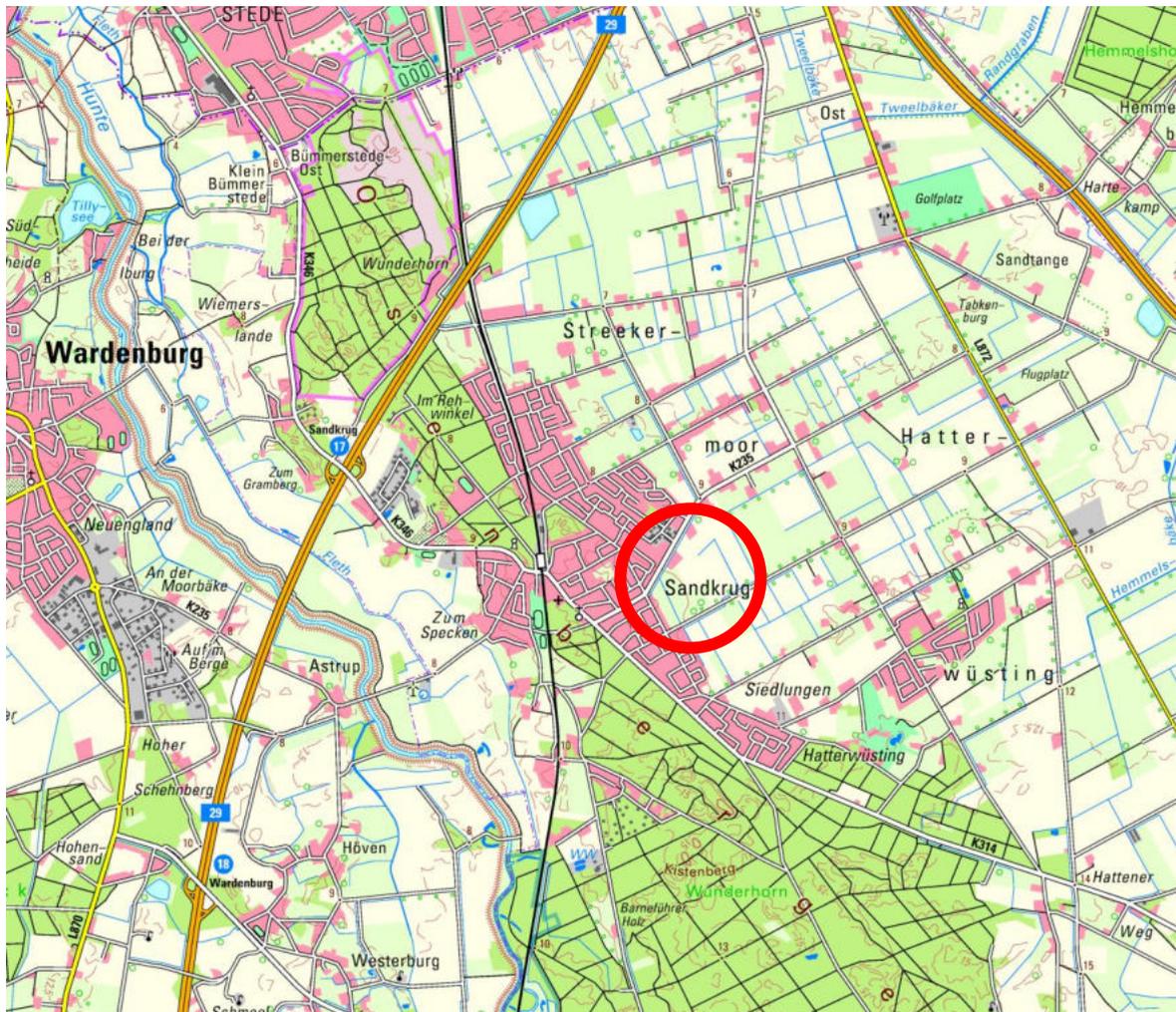


Gemeinde Hatten

Begründung

Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“



Quelle: Topografische Karte M 1:25000

Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Gartenstraße 17, 26122 Oldenburg
Fon: 0441- 95 0 94 0, Fax: 0441 – 95 0 94 94 – www.nlg.de



