit Beeinträchtigungen von wertvollen Kultur- und Sachgütern zu vermeiden.

D.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen mit deutlich weniger nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt	Planerische Abwägung
andere Art der baulichen Nutzung	Es ist eine wohnbauliche Entwicklung beabsichtigt. daher: WA
höheres Maß der baulichen Nutzung	Die angrenzenden Siedlungsbereiche sind ebenfalls überwiegend locker bebaut. Eine stärkere Verdichtung ist aus städtebaulicher Sicht nicht angemessen.

D.2.5 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen einer Planung lassen sich bei einer isolierten Betrachtung jedes einzelnen Schutzgutes oder Umweltbelanges nicht vollständig erfassen, da diese Bestandteil eines komplexen Systems von vielfältigen wechselseitigen Abhängigkeiten sind. Im Rahmen der Umweltprüfung geht es nicht darum, die ökosystemaren Zusammenhänge nachzuzeichnen. Es geht an dieser Stelle vielmehr darum, solche Wechselwirkungen zu erkennen und herauszustellen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen. So kann eine Lärmschutzwand aus Gründen des Lärmschutzes sinnvoll sein, hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes demgegenüber negativ zu bewerten sein. BUNZEL (2005)

Aus der vorliegenden Planung ergeben sich keine Wechselwirkungen, die zusätzlich bei der Bewertung der Umweltauswirkungen zu betrachten wären.

D.2.6 Kumulierung

Eine Kumulierung mit Auswirkung von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigen etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen ist im vorliegenden Fall nicht gegeben.

D.2.7 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser

Das Plangebiet ist an die zentrale Schmutzwasserkanalisation in der Stadt Damme angeschlossen. Seit 2004 ist der OOWV für die Abwasserbeseitigung in der Stadt zuständig.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches sind zur alsbaldigen Erschließung geplant. Hierzu wird für die neu geschaffenen Bauplätze die Schmutzwasserkanalisation erweitert. Sämtliche Häuser sind an diese Kanalisation anzuschließen. Kleinkläranlagen werden nicht zugelassen.

Da die Böden im Plangebiet im feuchten Zustand eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen, bei der Erschließung und Bebauung des Plangebietes darauf zu achten, dass eine Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge vermieden wird, damit auch zukünftig eine Versickerung des Niederschlagswassers, wenn auch im geringen Umfang und mit technischem Aufwand, möglich bleibt. Um die Bauherren und baubegleitenden Planer für die Problematik zu sensibilisieren wird ein entsprechender Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen. Das anfallende Oberflächenwasser wird auf den Grundstücken erfasst und in das vorhandene bzw. das noch zu bauende Kanalnetz eingeleitet. Zur Drosselung des Abflusses ist ein Regenrückhaltebecken im südwestlichen Teil des Bebauungsplanes vorgesehen. Das geplante Regenrückhaltebecken befindet sich am niedrigsten Punkt innerhalb des Plangebietes. Die dafür erforderliche Fläche wird im Bebauungsplan als Fläche für die Regenwasser Rückhaltung festgesetzt. Die Wasserwirtschaftliche Vorplanung zeigt, dass die vorgesehene Fläche des Regenrückhaltebeckens für die erforderliche Abflussdämpfung gerade ausreicht.

Die Erfassung des Hausmülls, der Wertstoffe, der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, des Sperrmülls sowie des Baum- und Strauchschnittes wir weiterhin entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vechta erfolgen.

D.2.8 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien

Das Wohngebiet ist so konzipiert, dass für die einzelnen Grundstückseigentümer die Nutzung erneuerbarer Energien möglich ist. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in einem Wohngebiet scheiden die Windenergie oder Biomasse aus. Eine südorientierte Bebauung für die Installation von Fotovoltaikanlagen und Solarkollektoren ist in dem Gebiet möglich; die passive Nutzung der Sonnenenergie ist ebenfalls gut möglich, denn ausreichende Abstände zwischen den Gebäuden und insbesondere eine südliche Ausrichtung der Gebäude sind möglich.

Einer weiteren sparsamen und effizienten Nutzung von Energie steht dieser Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen nicht entgegen.

Nach den Angaben aus dem NIBIS®-Kartenserver sind keine Einschränkungen bezüglich der Nutzung von Geothermie im Plangebiet bekannt. Das Plangebiet ist grundsätzlich für Erdwärmekollektoren geeignet.

D.2.9 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Gebiete, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung der Rechtsakten der EU festgelegten Grenzwerte überschritten werden, sind von der Planung nicht betroffen.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu berücksichtigen. Im Vordergrund stehen dabei Regelungen, durch die die Erhaltung der Luftqualität gewährleistet werden kann.

Veränderungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität werden aus der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht resultieren. Aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung ergeben sich für die Luftqualität der angrenzenden Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

D.2.10 Berücksichtigung schwerer Unfällen oder Katastrophen (§ 9 Abs.6 Nr.7j BauGB)

Die realisierbaren Vorhaben sind nicht anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen. Insofern sind an dieser Stelle auch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu beschreiben. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen sind bei der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung, Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle sind ebenfalls nicht erforderlich.

D.3 Zusätzliche Angaben

D.3.1 Beschreibung technischer Verfahren

Biotoptypenkartierung

Lebensräume ähnlicher Artenzusammensetzung und Ausprägung werden als Biotoptypen zusammengefasst. Die Differenzierung der Biotoptypen orientiert sich am entsprechenden Kartierschlüssel für Niedersachsen.

Eingriffsbilanzierung

Zur Bewertung von Eingriff und Ausgleich im Sinne des Naturschutzrechts wird das Osnabrücker Kompensationsmodell (Landkreis Osnabrück 2016) herangezogen.

D.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben haben sich nicht ergeben.

D.3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt erfolgt durch die Stadt Damme und die zuständigen Behörden im Zuge der gesetzlich geregelten Aufgaben. Ein besonderes allein durch

diese Bauleitplanung ausgelöstes Überwachungsprogramm ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

D.3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereich zwischen der Straße Steinbrink und der Steinfelder Straße (Landesstraße 846) ist bereits seit längerem für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehen. Dieses Vorhaben konnte jedoch bisher nicht umgesetzt werden. Die Ackerfläche ist inzwischen vollständig von Bebauung umgeben. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 175 umfasst einen Teilbereich der Ackerfläche zwischen der Bebauung im Sonnenwinkel und der Straße Steinbrink. Hier soll entlang einer ringförmigen Erschließungsstraße mit Anbindung an die Straße Steinbrink Wohnbebauung entstehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 1,85 ha. Bei Umsetzung der Planung werden nach vollständiger Ausschöpfung der geplanten Baurechte innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete Grundflächen im Umfang von ca. 6.762 m² neu versiegelt werden.

Die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild führen zu einem Kompensationsdefizit von 8.887 Werteinheiten. Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu keinen erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild.

Aufgrund der vorliegenden Informationen zu den anstehenden Böden und des im Plangebiet vorliegenden Oberflächengefälles kann davon ausgegangen werden, dass eine Versickerung auf den Grundstücken nur teilweise mit technischem Aufwand möglich sein wird. Das anfallende Oberflächenwasser wird auf den Grundstücken erfasst und in das vorhandene bzw. das noch zu bauende Kanalnetz eingeleitet. Die Wasserwirtschaftliche Vorplanung zeigt, dass die vorgesehene Fläche des Regenrückhaltebeckens für die erforderliche Abflussdämpfung gerade ausreicht.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Grundwasser können innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert werden, so dass weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Hierzu wird auf Kompensationsmaßnahmen in den Flächenpools „Falkenhart“ und „Amerika Wall“ der Flächenagentur GmbH im Städtequartett Damme, Diepholz, Lohne, Vechta zurückgegriffen.

Die Stadt hat sich zu vergegenwärtigen, dass jede Nutzung im Nahbereich der Landesstraße erheblich durch den Straßenverkehrslärm beeinträchtigt wird. Dies gilt naturgemäß besonders für die störempfindliche Wohnnutzung und ist umso gravierender, je näher diese an die geplante Straße heranrückt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden in einem kleinen Bereich des Plangebietes überschritten. Den zukünftigen Bewohnern ist jedoch ein vertretbares Maß an Immissionsbelastungen oberhalb der Orientierungswerte zuzumuten, ohne dass es zu unvertretbaren oder gar gesundheitsgefährdenden Lärmeinwirkungen kommen wird, da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten in diesen Bereichen deutlich unterschritten werden

Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern und anderen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

D.4 Referenzliste

DRACHENFELS, Olaf von (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen; Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, 2012, Nr. 1, S. 1 – 60.

DRACHENFELS, O. v. (2015): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand 01.08.2015.

FFH-RL – Europäische Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) RL 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42).

LANDKREIS Vechta (2005): Landschaftsrahmenplan.

STADT Damme (1997): Landschaftsplan. Planungsgruppe Grün.

LANDKREIS Osnabrück (2016): Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2016. Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung

E DATEN

E.1 Städtebauliche Werte

Nutzungsart	**m²**
Allgemeines Wohngebiet (WA)	14.732
Straßenverkehrsfläche	2.719
Fuß- und Radweg	153
Regenrückhaltebecken	615
Spielplatz	254
∑	**18.473**

E.2 Verfahrensvermerke

Die Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 175 öffentlich in der Zeit vom 02.03.2018 bis zum 06.04.2018 ausgelegen.

Damme, den ..... ….. …...

.....

Bürgermeister

Die Begründung wurde vom Rat der Stadt Damme zusammen mit dem als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 175 in der Sitzung am 26.06.2018 beschlossen.

Damme, den ….. ….. …...

.....

Bürgermeister

pk plankontor städtebau gmbh

Schalltechnische Berechnungen (Straßenverkehrslärm)

Ort :	Damme, Bebauungsplan Nr. 175		DTV [Kfz/24h]:	8070	D v T/N [dB(A)]:	-4,8	-3,9
Straße :	Steinfelder Straße		M T [Kfz/h]:	484	D StrO [dB(A)]:	0,0	
Straßengattung:	Landesstraße		M N [Kfz/h]:	65	D Stg [dB(A)]:	0,0	
V Pkw / Lkw [km/h]:	50	50	P T [%]:	5,1			
Straßenoberfläche:	nicht geriffelter Gußasphalt		P N [%]:	12,1			
Steigung [%]:	0				L m,E,T/N [dB(A)]:	60,8	54,4

Immissionsorte (IP), Lärmpegelbereiche		s	H	h m	Ds	D BM	K	D refl	Beurteilungspegel ohne Abschirmung L r,T	L r,N	h	a	b	Dz	Beurteilungspegel mit Abschirmung L r,T	L r,N
		m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
WA	tags	60	5,5	2,8	-2,5	-3,3			55,0	48,6						
	nachts	105	5,5	2,8	-5,3	-4,1			51,4	45,0						
Baugrenze WA		51	5,5	2,8	-1,8	-3,0			56,1	49,7						
LPB II	von	95	5,5	2,8	-4,8	-4,0			52,0	45,7						
	bis	45	5,5	2,8	-1,2	-2,7			57,0	50,6						
LPB III	von	45	5,5	2,8	-1,2	-2,7			57,0	50,6						
	bis	23	5,5	2,8	1,9	-0,8			62,0	55,6						

Verwendete Abkürzungen :

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	D Stg	Korrektur für unterschiedliche Steigungen
M T/N	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag/Nacht)	D z	Abschirmmaß eines Lärmschirmes
P T/N	maßgebender LKW-Anteil (Tag/Nacht)	s	horizontaler Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort
V zul.	zulässige Höchstgeschwindigkeit	H	Höhendifferenz zwischen Immissionsort und Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche
L m,E,T/N	Emissionspegel (Tag/Nacht)	h m	mittlerer Abstand zw. Grund und Verbindungslinie zw. Emissions- u. Immissionsort
L r,T/N	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)	K	Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von Lichtzeichenanlagen
D BM	Pegeländerung durch Boden- und Meteorologiedämpfung	h	Höhe der Abschirmeinrichtung über Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche
D s	Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände	a	horizontaler Abstand zw. Fahrbahnachse u. der 1. Schirmkante (Beugungskante)
D v	Korrektur für unterschiedl. zulässige Höchstgeschwindigkeiten	b	horizontaler Abstand zwischen letzter Beugungskante und Immissionsort
D StrO	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen	LPB	Lärmpegelbereich
D refl	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion		

Orientierungswerte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete, Wochenendhaus- u. Ferienhausgebiete	50 / 40	dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungen u. Campingplatzgebiete	55 / 45	dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 / 55	dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 / 45	dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 50	dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 55	dB(A)

Berechnungsgrundlagen: Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)

Bearbeitungsstand: 14-Mär-16

STADT DAMME

BEBAUUNGSPLAN NR. 175

„WOHNGEBIET STEINBRINK“

POTENZIALSTUDIE ZU VÖGELN UND FLEDERMÄUSEN

März 2016

DIPL.-BIOL. VOLKER MORITZ FELDSTR. 32 26127 OLDENBURG

☎ 0441- 6640551

Freischaffender Biologe (BDBiol)
www.moritz-umweltplanung.de

Impressum

Auftraggeber:	pk plankontor städtebau gmbh Ehnernstraße 126 26121 Oldenburg
Auftragnehmer:	Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol) Feldstraße 32 26127 Oldenburg
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Volker Moritz Nadine Menke, M. Sc. Landschaftsökologie
Bearbeitungszeitraum:	23.10.2015; 12.11.2015 und 29.03.2016
Titelfoto:	Blick über das zentrale Plangebiet Richtung Osten vom Steinbrink aus, 23.10.2015

Inhalt

1 VORGANG, UNTERSUCHUNGSGEBIET 4

2 ERGEBNISSE 4

2.1 BRUTVÖGEL 4

2.1.1 POTENZIELLES VORKOMMEN VON BRUTVÖGELN 4

2.1.2 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS, ARTENSCHUTZ 5

2.2 FLEDERMÄUSE 5

2.2.1 POTENZIELLE VORKOMMEN 5

2.2.2 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS, ARTENSCHUTZ 6

3 QUELLEN (SCHRIFTEN) 6

ANHANG 7

1 Vorgang, Untersuchungsgebiet

Im Zuge der B-Planbearbeitung Nr. 175 der Stadt Damme, „Wohngebiet Steinbrink“, ist zu beurteilen, wie sich die Vorhabenumsetzung aus artenschutzrechtlicher Sicht auf Vögel und Fledermäuse auswirken wird.