Abschrift

Inhaltsverzeichnis:

1	Allgemeines	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Demografische Entwicklung.....	4
1.3	Lage im Raum	5
1.4	Verkehrliche Anbindung.....	6
1.5	Geltungsbereich	6
2	Planungsvorgaben	6
2.1	Raumordnung.....	6
2.2	Wirksamer Flächennutzungsplan.....	7
3	Städtebauliches Konzept	8
3.1	Gestaltungskonzept	8
3.2	Verkehrliche Erschließung	8
4	Immissionsschutz	9
4.1	Verkehrslärm	9
4.2	Gewerbelärm	10
4.3	Immissionen am Feuerwehrstandort.....	11
4.4	Geruch.....	11
5	Inhalt des Bebauungsplanes	11
5.1	Art der baulichen Nutzung	11
5.1.1	Allgemeine Wohngebiete (WA)	11
5.1.2	Mischgebiet (MI).....	12
5.1.3	Flächen für den Gemeinbedarf.....	12
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	12
5.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	12
5.2.2	Vollgeschosse	13
5.2.3	Höhe der baulichen Anlagen	13
5.3	Bauweise	13
5.4	Straßenverkehrsflächen.....	14
5.4.1	Öffentliche und private Stellplätze	15
5.5	Grünordnerische Festsetzungen.....	15
5.6	Regelungen zur Oberflächenentwässerung	16
5.7	Örtliche Bauvorschriften.....	17
6	Belange des Umweltschutzes	17
7	Städtebauliche Daten	17
8	Festsetzungen	18
8.1	Nutzungsart / Bauweise	18
8.1.1	Nichtzulässigkeit von Ausnahmen in den WA.....	18
8.1.2	Nichtzulässigkeit von Nutzungen im MI	18
8.1.3	Grundstücksgrößen und zulässige Anzahl der Wohneinheiten.....	19
8.1.4	Nebenanlagen, Garagen und Bepflanzungen von Grundstücksgrenzen	19

8.1.5	Abweichende Bauweise	19
8.1.6	Gebäudehöhe	20
8.1.7	Versiegelung	20
8.1.8	Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	20
8.1.9	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	21
8.1.10	Pflanzgebot von Einzelbäumen	21
8.1.11	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	21
8.1.12	Versickerung von Oberflächenwasser	22
9	Ver- und Entsorgung.....	23
9.1	Wasserversorgung.....	23
9.2	Abwasserbeseitigung.....	23
9.3	Gas- und Eit- Versorgung	23
9.4	Abfallbeseitigung	23
9.5	Oberflächenentwässerung	23
9.6	Telekommunikation.....	24
10	Hinweise.....	24
10.1	Bodenfunde	24
10.2	Altlasten.....	24
10.3	Kampfmittelbeseitigung.....	24
10.4	Versorgungsleitungen	24
10.5	Klimaschutz	24
10.6	Trinkwasserschutzgebiet	25
11	Verfahrensvermerke.....	25

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Der Planungsanlass der Gemeinde Hatten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ begründet sich in der hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen. Die derzeitigen vorhandenen Baugrundstücke sind mittlerweile weitgehend bebaut oder stehen für eine wohnbauliche Entwicklung derzeit nicht zur Verfügung. Zudem ist am Immobilienmarkt weiterhin eine hohe Nachfrage nach Baugrundstücken zu beobachten.¹ Des Weiteren ist das Ziel der Gemeinde Hatten, Sandkrug bzw. Streekermoor als ländlich strukturierten Siedlungsbereich mit der bereits vorhandenen Infrastruktur und seiner engen Verzahnung mit dem angrenzenden Oberzentrum Oldenburg zu stärken. Die Gemeinde Hatten stellt den Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ für das Gemeindegebiet südöstlich des Mühlenwegs auf, um die derzeit un bebauten Flächen für eine wohnbauliche Nutzung zu aktivieren. Damit soll der hohen Nachfrage von Baugrundstücken nachgekommen, die bisher vorhandene soziale Infrastruktur langfristige gesichert respektive ausgebaut und ein neuer Standort für einen Kindergarten geschaffen werden.