Zur Grundlagenermittlung wurde der Bereich (Plangebiet mit Nachbarflächen: s. Kartenwerk zum Bebauungsplan) am 23.10.2015 begangen.

Anhand der aktuell vorliegenden Erkenntnisse und darüber hinaus auch prognostisch i. S. eines Worst-Case-Szenarios, werden in diesem Fachbeitrag für die Schutzgüter Vögel und Fledermäuse mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen beschrieben.

2 Ergebnisse

2.1 Brutvögel

2.1.1 Potenzielles Vorkommen von Brutvögeln

Im Offenland des Plangebietes (Ackerflächen, 2015 z. T. als Maisacker genutzt, s. Biotopkarte im Anhang u. Titelfoto) sind keine nennenswerten Brutvogelarten zu erwarten, insbes. keine Kiebitze oder Feldlerchen. Für sie ist die siedlungsnahe Lage der Flächen als Besiedlungshindernis anzusehen.

Die Gehölzbestände am Rand des Plangebietes – auf dem Hofgelände an der Steinfelder Straße – werden nicht überplant. In diesem Gehölzbestand sowie in den weiter südlich stehenden Obstbäumen (außerhalb des Plangebietes) sind als potenzielle Brutvogelarten zu erwarten: Ringeltaube, Star, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Grauschnäpper und Feldsperling sowie Buchfink.

In den randlichen Gärten des Siedlungsbereiches (an der Steinfelder Straße) ist vom Vorkommen siedlungstoleranter, d. h. an den Menschen gewöhnter Vogelarten auszugehen; anzunehmendes Brutvogel-Artenspektrum: Ringeltaube, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Bachstelze, Haussperling, Grünling, Buchfink.

Die vorgenannten Brutvogelarten sind allesamt besonders geschützte Tierarten i. S. von § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz. Bestandsgefährdete Arten sind hier nicht zu erwarten.

2.1.2 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS, ARTENSCHUTZ

Die Brutvögel im Nahbereich der vorgesehenen Eingriffsfläche werden ggf. kurzzeitig durch Vertreibungswirkungen (z. B. Lärm, ggf. auch Licht, menschliche Anwesenheit auf der Offenlandfläche = Baufläche) gestört werden. Längerfristige Störungen wird es aber nicht geben.

In den späteren Grünstrukturen des Neubaugebietes werden sich erfahrungsgemäß mittelfristig (3-10 Jahre) weitere siedlungstolerante Brutvogelarten ansiedelt (Artenspektrum in etwa wie oben angeführt, weitere Arten denkbar, z. B. Mehlschwalbe).

Es wird nicht von artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalten in Bezug auf die örtlich vorhandenen Brutvögel ausgegangen.

2.2 FLEDERMÄUSE

2.2.1 POTENZIELLE VORKOMMEN

Das offene Plangebiet selbst beherbergt keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden könnten. Jedoch bietet der Altbaum-Bestand (s. Abb.) am Gehöft an der Steinfelder Straße Fledermäusen Quartiermöglichkeiten (Höhlen, Astausbrüche, Rindenabplatzungen, Rindenrisse) und auch Nahrungsbereiche (Blattwerk, Kronenebene) oder temporäre Hangplätze. Aus aktueller Sicht lässt sich abschätzen, dass durch die vorgesehene Bebauung in unmittelbarer Nachbarschaft keine negativen Wirkungen auf mögliche hiesige Fledermaus-Quartiere ausgehen. Gleiches gilt für etwaige Quartiere in den Gebäuden der Hofstelle.

Abb.: Hoch aufgeastete Eichen auf dem Hofgelände an der Steinfelder Straße, 23.10.2015.

Es werden zwar keine für Fledermäuse essenziellen Gehölz-Strukturen überplant, so dass dadurch die lokale Population geschädigt werden könnte. Durch die Bebauung entfallen jedoch auch als Nahrungsflächen nutzbare Bereiche.

Neue Gebäude, offene Strukturen zwischen den Gebäuden sowie die üblicherweise später im Wohngebiet vorhandenen Grünflächen können ggf. als Nahrungssuchebereiche für Fledermäuse dienen, die Gebäude ggf. sogar als Quartiere (z. B. hinter Wandverkleidungen).

2.2.2 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS, ARTENSCHUTZ

Durch das Vorhaben werden voraussichtlich keine Fortpflanzungs- od. Ruhestätten von am Plangebietsrand möglicherweise vorkommenden Fledermaus-Arten (z. B. Zwergfledermaus) zerstört, da die hiesigen älteren Bäume erhalten bleiben. Sollten ggf. doch Altbäume entfernt werden müssen, wären sie vorab auf das Vorhandensein von Fledermaus-Quartieren zu überprüfen. Dadurch kann weitgehend ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse in möglichen Quartieren getötet werden (Tötungsverbot); gilt auch für Vögel in Bezug auf Brut- oder Übernachtungshöhlen.

Die Beeinträchtigung potenzieller Jagdgebiete wird als gering eingeschätzt (sind für Fledermäuse wenig attraktive Ackerflächen). Sie wäre auch artenschutzrechtlich nicht bedeutsam.

Prüffazit: Aus artenschutzrechtlicher Sicht stehen dem Vorhaben voraussichtlich keine offensichtlichen Gründe entgegen.

3 QUELLEN (SCHRIFTEN)

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert.

ANHANG

Karte 1: Biotoptypen (Okt. 2015)

Stadt Damme

Bebauungsplan Nr. 175
"Westlich Steinfelder Straße"

Biotoptypenkartierung
Oktober 2015

Legende

Geltungsbereich

Biotopkürzel nach von Drachenfels (2011/2015)

A	Acker
A_M	Maisacker
A_G	Getreideacker
GET	Extensivgrünland trockener Mineralböden
ODL/ODG	Gehöft/Alter Gutshof
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OVS	Straße
PS	Spielplatz
PZA	Sonstige Grünlanlage ohne Altbäume
Ei	Eiche (ca. 20Eichen)
BHD=3	Brusthöhendurchmesser, starkes Baumholz

moritz-umweltplanung
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Feldstr. 32
D-26127 Oldenburg
www.moritz-umweltplanung.de

Kartengrundlage: ALK

13.04.2016

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

M. 1: 1.000

N

0 5 10 20 30 40 50 60 Meter

Erdbaulabor Strube

Erdbaulabor Strube • Häherweg 1 • 26209 Sandhatten

Dipl.-Geol. K.-H. Strube
Häherweg 1
26209 Sandhatten
Baugrunduntersuchungen und Gutachten
Tel.: 04482-927297; Fax: 98

Stadt Damme

Mühlenstr. 18

49401 Damme

Betr.: B-Plan 175, Damme **19.12.2016**

BEFUND ZUR BAUGRUNDUNTERSUCHUNG
vom 09.11.2016

1. Vorgang

Westlich der Steinfelder Straße in der Gemeinde Damme ist die Erschließung eines Neubaugebietes geplant. Von der *Stadt Damme* wurden wir mit der Durchführung von Kleinrammbohrungen und der Erstellung eines Befundes beauftragt.

1.1 Örtliche Situation und Lage

Die untersuchte Fläche liegt westlich der Steinfelder Straße und nördlich des Steinbrink.
Es handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, die nach Südosten um mehrere Meter abfällt .

2. Durchgeführte Untersuchungen

Am 09.11.2016 wurden in dem Untersuchungsgebiet insgesamt fünf Kleinrammbohrung (d: 36 mm – 80 mm) bis max. 5 m unter Gelände abgeteuft.

3. Baugrund

In allen fünf Bohrungen wurden unter einer ca. 0,5 m bis 0,8 m dicken Schicht aus humosem Oberboden bis zur Endteufe Schluff-Feinsandgemische und feinsandige Schluffe von steifer Konsistenz angetroffen.
Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei den Bohrungen nicht festgestellt.

3.1. Bodenmechanische Kennwerte

Nach DIN 18300 (alt) handelt es sich bei dem humosen Oberboden um Böden der Bodenklasse 1 (Oberboden), während die Schluffe zur Bodenklasse 4 (mittelschwer lösbar) zählen.
Bodenmechanische Kennwerte
Da keine weiteren Laborversuche durchgeführt wurden, sind die folgenden Bodenkenngrößen (Rechenwerte) der DIN 1055 bzw. den EAU entnommen worden.

Bodenart	γ_{cal} (kN/m^3)	γ'_{cal} (kN/m^3)	φ_{cal} °	c_{cal} (kN/m^2)	c_{ucal} (kN/m^2)	E_{Scal} (MN/m^2)
Sand	17,0 - 19,0	9,5	32,5	-	-	30 - 60
Schluff	18,5 - 20,0	10,0	27,5	-	10 - 100	3 - 10

3.2. Grundwasser

Wasser wurde nach Abschluss der Bohrungen im offenen Bohrloch nur in BK 2 bei 4,7 m unter Gelände gemessen (November.

4. Tragfähigkeit allgemein

Bei den unterhalb des humosen Oberboden anstehenden Schluffen handelt es sich um tragfähige Böden, für welche die Bemessungswerte des Sohlwiderstandes σ_{Rd} unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften (Konsistenz , Grenztiefe, GW-Stand, etc.) der Tabelle A.6.5 der DIN EN 1997 entnommen werden könnten.

Tabelle A 6.5: Bemessungswerte $\sigma_{R.d}$ des Sohlwiderstands für Streifenfundamente auf reinem Schluff (UL nach DIN 18196) mit Breiten b bzw. b´ von 0,50 m bis 2,00 m bei steifer bis halbfester Konsistenz oder einer mittleren einaxialen Druckfestigkeit $q_{u,k} > 120$ kN/m^2

Kleinste Einbindetiefe des Fundaments m	**Bemessungswerte $\sigma_{R.d}$ des Sohlwiderstands** kN/m^2
0,50	180
1,00	250
1,50	310
2,00	350
Achtung - Die angegebenen Werte sind Bemessungswerte des Sohlwiderstands, keine Aufnehmbaren Sohldrücke nach DIN 1054:2005-01 und keine zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11	

5.Versickerung

Die im geplanten Baugebiet unterhalb des humosen Oberboden angetroffenen Schluffe weisen erfahrungsgemäß kf-Werte in der Größenordnung von $< 1 \times 10^{-6}$ m/s auf und sind somit für eine Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Oberflächenwassers nicht geeignet.

7. Straßenbau

Die unterhalb des humosen Oberbodens anstehenden Schluff/Feinsandgemische zählen mit Feinkorngehalten > 50% zur Frostempfindlichkeitsklasse F3 (sehr frostempfindlich).
Die auf dem Planum geforderten E_{v2}-Werte > 45 MN/m^3 dürften auf den Schluffen nur schwer zu erreichen sein. Es sollte deshalb auf einen ausreichend tragfähigen und frostsicheren Aufbau geachtet werden.
Generell reagieren die Schluffe sehr empfindlich auf dynamische Belastungen und Wassergehaltsänderungen. Der Einbau von Füllsand sollte deshalb vor Kopf erfolgen und das Befahren des Planums mit Radfahrzeugen besonders bei nasser Witterung vermieden werden.