Darüber hinaus beabsichtigt und benötigt die Freiwillige Feuerwehr in Sandkrug einen neuen Standort mit ausreichender Fläche und einem guten Anschluss an das örtliche Verkehrsnetz. Der aktuelle Standort an der Bümmersteder Straße erfüllt diese Anforderungen nicht und bietet damit keine Entwicklungsmöglichkeiten. Die Gemeinde möchte daher einen neuen Standort direkt am Mühlenweg im nördlichen Bereich des Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ für die Feuerwehr schaffen.

Im Zuge der Planung soll zudem eine bestehende, ehemalige Hofstelle ebenfalls in den Geltungsbereich aufgenommen werden. Dazu soll eine kleinere Mischgebietsfläche die städtebaulichen Planungen abrunden.

1.2 Demografische Entwicklung

Die Einwohnerzahl in der Gemeinde Hatten beläuft sich derzeit auf 13.986 Einwohner (Stand: 31.12.2015). Bei einer Gemeindefläche von 103,56 km² entspricht das einer Bevölkerungsdichte von 135 Einwohnern je km².² Das Plangebiet befindet sich mit Sandkrug und Streekermoor in den beiden der einwohnerstärksten Ortschaften der Gemeinde Hatten. Die Ortschaft Sandkrug zählte zuletzt 4.035 und die Ortschaft Streekermoor 3.439 Einwohner.³ Insgesamt stellt sich die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Hatten, wie auf Ebene des gesamten Landkreises Oldenburg, seit Jahrzehnten positiv dar.

In der Gemeinde Hatten stieg die Bevölkerungszahl von 12.641 Einwohner im Jahr 2000 auf 13.986 Einwohner im Jahr 2015 an, was einem relativen Zuwachs von über 10 % entspricht.⁴ Der Bevölkerungsanstieg ist dabei insbesondere auf die jährlichen Wanderungsüberschüsse zurückzuführen. Im Betrachtungszeitraum waren einzig im Jahr 2011 mehr Fort- als Zuzüge zu verzeichnen. Hingegen fällt die natürliche Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde seit dem Jahr 2009 negativ aus. Zuletzt konnte im Jahr 2015 in der Gemeinde Hatten mit 123 Geburten und 127 Gestorbenen jedoch wieder annähernd eine ausgeglichene natürliche Bevölkerungsentwicklung ausgewiesen werden.

Laut der Bevölkerungsprognose der Bertelsmann Stiftung wird die Bevölkerung bis zum Jahr 2030 sowohl auf Ebene der Gemeinde Hatten als auch auf Ebene des Landkreises Oldenburg weiter ansteigen. Demnach wird für die Gemeinde Hatten ein Bevölkerungsanstieg um ca. 3 % bezogen auf den Zeitraum von 2015 bis 2030 vorausberechnet. Der Zunahme der

¹ Vgl. Plankontor Städtebau, Wohnbauentwicklungskonzept 2015, Hatten 2015, Seite 3

² Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

³ Vgl. Gemeinde Hatten (2016), Einwohnermeldewesen (Stand. 30.06.2016)

⁴ Vgl. Plankontor Städtebau, Wohnbauentwicklungskonzept 2015, Hatten 2015, Seite 3

Einwohnerzahlen wird sich jedoch während des Prognosezeitraumes verlangsamen. Ab dem Jahr 2020 ist bereits von einer geringeren Bevölkerungszunahme als zuvor auszugehen und zwischen 2025 und 2030 reduziert sich der Bevölkerungszuwachs weiter.⁵ Gründe hierfür sind etwa die steigenden Sterbeziffern und der prognostizierte Geburtenrückgang. Dennoch kann aller Voraussicht nach das Geburtendefizit von der Anzahl an Zuwanderungen ins Gemeindegebiet bis zum Jahr 2030 überkompensiert werden.⁶ Weiterhin wird prognostiziert, dass bis 2030 das Medianalter um mehr als 8 Jahre (auf über 50 Jahre) zunimmt. Es wird sich demnach ein starke Veränderung in der Altersstruktur vollziehen, die sich in einer Zunahme der Anzahl älteren Einwohnern und einer Abnahme der Anzahl an jüngeren Einwohnern widerspiegelt.

Die Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) bestätigt die Prognoseergebnisse der Bertelsmannstiftung. Gemäß Angaben des LSN wird die Bevölkerungszahl der Gemeinde Hatten bis zum Jahr 2030 voraussichtlich ebenfalls um etwa 3% (Referenzjahr 2015) auf dann 14.406 Einwohner ansteigen. Auch bei der Vorausberechnung des LSN wird ein deutlicher Anstieg der Anzahl an älteren Bewohnern prognostiziert. So nimmt gemäß der Vorausberechnung die Anzahl der ab 65-jährigen von 2.671 Einwohner im Jahr 2015 auf 3.531 Einwohner im Jahr 2030 zu, während die Anzahl an Personen der Altersgruppe der 5- bis 25-Jährigen im selben Zeitraum von 2.899 Einwohner auf 2.580 Einwohner sinkt.

Die Gemeinde Hatten setzt sich bereits seit einigen Jahren mit dem demografischen Wandel auseinander und hat deshalb im Jahr 2015 ein Wohnbauentwicklungskonzept aufgestellt. Darin wird neben einer ausführlichen Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung auch eine Einschätzung der demografischen Situation vorgenommen. Ergänzt wird das Entwicklungskonzept mit Aussagen zu der Bautätigkeit und dem Wohnungsbestand. Dabei wird deutlich, dass in den letzten Jahren neben dem Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern das Mehrfamilienhaus stärker in den Fokus gerückt ist. Der abschließende Teil des Wohnbauentwicklungskonzeptes ermittelt die Nachverdichtungsmöglichkeiten und die zukünftigen Handlungsansätze. Dabei sollte neben einer unverzichtbaren Innenentwicklung ebenfalls eine Neuausweisung von Wohnbauflächen berücksichtigt werden, um den heutigen Bedarfen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen nachzukommen. Demzufolge ist ebenfalls die Schaffung von seniorengerechtem Wohnraum ein weiterer Aspekt, der bei den Entwicklungsplanungen zu berücksichtigen ist, um den Betagten und Hochbetagen Einwohnern einen Verbleib in ihrem Heimatort bzw. gewohnten Umfeld zu ermöglichen.

1.3 Lage im Raum

Die Gemeinde Hatten besteht aus insgesamt elf Ortschaften. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlen befindet sich im östlichen Siedlungsrand der Ortschaft Sandkrug der Gemeinde Hatten. Die unmittelbare Umgebung des Plangebiets wird durch die Wohnbebauung in südlicher, westlicher und nordwestlicher Richtung geprägt. Zudem sind vereinzelte gewerbliche Nutzungen vorhanden, die vor allem nördlich des Mühlenweges angesiedelt sind.

In südöstlicher und östlicher Richtung erstrecken sich weitgehend offene Landschaften, die der Pferdehaltung, Grünlandnutzung und weiterer landwirtschaftlicher Nutzung (u.a. Ackerland) dienen sowie durch eine Vielzahl von Gehölzen geprägt sind.

Etwa zehn Kilometer nördlich von Sandkrug liegt das Oberzentrum Oldenburg. Drei Kilometer südlich des geplanten Baugebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Barneführer Holz und Schreensmoor“ im Bereich der Hunte, welches als Naherholungsgebiet von der Bevölkerung in der Region genutzt wird.

⁵ Vgl. Bertelsmann Stiftung, Demografiebericht-Hatten (im Landkreis Oldenburg), Seite 6 ff.

⁶ Vgl. Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

Niedersächsische Landgesellschaft mbH – Geschäftsstelle
Tel: 0441-95 0 94 - 0, Fax: 0441-95 0 94 - 94, e-mail: info-

Oldenburg – Gartenstraße 17 – 26122 Oldenburg
oldenburg@nlg.de

1.4 Verkehrliche Anbindung

• Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet soll an die Kreisstraße 235 Mühlenweg angebunden werden. Der Mühlenweg verbindet das Plangebiet mit der Bahnhofstraße, welche den zentralen Versorgungsbereich in Sandkrug darstellt. Im weiteren Verlauf der K 235 führt diese in Richtung Nordosten zur K 346, welche an die Anschlussstelle „Sandkrug“ der Bundesautobahn 29 weiterführt. Zudem besteht vom Mühlenweg über die Hatter Landstraße 872 in südöstlicher Richtung eine Verbindung zur A 28 und damit zum Oberzentrum Oldenburg.