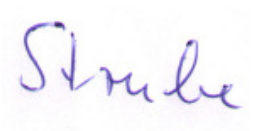
8. Kanalbau

Wasser wurde bei den Bohrungen im November bis min. 4 m unter Gelände nicht angetroffen. Besondere Maßnahmen zur Wasserhaltung, bzw. GW-Absenkungen dürften somit beim Kanalbau nicht erforderlich werden. Die anstehenden Schluffe sind ausreichend tragfähig, relevante Setzungen sind nicht zu erwarten.

9. Hochbau

Die unterhalb des humosen Oberbodens anstehenden Schluffe weisen ausreichende Tragfähigkeiten auf. Die zu erwartenden Setzungen dürften bei einer Bodenpressung von σ ~ 150 kN/m^2 (d.h. einem Bemessungswert des Sohlwiderstandes σ_{Rd} ~ 200kN/m^2) in der Größenordnung ca. 1 - 1,5 cm liegen.
Der Bettungsmodul kann mit ca. 18 kN/m^3 angenommen werden. (s. Diagramme im Anhang)

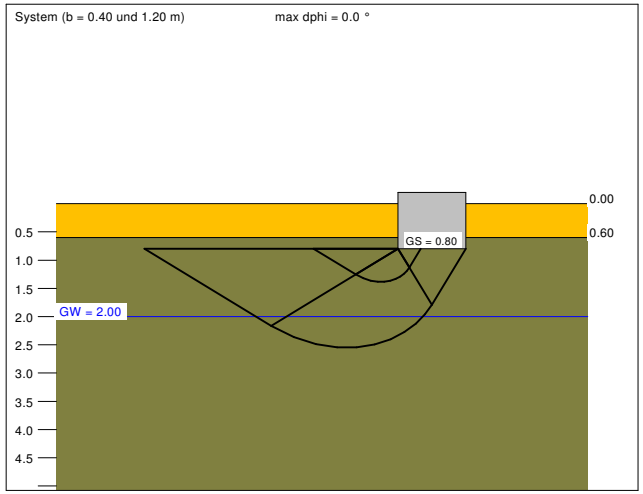
ERDBAULABOR STRUBE

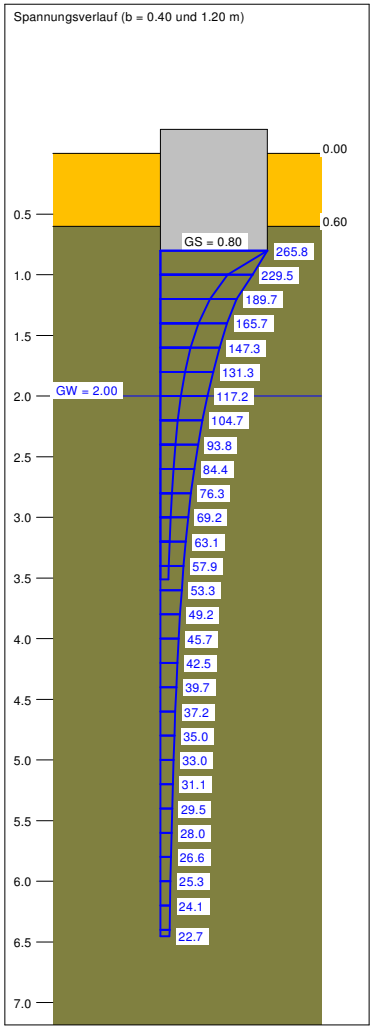


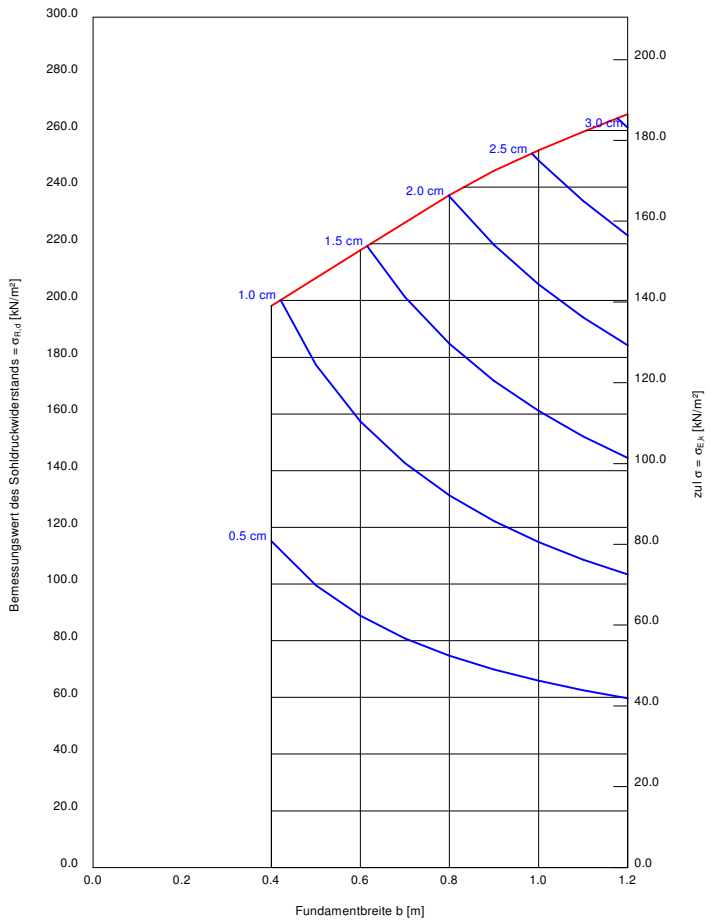
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	Bezeichnung
	17.0	9.5	32.5	0.0	30.0	Füllsand
	19.5	9.5	27.5	1.0	10.0	Schluff

Berechnungsgrundlagen:
B-Plan 175, Damme
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50

Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
$\gamma_{(G,Q)}$ = 1.425
Gründungssohle = 0.80 m
Grundwasser = 2.00 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Setzungen







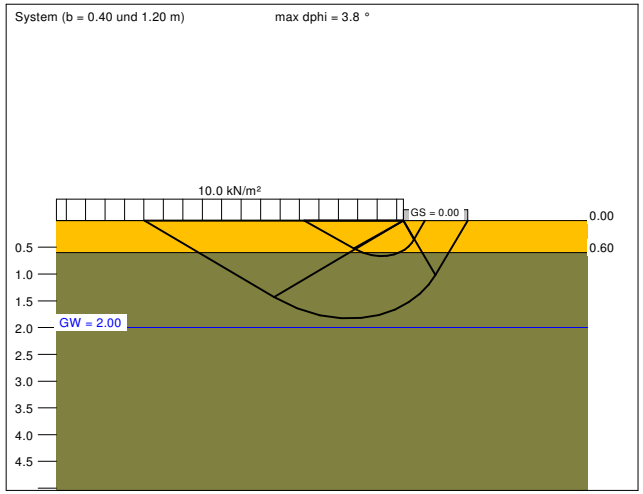
a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{ü}$ [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.40	198.1	79.2	139.0	0.95	27.5	1.00	19.50	14.10	3.51	1.38
10.00	0.50	208.0	104.0	146.0	1.20	27.5	1.00	19.50	14.10	3.95	1.53
10.00	0.60	217.8	130.7	152.8	1.46	27.5	1.00	19.50	14.10	4.37	1.67
10.00	0.70	227.5	159.3	159.7	1.73	27.5	1.00	19.50	14.10	4.76	1.82
10.00	0.80	237.2	189.8	166.5	2.01	27.5	1.00	19.50	14.10	5.14	1.96
10.00	0.90	245.8	221.2	172.5	2.28	27.5	1.00	19.25	14.10	5.50	2.11
10.00	1.00	253.0	253.0	177.5	2.54	27.5	1.00	18.76	14.10	5.83	2.25
10.00	1.10	259.5	285.5	182.1	2.80	27.5	1.00	18.24	14.10	6.15	2.40
10.00	1.20	265.8	318.9	186.5	3.06	27.5	1.00	17.76	14.10	6.45	2.55

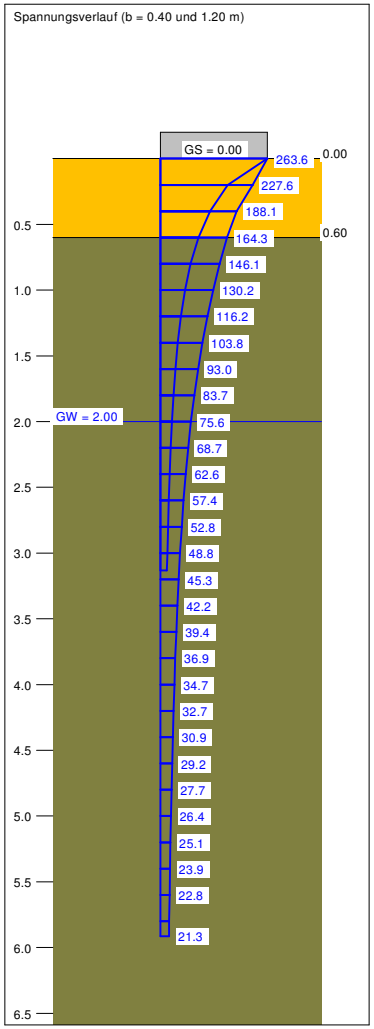
$\sigma_{E,k} = \sigma_{0f,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0f,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0f,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

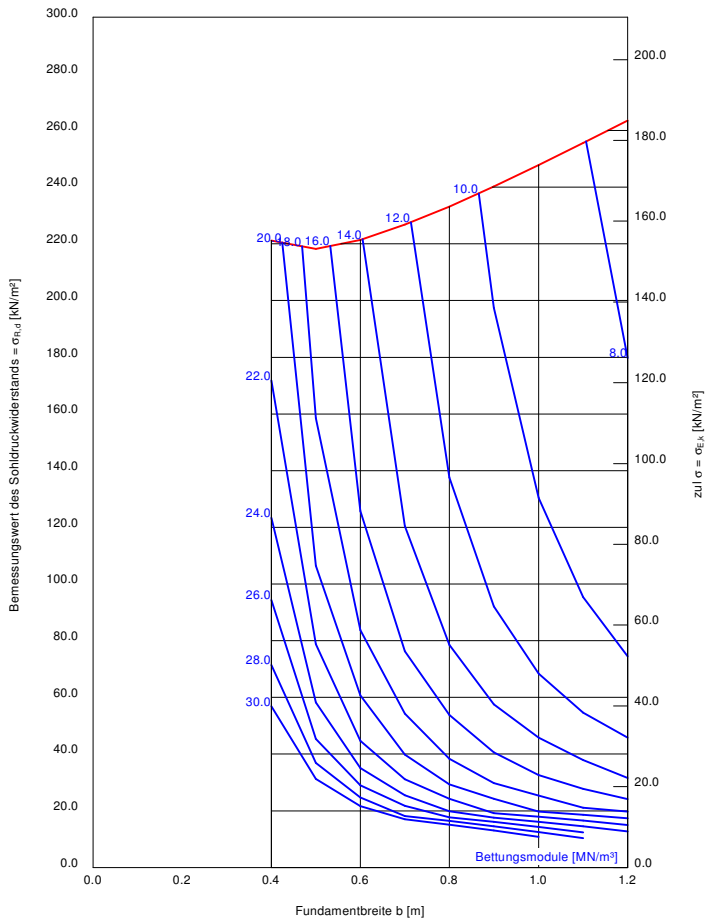
Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	Bezeichnung
	17.0	9.5	32.5	0.0	30.0	Füllsand
	19.5	9.5	27.5	1.0	10.0	Schluff

Berechnungsgrundlagen:
B-Plan 175, Damme
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50

Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
$\gamma_{(G,Q)}$ = 1.425
Gründungssohle = 0.00 m
Grundwasser = 2.00 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Bettungsmodule







a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{ü}$ [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.40	221.2	88.5	155.2	0.75	31.3	0.25	17.07	10.00	3.13	0.66
10.00	0.50	218.2	109.1	153.1	0.91	30.5	0.41	17.32	10.00	3.49	0.81
10.00	0.60	221.4	132.8	155.4	1.10	30.0	0.51	17.55	10.00	3.86	0.95
10.00	0.70	226.8	158.7	159.1	1.31	29.7	0.58	17.75	10.00	4.22	1.10
10.00	0.80	233.1	186.5	163.6	1.52	29.4	0.63	17.91	10.00	4.58	1.25
10.00	0.90	240.3	216.2	168.6	1.75	29.2	0.66	18.05	10.00	4.92	1.39
10.00	1.00	247.8	247.8	173.9	1.99	29.1	0.70	18.17	10.00	5.26	1.54
10.00	1.10	255.6	281.1	179.3	2.23	28.9	0.72	18.27	10.00	5.59	1.68
10.00	1.20	263.6	316.3	184.9	2.49	28.8	0.74	18.35	10.00	5.91	1.83

$\sigma_{E,k} = \sigma_{0f,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{0f,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{0f,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen

Baugrundbohrung

Objekt: B-Plan 175, Damme **Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: 1**

Bohrung Nr.: BK1 **Zweck: Baugrunderkundung**
Ort:
Lotrecht
Höhe des Ansatzpunktes: 0,00m zu NN

Auftraggeber: Stadt Damme , Mühlenstr. 18 , 49401 Damme

Bohrunternehmen: Erdbaulabor Strube
gebohrt von: 09.11.16 bis: 09.11.16

Datum: 09.11.16 **Firmenstempel:** **Unterschrift:**

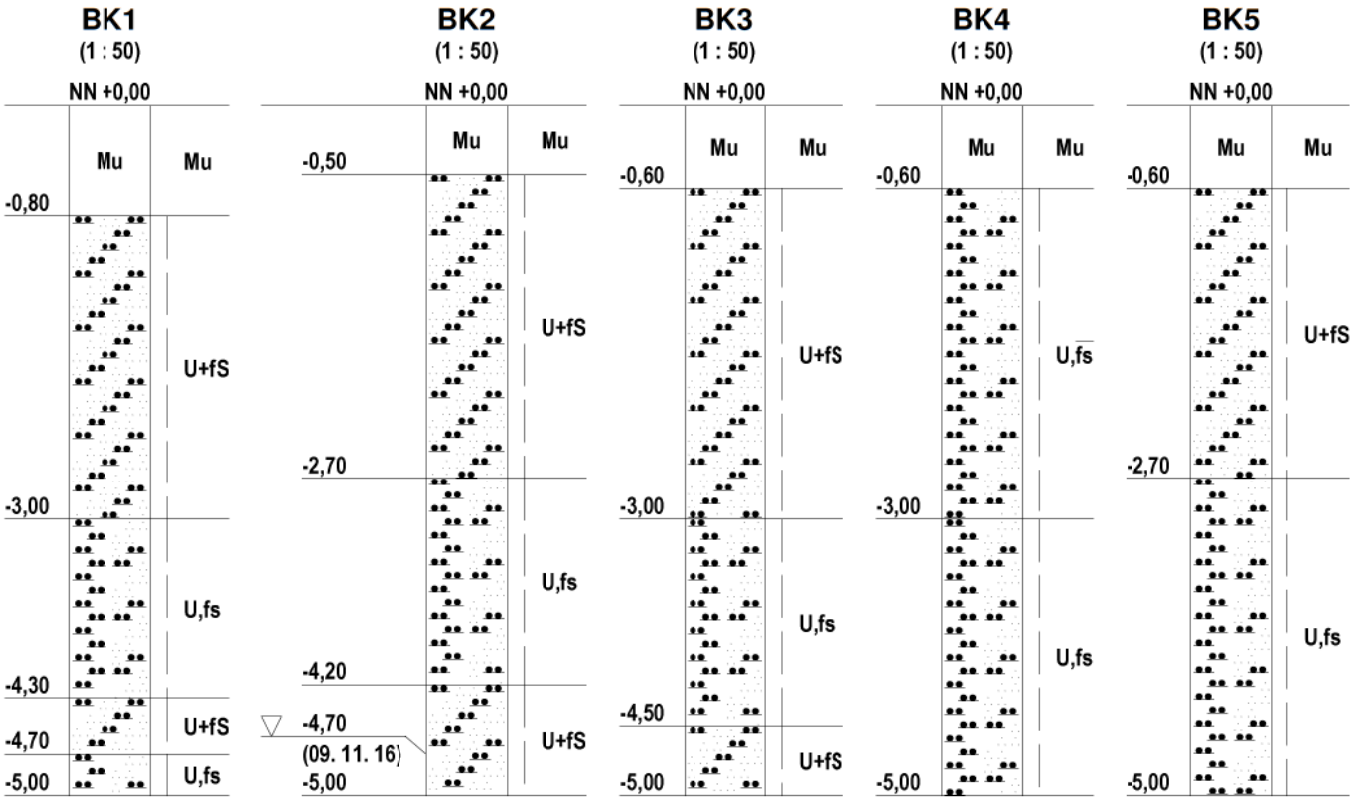
	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage Bericht:		
Bauvorhaben: B-Plan 175, Damme							
Bohrung Nr.: BK1 / Blatt: 1					Datum: 09.11.16 laufende Seite: 2		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,80	a) Mutterboden				Wasser n.a.			
	b)							
	c)	d)	e) dbn					
	f) humoser Oberboden	g)	h)	i)				
3,00	a) Schluff, Feinsand				Feinkornanteil < 0,06 mm 54,6%			
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				
4,30	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
4,70	a) Schluff, Feinsand							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage Bericht:		
Bauvorhaben: B-Plan 175, Damme							
Bohrung Nr.: BK2 / Blatt: 1					Datum: 09.11.16 laufende Seite: 3		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) Mutterboden				Wasser bei 4,7 m unter Gelände			
	b)							
	c)	d)	e) dbn					
	f) humoser Oberboden	g)	h)	i)				
2,70	a) Schluff, Feinsand				Feinkornanteil < 0,06 mm 58,3%			
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				
4,20	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, Feinsand							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage Bericht:		
Bauvorhaben: B-Plan 175, Damme							
Bohrung Nr.: BK3 / Blatt: 1					Datum: 09.11.16 laufende Seite: 4		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Mutterboden				Wasser n.a.			
	b)							
	c)	d)	e) dbn					
	f) humoser Oberboden	g)	h)	i)				
3,00	a) Schluff, Feinsand				Feinkornanteil < 0,06 mm 58,0%			
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				
4,50	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, Feinsand							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage Bericht:		
Bauvorhaben: B-Plan 175, Damme							
Bohrung Nr.: BK4 / Blatt: 1					Datum: 09.11.16 laufende Seite: 5		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Mutterboden				Wasser n.a.			
	b)							
	c)	d)	e) dbn					
	f) humoser Oberboden	g)	h)	i)				
3,00	a) Schluff, stark feinsandig				Feinkornanteil < 0,06 mm 63,4%			
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff st.feinsandig	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage Bericht:		
Bauvorhaben: B-Plan 175, Damme							
Bohrung Nr.: BK5 / Blatt: 1					Datum: 09.11.16 laufende Seite: 6		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Mutterboden				Wasser n.a.			
	b)							
	c)	d)	e) dbn					
	f) humoser Oberboden	g)	h)	i)				
2,70	a) Schluff, Feinsand							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff u.Feinsand	g)	h)	i)				
5,00	a) Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) steif	d)	e) gebn					
	f) Schluff	g)	h)	i)				


BK1
(1 : 50)
NN +0,00
Mu
Mu
-0,80
U+fS
-3,00
U,fs
-4,30
U+fS
-4,70
U,fs
-5,00
BK2
(1 : 50)
NN +0,00
Mu
Mu
-0,50
U+fS
-2,70
U,fs
-4,20
-4,70
(09. 11. 16)
U+fS
-5,00
BK3
(1 : 50)
NN +0,00
Mu
Mu
-0,60
U+fS
-3,00
U,fs
-4,50
U+fS
-5,00
BK4
(1 : 50)
NN +0,00
Mu
Mu
-0,60
U,fs
-3,00
U,fs
-5,00
BK5
(1 : 50)
NN +0,00
Mu
Mu
-0,60
U+fS
-2,70
U,fs
-5,00

Legende der benutzten Kurzzeichen

Bohrverfahren (Art) (DIN 4022):

BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Bodenart: (DIN 4023)

Mu = Mutterboden U = Schluff fS = Feinsand

Bodenart - starke Nebenanteile: (DIN 4023)

fs = stark feinsandig

Bodenart - Nebenanteile: (DIN 4023)