• Fußläufige Anbindung

Für das Plangebiet sind zahlreiche fußläufige Anbindungen geplant. Es soll einerseits eine Vernetzung mit der Bahnhofstraße an den zentralen Versorgungsbereich gewährleistet und andererseits eine Anbindung an die angrenzenden Wohngebiete hergestellt werden. Zudem sollen Fuß- und Radwege mit den bestehenden Wegen in die freie Landschaft verknüpft werden, um das Naherholungspotenzial besser ausschöpfen zu können.

• Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr in Sandkrug wird von der VWG (Verkehr und Wasser GmbH), dem Weser-Ems-Bus und der NWB (Nordwestbahn) sichergestellt. Das Verkehrsgebiet gehört zum Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (VBN). Im fußläufigen Einzugsgebiet des Geltungsbereichs befindet sich in östlicher Richtung die Bushaltestelle „Sandkrug Bohlenweg“. Von dort besteht mit der Linie 278 eine Verbindung nach Hatterwüstring. Das Angebot der Buslinie 278 ist vornehmlich auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet. Darüber hinaus befindet sich in der näheren Umgebung des Plangebiets in westlicher Richtung u. a. die Haltestelle „Mühlenweg“. Von dort bestehen über die Buslinien 277, 278, 279, 315 Verbindungen zu den Orten Wardenburg, Kirchhatten, Hatterwüstring sowie zum Oberzentrum Oldenburg bzw. über die Nachtlinien N27 und N41 Anschlüsse in Richtung Oldenburg, Hatterwüstring und Wildeshausen. Ferner ist der Bahnhof von Sandkrug in etwa einem Kilometer Entfernung zum Plangebiet gelegen und wird von der Linie RE 18 (Wilhelmshaven – Osnabrück) angefahren.

1.5 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ umfasst rund 10,8 Hektar Gesamtfläche. Der Geltungsbereich setzt sich dabei aus den Flurstücken „9/5, 9/6, 9/9, 9/10, 9/11, 9/12, 9/63, 9/64, 9/87 und 9/88“ zusammen. Des Weiteren sind die nördlichen Teilflächen der Flurstücke „Flur 9/86 und 9/15“ an der südlichen Begrenzung des Geltungsbereichs mit in die Neuplanung einbezogen. Der genaue Geltungsbereich ist aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ ersichtlich.

2 Planungsvorgaben

2.1 Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 1996 für den Landkreis Oldenburg ist außer Kraft gesetzt. Derzeit befindet sich eine Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Oldenburg für eine nachhaltige Raumentwicklung im Verfahren, welches auf den Grundlagen des außer Kraft getretenen Programms erfolgen soll.

Die Schwerpunkte und Ziele des in Aufstellung befindlichen RROP sind u. a. die Festlegung von leistungsfähigen zentralen Orten, um Siedlungstätigkeiten räumlich zu konzentrieren. Weitere Ziele bestehen darin, die Freiräume großräumig und zusammenhängend zu gestalten sowie von Siedlungsentwicklungen und Infrastrukturen freizuhalten, um den Flächenverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Weiterhin sollen lediglich vorhandene Infrastrukturen sowie Gewerbeentwicklungen erweitert und nach Möglichkeit interkommunale Gewerbegebiete gefördert werden. Vorrangig soll der räumliche Zusammenhang zwischen Arbeiten und Leben unterstützt und die weitere Siedlungsentwicklung an der demografischen Entwicklung eines Ortes bestimmt werden.

Da das RROP jedoch noch nicht in Kraft ist, sind die Ziele des derzeitigen niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramms maßgeblich.

Für die Gemeinde Hatten stellt das in südwestlicher Richtung, etwa drei Kilometer entfernte Naherholungsgebiet in der Nähe des Ortsteiles Sandkrug eine im Sinne des Naturschutzes wichtige Fläche dar. Dieser Bereich entlang des Flusses Hunte, Barneführer Holz und Schreensmoor ist als wertvoller Naturraum (Natura 2000) gekennzeichnet und unterliegt damit den Vorgaben der FFH-Richtlinie. Weitere Angaben beziehen sich lediglich auf die Hauptverkehrsstraßen.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ geplante Nutzung als allgemeines Wohngebiet (WA), Mischgebiet (MI) und Flächen des Gemeinbedarfs steht den Aussagen des LROP nicht entgegen.