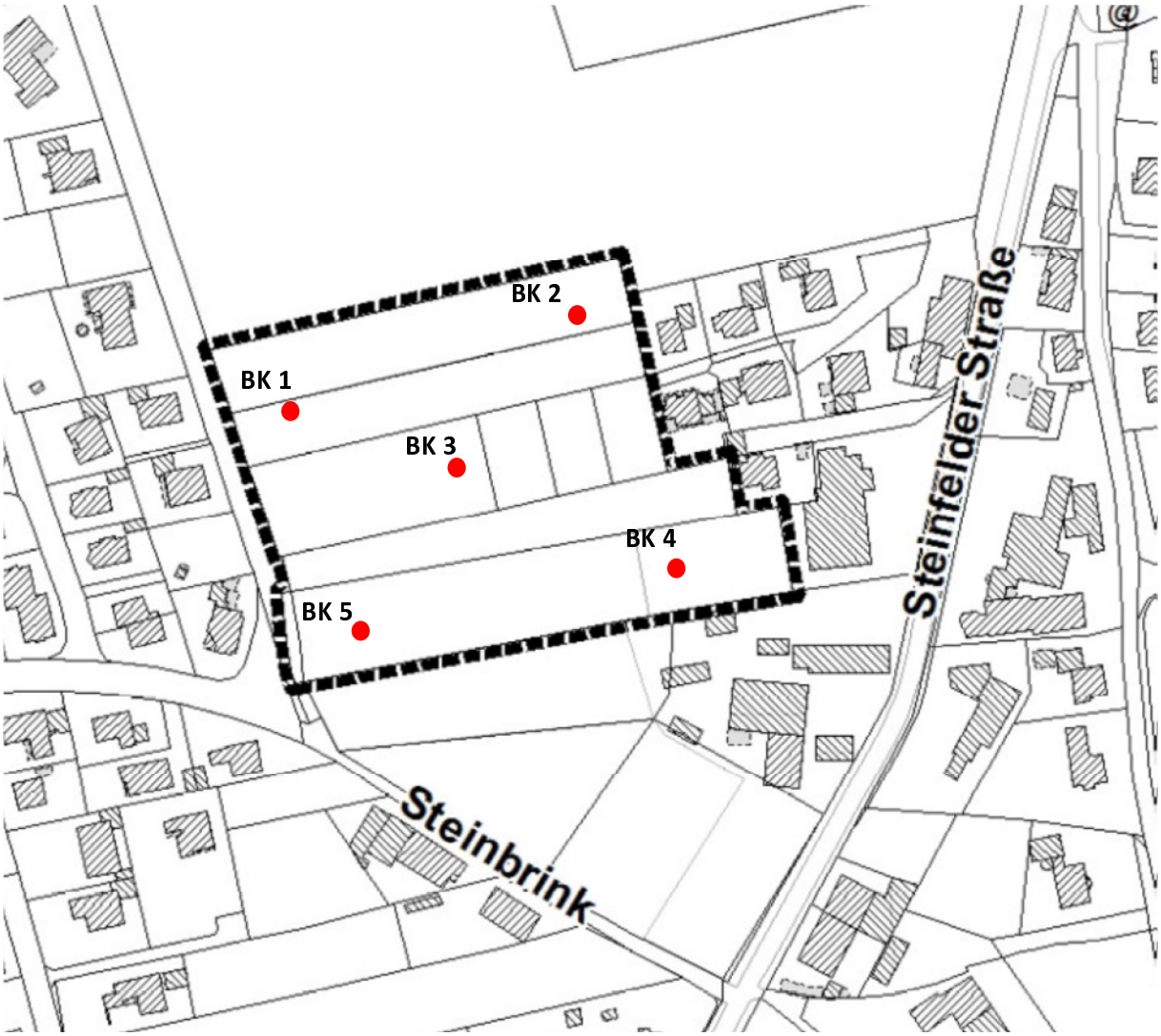
fs = feinsandig

Legende der benutzten Schraffuren

Mutterboden

Schluff

Feinsand



B-Plan 175, Damme

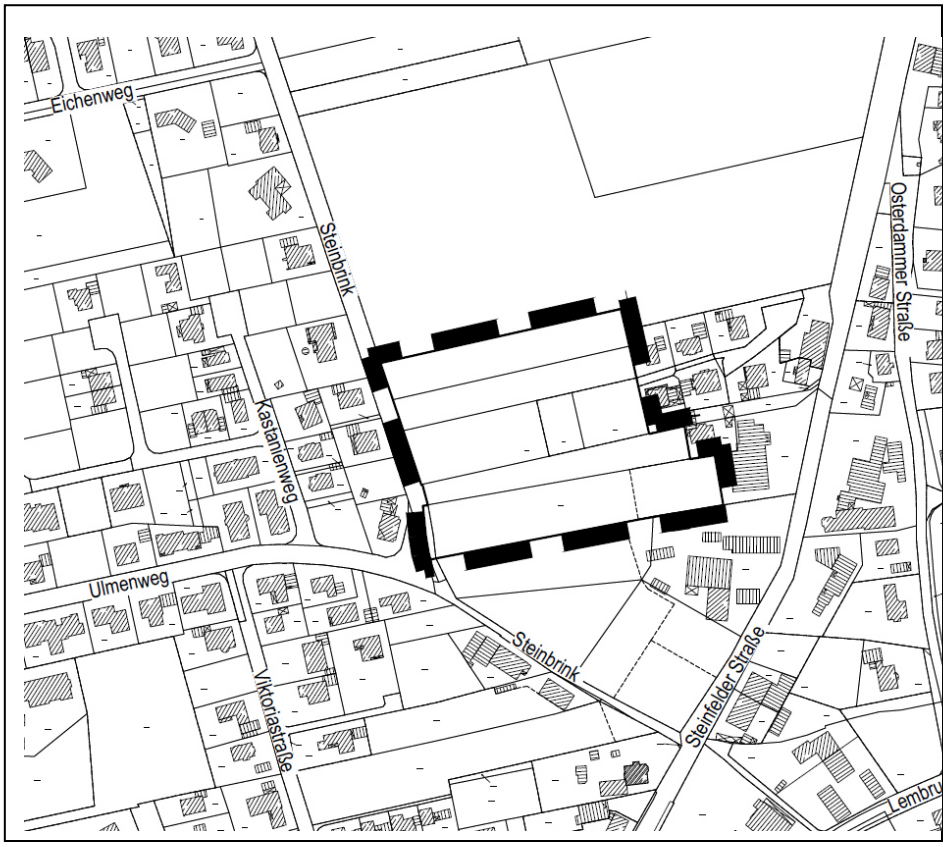
Lage der Bohrungen vom 09.11.2016

Stadt Damme

Wasserwirtschaftliche Vorplanung

zum Bebauungsplan Nr. 175

"Westlich Steinfelder Straße"



SEIDEL
Landschaftsarchitektur
und Stadtplanung

Dipl.-Ing. Norbert Seidel
Röwekamp 5
26121 Oldenburg

Tel. 0441 - 98 33 800
Fax. 0441 - 98 33 801

Bearbeitungsstand: 09. 02. 2017

Inhaltsverzeichnis

1 VERANLASSUNG UND AUFTRAG 3

2 VERWENDETE UNTERLAGEN 3

3 RAHMENBEDINGUNGEN UND BESTAND 3

4 AUSGANGSPARAMETER FÜR DIE BEMESSUNG DER NIEDERSCHLAGSENTWÄSSERUNG 4

5 BODENVERHÄLTNISSE UND VERSICKERUNGSMÖGLICHKEITEN 4

6 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BAULEIT- UND ERSCHLIEßUNGSPLANUNG 5

7 REGENWASSERKANAL 5

8 REGENWASSERRÜCKHALTUNG 6

9 SCHMUTZWASSERKANALISATION 7

10 ZUSAMMENFASSUNG 8

Anlagen:

1 Übersichtskarte 1 : 25.000

2 Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 175

3 Tabelle 1 aus DWA-A 138

4 Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA - DWD 2010

5 Zu entwässernde Flächen und Abflussbildung

6 Regenrückhaltung: Ermittlung des erforderlichen Einstauvolumens

7 Wasserwirtschaftliche Vorplanung 1 : 1.000

8 OOWV – Planauskunft Abwasser 1 : 1000 vom 26.01.2017

1 Veranlassung und Auftrag

Die Stadt Damme beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 175 "Westlich Steinfelder Straße " zwischen Steinfelder Straße und Steinbrink. Das Plangebiet umfasst 18.516 m².

Mit dieser wasserwirtschaftlichen Vorplanung sollen die Rahmenbedingungen für die Entwässerung des Baugebietes soweit geklärt werden, dass die wasserwirtschaftlichen Belange in der Bauleitplanung berücksichtigt werden können.

Aus Umweltgesichtspunkten wird angestrebt anfallendes Niederschlagswasser soweit möglich im Baugebiet zur Versickerung zu bringen. Sofern es nicht sinnvoll möglich ist, die Niederschläge im Baugebiet zu versickern, sind die Möglichkeiten der Rückhaltung und gedrosselten Ableitung konzeptionell zu untersuchen.

2 Verwendete Unterlagen

- Vorentwurf des Bebauungsplanes vom 05. 04. 2016
- Befund zur Baugrunduntersuchung vom 09. 11. 2016 vom Erdbaulabor Strube
- Geologische und bodenkundliche Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in der Onlineversion auf dem NIBIS – Kartenserver. Insbesondere wurden Geländehöhen aus der Themenkarte „Höhen und Bathymetrie“ im Darstellungsmaßstab 1 : 1.000 abgefragt.
- KOSTRA - DWD 2010 - Starkniederschlagshöhen für Deutschland
- DWA - Regelwerk: Arbeitsblätter DWA - A 117 (2006, 2013), DWA - A 138 (2005)
- OOWV Planauskunft Abwasser vom 26. 01. 2017 Plan-Nr. 34584521B

3 Rahmenbedingungen und Bestand

Der Geltungsbereich wird bislang landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Die Oberfläche weist eine deutliche Neigung in Richtung Süden auf. Der höchst Punkt befindet sich im Nordwesten mit rd. 75 [m] NN und der tiefste Punkt im Südwesten mit rd. 71 [m] NN. Innerhalb der für die Bebauung vorgesehenen Flächen beträgt die Höhendifferenz rd. 4 m.

Im Westen entlang der Straße Steinbrink beträgt das Oberflächengefälle 3,5 %, im Osten des Geltungsbereiches etwa 2,0 %. Ein oberflächiger Abfluss bildet sich auf den Ackerflächen nur bei Starkregen, ansonsten werden die Niederschläge vom Boden aufgenommen.

Bei fünf Bodenerkundungen bis jeweils 5 m unter Geländeoberfläche (GOF) wurde nur in einem Fall Wasser im Bohrloch verzeichnet und zwar bei 4,70 m unter GOF.

In der Straße Steinbrink befinden sich Regen- und Schmutzwasserkanäle. Der Schmutzwasserkanal hat einen Querschnitt von 200 mm (DN 200) und seine Sohle liegt etwa 2,10 m unter der Straßenoberfläche. Der Regenwasserkanal kommt von Norden mit einem Querschnitt von 400 mm (DN 400) und von Westen mit einem Querschnitt von 800 mm (DN 800). Der Abfluss nach Südosten zur Steinfelder Straße hat ebenfalls einen Querschnitt von 800 mm. Am günstigen Anschlusspunkt an den 400er Kanal liegt die Sohle des vorhandenen Regenwasserkanals auf ca. 70 [m] NN und damit nur etwa 0,9 m unter dem tiefsten Punkt des Geltungsbereiches.

4 Ausgangsparameter für die Bemessung der Niederschlagsentwässerung

Für die Bemessung werden die in der Koordinierten Starkniederschlagsanalyse (KOSTRA 2010) des Deutschen Wetterdienstes für das Rasterfeld Spalte 21, Zeile 35 (siehe Anlage 8) angegebenen Regenmengen angenommen.

Die Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser werden auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138 (April 2005) in Verbindung mit dem Befund zur Baugrunduntersuchung vom Erdbaulabor Strube beurteilt.

Die Bemessung der Regenwasserrückhaltung erfolgt nach dem Arbeitsblatt DWA–A 117 für ein fünfjähriges Regenereignis. Die Drosselabflussspende bezogen auf das kanalisierte Einzugsgebiet wird mit 1,5 l/(s*ha) angenommen.

5 Bodenverhältnisse und Versickerungsmöglichkeiten

Am 09. 11. 2016 wurden durch das Erdbaulabor Strube 5 Kleinrammbohrungen vorgenommen. Der Befund zur Baugrunduntersuchung wurde mit Datum vom 19. 12. 2016 vorgelegt. Darin sind Aussagen zur Baugrundeignung und zur Versickerungsfähigkeit enthalten, die sich auf die Ansprache und Klassifizierung der durchteuften Schichten stützen. Laboruntersuchungen wurden an den Bohrkernen nicht vorgenommen.

Unter humosem Oberboden in Mächtigkeiten von 0,5 bis 0,8 m wurden Schluff, feinsandiger Schluff und Feinsand angetroffen. Hierzu wird im Befund zur Baugrunduntersuchung folgende Feststellung getroffen: **„Die im geplanten Baugebiet unterhalb des humosen Oberboden angetroffenen Schluffe weisen erfahrungsgemäß kf-Werte in der Größenordnung von $<1*10^{-6}$ m/s auf und sind somit für eine Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Oberflächenwassers nicht geeignet.“**

6 Empfehlungen für die Bauleit- und Erschließungsplanung

Da zumindest bis zu einer Tiefe von 5 m unter GOF bindige Böden mit relativ geringer Wasserdurchlässigkeit anstehen, ist eine Versickerung der Niederschläge von versiegelten Flächen, wie Straßen oder Dächern, nicht praktikabel, lediglich die auf Vegetationsflächen anfallenden Niederschläge werden auch künftig überwiegend zur Versickerung gelangen können. Es ist daher erforderlich für die Entwässerung der Straßen und der versiegelten Grundstücksflächen einen Regenwasserkanal zu installieren. Auch wenn in dem Straßenzug Ulmenweg – Steinbrink, nur etwa 20 m unterhalb des Baugebietes, ein leistungsfähiger Regenwasserkanal mit einem Querschnitt von DN 800 vorhanden ist, so kann das neue Baugebiet nicht ohne Abflussdämpfung an diesen Kanal angeschlossen werden, weil es andernfalls zu einer Überlastung der unterhalb gelegenen Kanalstrecken käme. Auf der im Vorentwurf des Bebauungsplanes vorgesehenen Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Regenwasserrückhaltung ist daher ein Rückhaltevolumen von rd. 300 m³ erforderlich. Von dort kann der gedämpfte Abfluss in den vorhandenen Kanal DN 400 in der Straße Steinbrink eingeleitet werden.

Auch auf den privaten Grundstücken ist es nicht möglich, die Niederschläge von den Dach- und anderen versiegelten Flächen zur Versickerung zu bringen. Auch hier steht die relativ geringe Durchlässigkeit des Untergrundes dem entgegen. Lediglich auf Vegetationsflächen, wird das Niederschlagswasser künftig vom Boden aufgenommen werden können. Von Dächern und sonstigen befestigten Flächen werden die Niederschläge, soweit sie nicht für eine private Nutzung, zum Beispiel als Gießwasser, gespeichert werden, in den vorzusehenden Regenwasserkanal einzuleiten sein.

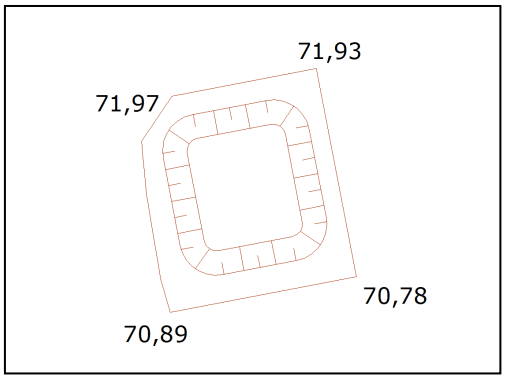
7 Regenwasserkanal

Die Sohle des Regenwasserkanals im Baugebiet sollte mindestens 0,8 m unter der Straßenoberfläche liegen um Hof- und Straßenabläufe mit ausreichendem Gefälle und hinreichender Überdeckung der Rohre anschließen zu können. Hydraulisch erforderlich sind Querschnitte von DN 200 bis DN 400. Um die Fließgeschwindigkeit vor dem Eintritt in das Regenrückhaltebecken zu verringern, ist es sinnvoll, die letzte Haltung vor der Rückhaltung in DN 500 mit geringem Gefälle herzustellen. Dieser Streckenabschnitt kann dann als Stauraumkanal angesehen und dem Rückhaltevolumen zugerechnet werden (ca. 10 m³). Es bietet sich an, den Regenwasserkanal in der nördlichen Planstraße mit einem Gefälle nach Osten auszustatten, um ihn dann in der südlichen Planstraße nach Westen zum Rückhaltebecken zu führen.

Eine konzeptionelle Darstellung der Niederschlagsentwässerung ist in Anlage 7 abgebildet. Die dort dargestellten Überlegungen basieren auf Geländehöhen, die aus dem Nibis Kartenserver übernommen wurden. Im Zuge der Erschließungsplanung werden die Bestandshöhen vermessungstechnisch ermittelt und die künftigen Straßenhöhen festgelegt, so dass sich dann erhebliche Abweichungen von dieser Vorplanung ergeben können. Die Aufgabe der Vorplanung geht diesbezüglich nicht über eine Machbarkeitsstudie hinaus. Aufgabe der Entwurfs- und Ausführungsplanung wird es sein, unter Würdigung aller Bedingungen eine optimierte Lösung für die Entwässerung des Baugebietes zu finden. Dabei werden auch die Aussagen des Generalentwässerungsplanes über Kapazitäten und Engpässe der unterhalb gelegenen Fließstrecken in die Betrachtung einzubeziehen sein. Daraus können sich weitergehende Anforderungen an die technische Ausgestaltung und ggf. Automatisierung der Abflusssteuerung dieser Rückhaltung ergeben.

8 Regenwasserrückhaltung

Im Vorentwurf des Bebauungsplanes ist in der Südwestecke des Geltungsbereiches eine Fläche von 615 m² für eine Regenwasserrückhaltung vorgesehen. Diese Fläche befindet sich am tiefsten Punkt des Geltungsbereiches und in unmittelbarer Nähe zu einem vorhandenen Regenwasserkanal. Damit ist sie an der einzig sinnvollen Stelle für diesen Zweck optimal platziert. Die Berechnung in Anlage 6 ergibt ein erforderliches Speichervolumen von knapp 300 m³.



Die für die Rückhaltung gewählte Fläche weist einen beträchtlichen Höhenunterschied von 1,20 m in der Nordwest – Südost – Diagonalen auf, siehe nebenstehende Skizze. Es empfiehlt sich daher die Anlage einer Stützwand an der südlichen Grundstücksgrenze. Umlaufend um das Becken ist ein mindestens 3 m breiter Bewirtschaftungsstreifen als befahrbare Rasenfläche vorzuhalten. Oberhalb des, durch einen leistungsfähigen Überlauf festzulegenden, höchsten Einstauniveaus ist ein Freibord von 30 cm vorzusehen.

Die zu speichernden Abflüsse gehören den in den Zeilen 1 bis 5 aufgelisteten Kategorien der im Anhang 3 abgebildeten Tabelle aus dem Arbeitsblatt DWA-A 138 an. In diesen Kategorien ist die Belastung mit Schadstoffen vergleichsweise gering, so dass einer Versickerung über die belebte Bodenzone bezüglich der Belastung mit Schadstoffen nichts entgegenstünde. Auch wenn eine Versickerung hier wegen der geringen Durchlässigkeit des Bodens nicht als technische Lösung für die Beseitigung des Niederschlagswassers geeignet ist, so braucht aber auch ein Rückhaltebecken nicht gegenüber dem Untergrund abgedichtet werden, sondern kann als Erdbecken mit Rasenböschungen gebaut werden. Dabei sind Bau-

weisen mit Sohle unterhalb des Abflusses (Dauerstau) als auch als vollständig über den Abfluss entleerendes Becken möglich. Als Böschungsneigung kann bei Anschnitt des anstehenden Bodens 1 zu 1,5 angenommen werden. Im Auftragsboden sollte die Neigung nicht steiler als 1 zu 2 gewählt werden. Wenn steilere Böschungen unumgänglich sein sollten, sind geeignete Stabilisierungen vorzusehen.

Unter den genannten Bedingungen kann ein, an der waagerechten Böschungsoberkante gemessen, 350 m² großes Becken bei einer Stauhöhe von 1,50 m die erforderliche Menge von 300 m³ aufnehmen. Die übrigen 265 m² der insgesamt 615 m² umfassenden Fläche werden als Bewegungsraum für Pflegearbeiten und für Böschungen benötigt. Eine differenzierte Ausgestaltung der Rückhaltung etwa mit einer Beruhigungs- und Sedimentationszone ist auf der vorgesehenen Fläche nicht möglich. Erosionen kann durch geeignete Bauweisen (Wasserschüttsteine etc.) entgegengewirkt werden. Gedrosselter Abfluss und Notüberlauf sind beispielsweise durch Rechen und Schütze vor dem Eintrag von Fremdstoffen zu bewahren. Eine engmaschige Überwachung und Pflege der Rückhaltung ist unabdingbar.

Auf die Stützwand an der südlichen Grenze kann verzichtet werden, wenn der Abfluss aus dem Becken in den 800er Kanal im Straßenzug Ulmenstraße – Steinbrink eingeleitet wird. Weil dieser Kanal tiefer liegt, könnte das Stauvolumen dann um etwa 80 cm tiefer angelegt werden. Allerdings erfordert dies dann im oberen Bereich längere Böschungen oder Stützwände.

9 Schmutzwasserkanalisation

Der OOWV betreibt für die Stadt Damme die Abwasserbeseitigung. In den im Anhang dargestellten Planausschnitten sind die vorhandenen Kanaltrassen eingetragen; in blau die Regenwasserkanäle und in rot die Schmutzwasserkanäle. Daraus ist ersichtlich, dass der Schmutzwasseranschluss für dieses Baugebiet an der Straße in rd. 2,10 m Tiefe an einen Schmutzwasserkanal mit einem Querschnitt von 200 mm in freiem Gefälle vorgenommen werden kann. Der Schmutzwasserkanal kann entweder in gleicher Fließrichtung verlegt werden, wie für den Regenwasserkanal vorgeschlagen oder in der nördlichen Erschließungsstraße könnte ein separater Strang mit Fließrichtung nach Westen verlegt und separat an den vorhanden Kanal in der Straße Steinbrink angeschlossen werden.

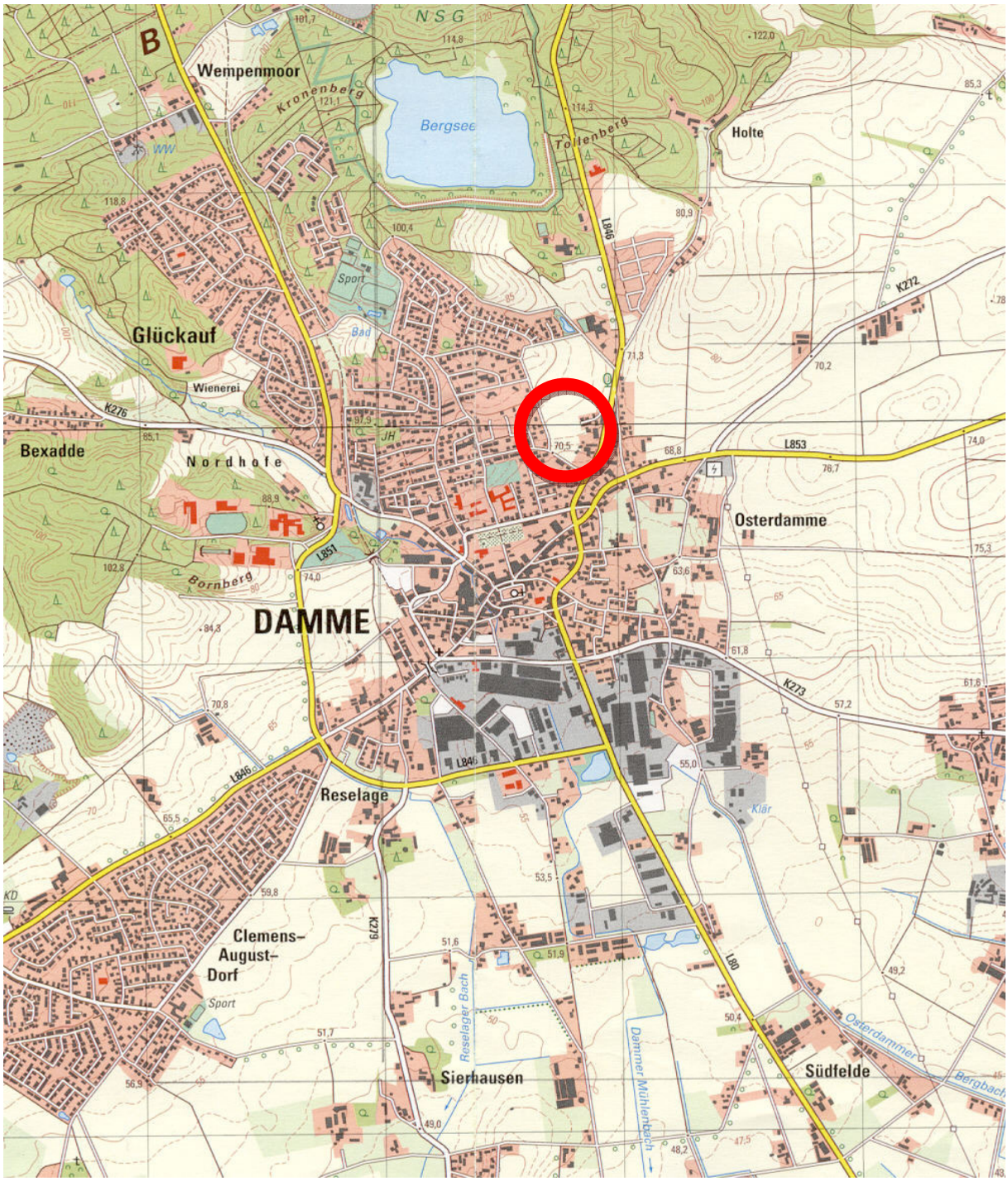
10 Zusammenfassung

In dem geplanten Baugebiet „Westlich Steinfelder Straße“ sind die Möglichkeiten zur Versickerung von Oberflächenwasser eingeschränkt. Niederschläge, die auf versiegelten Flächen auftreffen, müssen daher von einem Regenwasserkanal aufgenommen und abgeleitet werden. Zur Abflussdämpfung ist ein Regenwasserrückhaltebecken mit einem Volumen von mindestens 300 m³ erforderlich. Dieses ist im Südwesten des Plangebietes an dessen tiefstem Punkt anzulegen. Die im Vorentwurf zum Bebauungsplan vorgesehene Fläche von 615 m² ist dafür gerade ausreichend. Wegen der Neigung dieser Fläche sind Stützwände erforderlich. Die Abführung des gedämpften Abflusses kann über den vorhandenen Regenwasserkanal in der Straße Steinbrink erfolgen.

Oldenburg, den 09. 02. 2017

N. Seidel

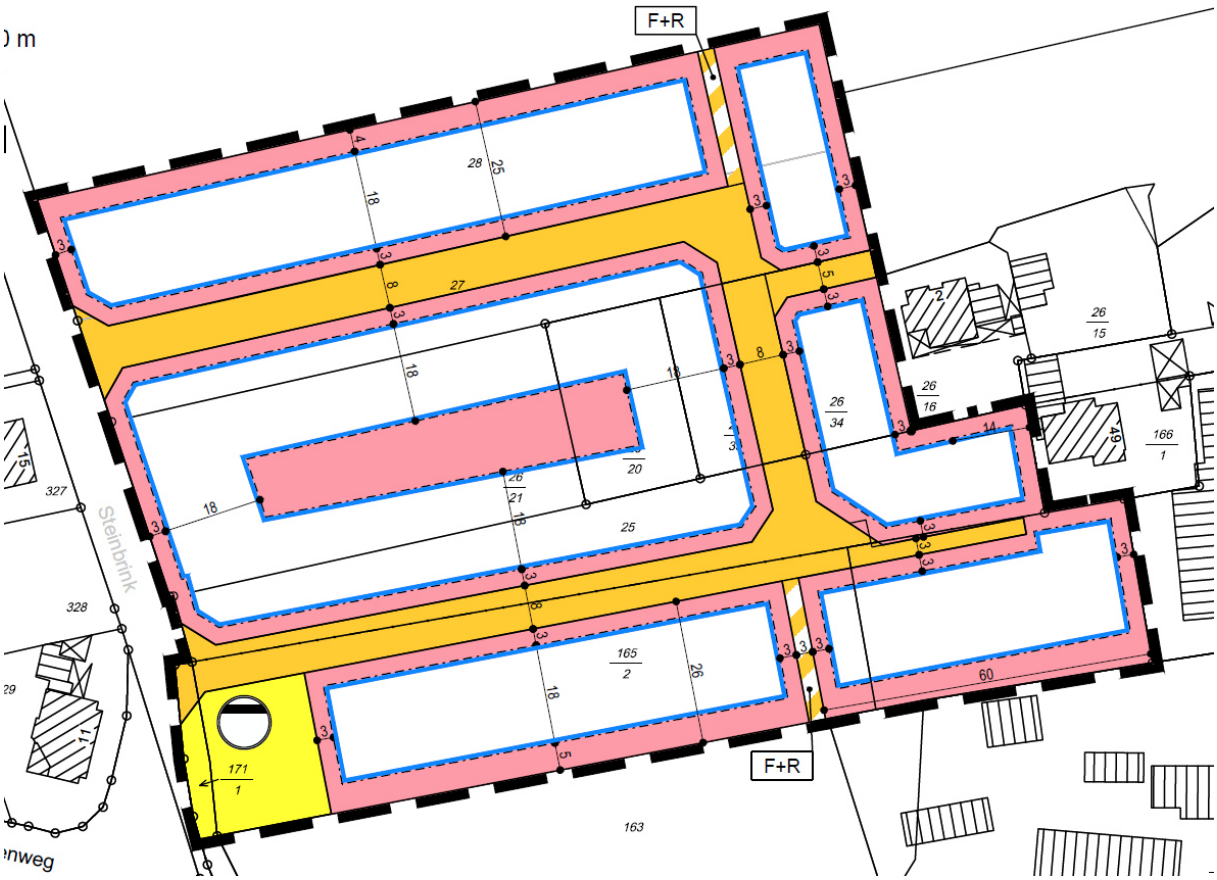
Anlage 1



Ausschnitt aus der Topografische Karte 1 : 25.000 © LGN

Die Lage des Plangebietes ist rot gekennzeichnet

Anlage 2



Stadt Damme, Bebauungsplan Nr. 175 „Westlich Steinfelder Straße“

Vorentwurf mit Bearbeitungsstand 05. 04. 2016

DWA-A 138

Tabelle 1: Versickerung der Niederschlagsabflüsse unter Berücksichtigung der abflussliefernden Flächen außerhalb von Wasserschutzgebieten