2.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Hatten stellt derzeit für den Planbereich noch Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Gemeinde Hatten hat zur Realisierung der vorliegenden Planung jedoch den Beschluss zur Aufstellung der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Inhalt der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung einer Wohnbaufläche, einer gemischten Baufläche sowie einer Fläche für den Gemeinbedarf. Für die 59. Änderung erfolgte der Feststellungsbeschluss durch den Gemeinderat und die Genehmigung erfolgte am 22.12.2016 durch den Landkreis Oldenburg. Die Flächennutzungsplanänderung wurde am 06.01.2017 wirksam. Somit wird der vorliegende Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan wirksam.

Das Änderungsgebiet liegt dabei innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Sandkrug“ in der Schutzzone IIIa. Die Schutzzonenverordnung ist daher zu beachten. In der Schutzzone IIIa gibt es einige Nutzungsbeschränkungen. So ist die Errichtung von Wohnsiedlungen ohne zentrale Abwasserbeseitigung nicht zulässig und der Bau von Kleinkläranlagen nur ausnahmsweise. Das Errichten von Wohngebäuden ist dagegen zulässig.

Für die baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes wird es daher keine Einschränkungen geben. Der Anschluss an einen Schmutzwasserkanal wird im Plangebiet gewährleistet.

Im unmittelbaren Umkreis des Änderungsgebietes befinden sich nach FNP-Darstellung in östlicher Richtung Flächen für die Landwirtschaft. Des Weiteren liegen weiter östlich zwei Gas-Fernleitungen, die nachrichtlich übernommen werden. In westlicher und südwestlicher Richtung sind im Flächennutzungsplan Wohnbauflächen dargestellt. Im Änderungsgebiet sind nordwestlich des Mühlenweges gewerbliche und gemischte Bauflächen in dem FNP vorgesehen.

3 Städtebauliches Konzept

3.1 Gestaltungskonzept

Im Plangebiet „Streekermoor / Mühlenweg“ soll am Ortsrand der Ortschaft Sandkrug bzw. Streekermoor ein Wohngebiet für Mehrfamilien- und Einfamilienhäuser entwickelt werden, um ein Pendant zu dem bestehenden Wohngebiet am Mühlenweg entstehen zu lassen. Damit soll die zukünftige Siedlungsentwicklung in der Nähe zum Ortskern gefördert werden.

Entlang des Mühlenweges sollen zweigeschossige Gebäude entstehen, um kleinere Wohneinheiten wie bspw. Mietwohnungen, Apartments für eine Person und Seniorenwohnungen anbieten zu können. Diese Mehrfamilienhäuser sollen maximal fünf Wohneinheiten haben. Grundsätzlich soll damit den unterschiedlichen Bedürfnissen und den heutigen Wohnraumsprüchen verschiedener Bevölkerungsgruppen Rechnung getragen.

Die übrigen Baugrundstücke im Plangebiet, die nicht an den Mühlenweg grenzen, sollen mit eingeschossigen Einfamilien- und Doppelhäusern entwickelt werden. Diese Gebäude greifen einerseits die umgebenen Strukturen wie bspw. am Sommerweg auf und bilden andererseits einen harmonisch fließenden Übergang in die freie Landschaft. Um dieses städtebauliche Erscheinungsbild zu stärken, soll südlich und östlich des Plangebietes eine „natürliche / grüne“ Umgrenzung vorgesehen werden. Ein großer Teil dieser naturräumlichen Eingrünung in Form von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist bereits vorhanden.

Des Weiteren sind mehrere vorhandene Grünachsen – vor allem vom Mühlenweg (Bereich „Herrlichkeit“) direkt in die freie Landschaft – in das Plangebiet zu integrieren, um dadurch einen Erhalt der vorhandenen naturschutzfachlich hochwertigen Strukturen zu gewährleisten. Diese städtebaulichen Maßnahmen fördern die Verbindung zwischen Landschaft und Ortschaft in diesem sensiblen Bereich am Ortsrand. Darüber hinaus soll ein Spielplatz im Plangebiet entstehen, der zum Teil in ebenfalls vorhandene Grünstrukturen integriert sein könnte.