				oberirdische Versickerungsanlagen			unterirdische Versickerungsanlagen	
	Fläche	Gehalt an Belastungsstoffen	Qualitative Bewertung	$A_u : A_S \leq 5$ in der Regel breitflächige Versickerung	$5 < A_u : A_S \leq 15$ in der Regel dezentrale Flächen- und Muldenversickerung, Mulden-Rigolen-Elemente	$A_u : A_S > 15$ in der Regel zentrale Mulden- und Beckenversickerung	Rigolen und Rohr-Rigolenelement	Versickerungsschacht
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Gründächer; Wiesen und Kulturland mit möglichem Regenabfluss in das Entwässerungssystem		unbedenklich	+	+	+	+	+
2	Dachflächen ohne Verwendung von unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink und Blei); Terrassenflächen in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten		unbedenklich	+	+	+	+	(+)
3	Dachflächen mit üblichen Anteilen aus unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink und Blei)		tolerierbar	+	+	+	(+)	(+)
4	Rad- und Gehwege in Wohngebieten; Rad- und Gehwege außerhalb des Spritz- und Sprühfahnenbereiches von Straßen; verkehrsberuhigte Bereiche		tolerierbar	+	+	(+)	(-)	(-)
5	Hofflächen und Pkw-Farkplätze ohne häufigen Fahrzeugwechsel sowie wenig befahrene Verkehrsflächen (bis DTV 300 Kfz) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten		tolerierbar	+	+	(+)	(-)	-
6	Straßen mit DTV 300 - 5000 Kfz, z. B. Anlieger-, Erschließungs-, Kreisstraßen		tolerierbar	+	+	(+)	(-)	-
7	Start-, Lande- und Rollbahnen von Flugplätzen, Rollbahnen von Flughäfen[1)]		tolerierbar	+	+	(+)	(-)	-
8	Dachflächen in Gewerbe- und Industriegebieten mit signifikanter Luftverschmutzung		tolerierbar	+	+	(+)	(-)	-
9	Straßen mit DTV 5000 - 15000 Kfz, z. B. Hauptverkehrsstraßen; Start- und Landebahnen von Flughäfen[1)]		tolerierbar	+	+	(+)	-	-
10	Pkw-Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel, z. B. von Einkaufszentren		tolerierbar	+	(+)	(+)	-	-
11	Dachflächen mit unbeschichteten Eindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei; Straßen und Plätze mit starker Verschmutzung, z. B. durch Landwirtschaft, Fuhrunternehmen, Reiterhöfe, Märkte		tolerierbar	+	(+)	(+)	-	-
12	Straßen mit DTV über 15000 Kfz, z. B. Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung, Autobahnen		tolerierbar	+	(+)	(+)	-	-
13	Hofflächen und Straßen in Gewerbe- und Industriegebieten mit signifikanter Luftverschmutzung		nicht tolerierbar	(-)	(-)	(-)	-	-
14	Sonderflächen, z. B. Lkw-Park- und Abstellflächen; Flugzeugpositionsflächen von Flughäfen		nicht tolerierbar	-	-	-	-	-

\+ In der Regel zulässig
(+) In der Regel zulässig, nach Entfernung von Stoffen durch Vorbehandlungsmaßnahmen; z. B. nach ATV-DVWK-M 153
(-) nur in Ausnahmefällen zulässig
\- nicht zulässig
1) Einzelfallbetrachtungen für den Winterbetrieb erforderlich

KOSTRA-DWD 2010

Deutscher Wetterdienst - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010

Rasterfeld : Spalte 21, Zeile 35
Ortsname :
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Wiederkehrintervall T [a]															
	1		2		5		10		20		30		50		100	
	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	5,4	179,5	7,2	239,8	9,6	319,4	11,4	379,7	13,2	439,9	14,3	475,2	15,6	519,6	17,4	579,8
10 min	8,4	139,4	10,8	180,6	14,1	235,1	16,6	276,3	19,1	317,6	20,5	341,7	22,3	372,1	24,8	413,3
15 min	10,2	113,9	13,2	146,9	17,2	190,6	20,1	223,6	23,1	256,6	24,8	276,0	27,0	300,3	30,0	333,3
20 min	11,6	96,3	14,9	124,5	19,4	161,8	22,8	190,0	26,2	218,2	28,2	234,8	30,7	255,6	34,1	283,8
30 min	13,2	73,6	17,3	96,2	22,7	126,0	26,8	148,6	30,8	171,2	33,2	184,5	36,2	201,1	40,3	223,7
45 min	14,7	54,3	19,6	72,4	26,0	96,4	30,9	114,5	35,8	132,6	38,7	143,2	42,3	156,5	47,1	174,6
60 min	15,5	43,1	21,1	58,5	28,4	79,0	34,0	94,4	39,6	109,9	42,8	119,0	46,9	130,4	52,5	145,8
90 min	16,8	31,0	22,6	41,9	30,3	56,2	36,2	67,0	42,0	77,8	45,5	84,2	49,8	92,2	55,6	103,0
2 h	17,7	24,6	23,8	33,0	31,8	44,1	37,8	52,5	43,9	61,0	47,4	65,9	51,9	72,1	58,0	80,5
3 h	19,1	17,7	25,5	23,6	33,9	31,4	40,3	37,3	46,6	43,2	50,4	46,6	55,1	51,0	61,4	56,9
4 h	20,2	14,1	26,8	18,6	35,5	24,7	42,1	29,3	48,7	33,8	52,6	36,5	57,4	39,9	64,0	44,4
6 h	21,9	10,1	28,8	13,3	37,9	17,6	44,9	20,8	51,8	24,0	55,8	25,8	60,9	28,2	67,9	31,4
9 h	23,7	7,3	30,9	9,5	40,5	12,5	47,8	14,8	55,1	17,0	59,3	18,3	64,7	20,0	71,9	22,2
12 h	25,0	5,8	32,5	7,5	42,5	9,8	50,0	11,6	57,5	13,3	61,9	14,3	67,5	15,6	75,0	17,4
18 h	28,9	4,5	36,9	5,7	47,4	7,3	55,3	8,5	63,3	9,8	67,9	10,5	73,8	11,4	81,7	12,6
24 h	32,0	3,7	40,3	4,7	51,2	5,9	59,5	6,9	67,7	7,8	72,5	8,4	78,6	9,1	86,9	10,1
48 h	41,1	2,4	50,1	2,9	61,9	3,6	70,9	4,1	79,9	4,6	85,1	4,9	91,8	5,3	100,7	5,8
72 h	47,5	1,8	56,9	2,2	69,3	2,7	78,8	3,0	88,2	3,4	93,7	3,6	100,6	3,9	110,0	4,2

Legende

T	Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D	Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
hN	Niederschlagshöhe in [mm]
rN	Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Dauerstufe			
		15 min	60 min	12 h	72 h
1 a	Faktor [-]	0,50	0,50	0,50	0,50
	hN [mm]	10,25	15,50	25,00	47,50
100 a	Faktor [-]	0,50	0,50	0,50	0,50
	hN [mm]	30,00	52,50	75,00	110,00

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

itwh KOSTRA-DWD 2010 3.1.3 - Copyright © itwh GmbH 2016 - Engelbosteler Damm 22 - D-30167 Hannover - www.itwh.de

Stadt Damme

B-Plan Nr. 175 "Westlich Steinfelder Straße"

Zu entwässernde Flächen und Abflussbildung

Abfluss nach KOSTRA - DWD 2010 für Regenereignis von 15 Minuten Dauer mit einer durchschnittlichen Wiederkehrhäufigkeit von 1 mal in 5 Jahren = 190,6 l/s*ha

1	2	3	4	5	6	7
Einzugsgebiet		Fläche A_E	Nutzung / Befestigung	Spitzen-abfluss-beiwert ψ	Maßgebende undurchlässige Fläche A_u	Abfluss bei 190,6 l/s*ha Q_r
Nr.	Bezeichnung	ha	-	-	ha	l/s
1	Versiegelte Fläche (45% v. WA)	0,6762	Wohnhäuser, Nebenanlagen	0,9	0,60858	116,00
2	versiegelte Verkehrsfläche	0,2177	Straße	0,9	0,19593	37,34
3	besondere Verkehrsfläche	0,0153	Weg	0,8	0,01224	2,33
4	private Grünflächen	0,8265	Gärten	0,1	0,08265	15,75
5	Straßenbegleitgrün	0,0544	Rasenflächen	0,1	0,00544	1,04
6	Regenrückhaltung	0,0615	Wasser- / Böschungsfläche	0,9	0,05535	10,55
	Summe	1,8516			0,80451	153,34

Auftraggeber: Stadt Damme
Projekt: B - Plan Nr. 175
"Westlich Steinfelder Straße"

Grundlage: KOSTRA - DWD 2010
Rasterfeld: Spalte 21 Zeile 35
Berechnung nach: DWA-A117, Gleichungen (1), (2) und (3)

Ermittlung des erforderlichen Einstauvolumens

Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung
$A_{E,k}$	1,85	ha	Fläche des kanalisierten Einzugsgebietes
A_u	0,80	ha	maßgebende befestigte Fläche
q_{DR}	1,5	l/(s*ha)	Drosselabflussspende
n	0,2	/a	vorgegebene Überschreitungshäufigkeit
Q_{DRmax}	2,78	l/s	Drosselabfluss
f_z	1,15		Zuschlagfaktor
f_A	1		Abminderungsfaktor

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dauerstufe	Zugehörige Regenspende	Drosselabfluss bezogen auf A_u	Differenz zwisch.	Zuschlag-faktor	Abmin-derungs-faktor	spezifisches Speicher-volumen	erforderl. Rückhalte-volumen	Entleerungszeit
D	r	$q_{Dr,R,u}$	r und $q_{Dr,R,u}$	f_z	f_A	Vs,u	V	
min bzw. h	l/(s*ha)	l/(s*ha)	l/(s*ha)			cbm/ha	cbm	h
5	319,4	3,4523	315,9	1,15	1	109,00	87,69	8,77
10	235,1	3,4523	231,6	1,15	1	159,84	128,59	12,86
15	190,6	3,4523	187,1	1,15	1	193,70	155,83	15,59
20	161,8	3,4523	158,3	1,15	1	218,52	175,80	17,58
30	126,0	3,4523	122,5	1,15	1	253,67	204,08	20,41
45	96,4	3,4523	92,9	1,15	1	288,60	232,18	23,22
60	79,0	3,4523	75,5	1,15	1	312,77	251,62	25,17
90	56,2	3,4523	52,7	1,15	1	327,56	263,53	26,36
2	44,1	3,4523	40,6	1,15	1	336,56	270,77	27,08
3	31,4	3,4523	27,9	1,15	1	347,11	279,25	27,93
4	24,7	3,4523	21,2	1,15	1	351,86	283,08	28,31
6	17,6	3,4523	14,1	1,15	1	351,43	282,73	28,28
9	12,5	3,4523	9,0	1,15	1	337,12	271,21	27,13
12	9,8	3,4523	6,3	1,15	1	315,35	253,71	25,37
18	7,3	3,4523	3,8	1,15	1	286,73	230,68	23,07
24	5,9	3,4523	2,4	1,15	1	243,20	195,66	19,57

Plangrundlage:

LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Oldenburg-Cloppenburg
Katasteramt Vechta
Tel.: 04441 876 0 Fax: 04441 876 69
E-Mail: rd-clp-postfach-dez53@lgln.niedersachsen.de

Gemarkung Damme

Dunkelblau = Konzeptplanung
Türkis = RW-Kanal Bestand

Norden

0 5 10 20 30 40 50m

RW 01
D 74,00
S 73,00
T 1,00

RW 02
D 74,00
S 72,50
T 1,50

RW 03
D 73,80
S 72,00
T 1,80

RW 04
D 72,50
S 71,20
T 1,30

RW 05
D 72,40
S 70,70
T 1,70

RW 06
D 72,00
S 70,40
T 1,60

RW 07
D 72,00
Anschluss an
vorh. Kanal
Sohle = 70,00

20957
D 72,28
S 70,86
T 1,42

RW neu DN 200
RW neu DN 300
RW neu DN 300
RW neu DN 400
RW neu DN 500
RW vorh. DN 400
DN 400 vorh.
RW vorh. DN 800

Rückhaltebecken
Sohle 70,20
Überlauf 71,70
Stauhöhe 1,50
Freibord 0,30
Stauvolumen 300 m³

Winkelstützwand
O.K. = 72,00
Höhe 1,20 m

Ulmenweg
Steinbrink

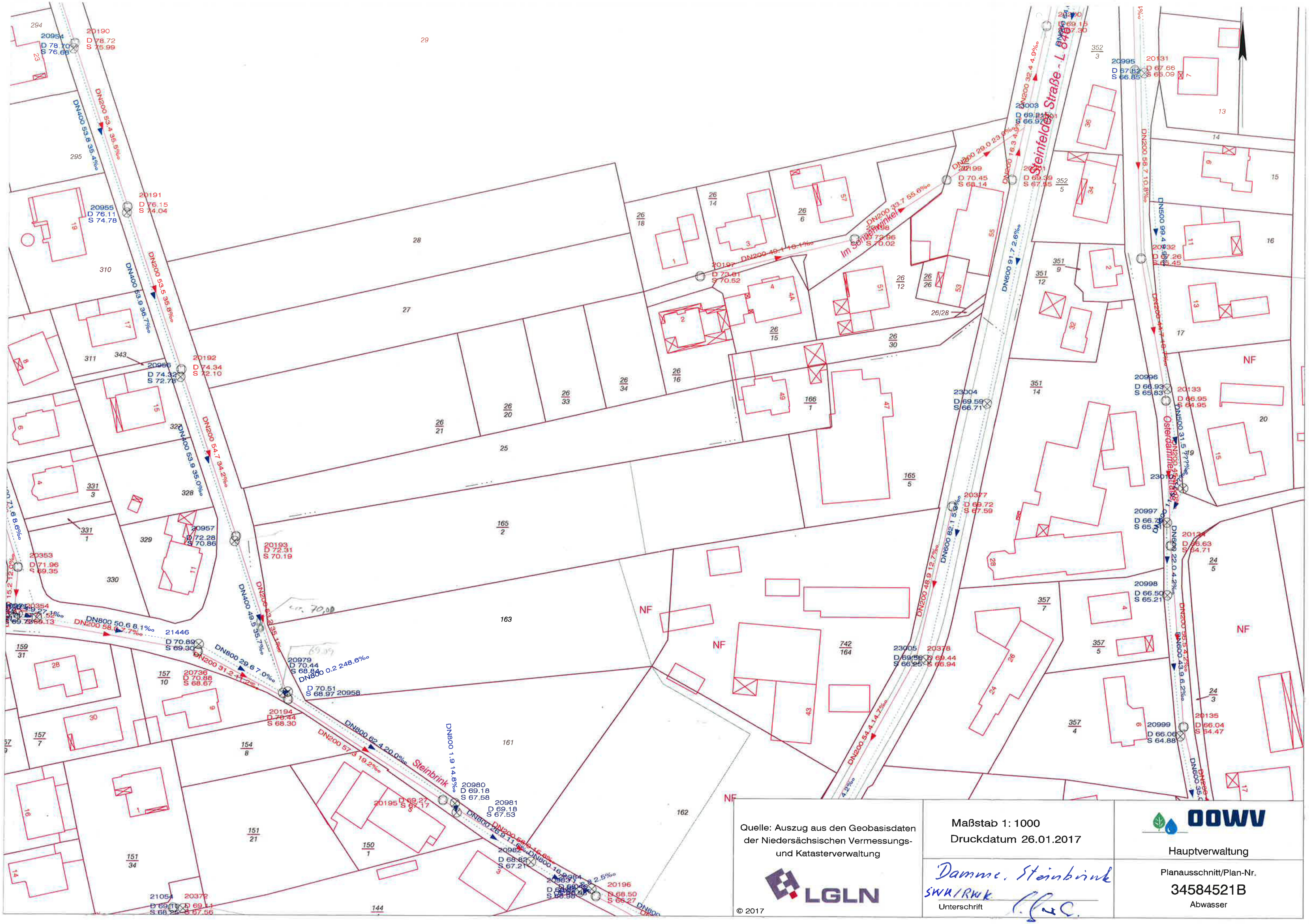
29 28 27 26/18 26/17 26/20 26/33 26/34 26/16 26/21 25 327 328 329 165/2 163 161 157/10 154/8 151/21 151/34 151/37 150/1 144/6 144/5 171/1 30/2 3

Stadt Damme

Bebauungsplan Nr. 175 Westlich Steinfelder Str.	Datum: 07.02.2017
Wasserwirtschaftliche Vorplanung	Maßstab: 1 : 1.000
	Blatt-Nr.: 1

Dipl.-Ing. Norbert Seidel
Röwekamp 5
26121 Oldenburg
Tel. 0441/9833800

SEIDEL
Landschaftsarchitektur und Stadtplanung



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

LGLN

© 2017

Maßstab 1: 1000

Druckdatum 26.01.2017

Damme, Steinbrink

SWK/RWK

Unterschrift

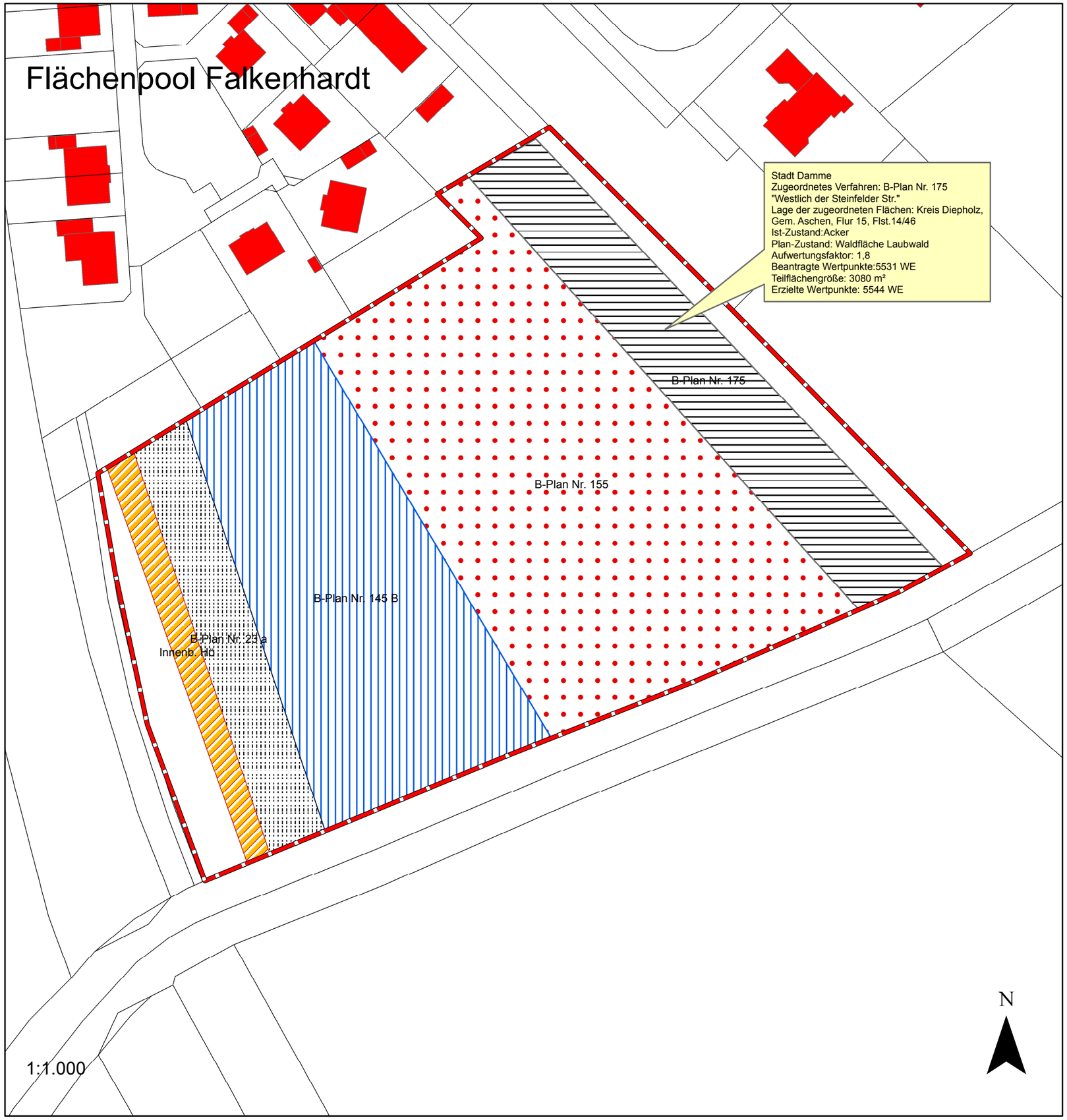
OOWV

Hauptverwaltung

Planausschnitt/Plan-Nr.

34584521B

Abwasser



Legende

Zugeordnete Verfahren

NAME VERFAHREN

- Stadt Lohne B-Plan Nr. 145 B Fladderweg
- Stadt Lohne B-Plan Nr. 155
  Sport und Mehrzweckhalle Vechtaer Strasse
- Stadt Diepholz B-Plan Nr. 23 a Heckenweg
- Stadt Damme Innenbereichssatzung "Hinter den Höfen"
- Stadt Damme B-Plan Nr. 175
  Westlich der Steinfelder Str.
- Eigentum Flächenagentur GmbH

Flächenpool Falkenhardt
Zugeordnete Verfahren

Flächenpool Falkenhardt
Zugeordnete Verfahren

Stadt Damme: B-Plan Nr. 175
"Westlich der Steinfelder Str."

Bearbeitungsstand: April 2017
Bearbeitung: Dipl. Ing. Dirk Ortland

Flächenpool Amerika Wall

Radweg Hunteb.

B-Plan Nr. 88

B-Plan Nr. 180

B-Plan 90 1. Än

Firma Arkenau

B-Plan Nr. 10 L

Firma Arkenau

B-Plan Nr. 146 A

B-Plan Nr. 46 L

B-Plan 96 Alter

B-Plan Nr. 175 W

Stadt Damme
Zugeordnetes Verfahren: B-Plan 175
"Westlich der Steinfelder Str."
Lage der zugeordneten Flächen: Kreis Diepholz,
Gem. Damme, Flur 114, Flst. 12/1 (vormals Flst. 11)
Ist-Zustand: Mooracker
Plan-Zustand: Sukzessionsfläch mit der Anlage von Hecken
Aufwertungsfaktor: 1,9
Beantragte Wertpunkte: 8887 WE
Teilflächengröße: 1766 m²
Erzielte Wertpunkte: 3356 WE

N

1:2.000

Legende

Zugeordnete_Verfahren

- Stadt Lohne B-Plan 90/I 1. Änderung Bereich der ehemaligen Kaserne
- Stadt Diepholz B-Plan Nr. 96 "Alter Groweg"
- Stadt Lohne B-Plan Nr. 146 A
- Stadt Damme B-Plan Nr. 175 Westlich der Steinfelder Strasse
- Stadt Damme B-Plan Nr. 180 Wohngebiet Rottinghauser Str. II
- StadtVechta B-Plan Nr. 46 L An der Ohe
- Stadt Lohne B-Plan Nr. 96
- Stadt Diepholz Steinbrechanlage Firma Arkenau
- Stadt Damme Radweg Hunteburger Str.

Flächenpool Amerika Wall
Zugeordnete Verfahren

Flächenpool Amerika Wall
Zugeordnete Verfahren
Stadt Damme: B-Plan Nr. 175
"Westlich der SteinfelderStr."
Bearbeitungsstand: 9 Januar 2018
Bearbeitung: Dipl. Ing. Dirk Ortland