Im nördlichen Geltungsbereich des Plangebiets werden Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen. An dieser Stelle sind ein Kindergarten und eine Feuerwehr geplant. Diese beiden Einrichtungen sollen den Ortschaften Sandkrug bzw. Streekermoor und der unmittelbaren Umgebung zugutekommen.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung des Gebiets ist ausgehend von zwei Anbindungen an den Mühlenweg vorgesehen. Die nördliche Straßeneinmündung ins Plangebiet befindet sich gegenüber der vorhandenen Kreuzung Blumenstraße / Mühlenstraße. Zudem ist eine weitere Anbindung des Plangebiets an den Mühlenweg ausgehend von einer weiter südlich geplanten Einmündung gegenüber des Bestandswohngebäudes Mühlenweg Nr. 43 vorgesehen. Beide Straßeneinmündungen sollen im Plangebiet zu einer durchgängigen Verkehrsachse mit separatem Fußweg in einer Breite von 9,5 m als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden. Um eine Erschließung aller Grundstücke zu gewährleisten, sind weitere Straßen geplant, die von der genannten Ringerschließung abzweigen. Als Verlängerung der Einmündungsstraße soll im Südwesten des Plangebiets eine Erschließungsstichstraße entstehen, die eine Breite von 6 m aufweist und parallel zum Sommerweg im südwestlichen Bestandsgebiet verläuft. Zur Erschließung der südöstlichen Teilbereiche des Plangebiets ist eine weitere Planstraße von 8 m Breite vorgesehen. Im Westen zweigt diese dritte Planstraße nach etwa 220 m von der Einmündungsstraße ab und führt in Richtung Süden weiter in das Plangebiet hinein. Nach etwa 300 m mündet diese dritte Planstraße im Zentrum des Plangebiets wieder in die zentrale Ringerschließungsstraße. Die unterschiedlichen Breiten der Verkehrsflächen ergeben sich aus den Anforderungen an die Oberflächenentwässerung.

Hierbei ist vorgesehen in Teilbereichen mit einer Mulden-/Rigolen-Versickerung im öffentlichen Raum zu arbeiten, da die Bodenverhältnisse eine örtliche Versickerung zulassen. In den übrigen Teilbereichen muss das Oberflächenwasser gesammelt abgeführt werden. Hier sind daher die Flächen für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen schmaler vorgesehen.

Am Ende der Planstraße B befinden sich ein Wendehammer mit einem Durchmesser von 20 m sowie fußläufige Anbindungen an das bestehende Wohngebiet am Sommerweg und zur Erreichung eines geplanten Regenrückhaltebeckens am Kiebitzweg. Als weitere Erschließungsstraßen dienen Stichwege auf den privaten Grundstücken, die ausschließlich für die Erschließung der Grundstücke in zweiter Reihe dienen werden. Die Grundstücksgrößen liegen zwischen 650 m² bis 900 m² für die Einfamilien- und Doppelhäuser und zwischen 900 m² bis 1400 m² für die Mehrfamilienhäuser.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde seitens der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr daraufhin gewiesen, dass eine Ermittlung der neuentstehenden Verkehre und damit die Auswirkungen auf angrenzende Kreisstraße darzustellen ist. Hierzu lässt sich ausführen, dass aufgrund der derzeitig geplanten Parzellierung und der Festlegung auf unterschiedliche Bereiche für eine Mehrfamilienhaus- bzw. Einfamilienhausbebauung ca. 165 Wohneinheiten zu erwarten sind. Dabei wurde berücksichtigt, dass in der Mehrfamilienhausbebauung maximal 5 Wohneinheiten und in den Einzel- bzw. Doppelhäusern maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind. Wobei aufgrund der durchschnittlichen Belegung davon ausgegangen werden muss, dass ein größerer Anteil der Einfamilienhäuser lediglich mit einer Wohneinheit belegt sein werden. Bei einer durchschnittlichen Bewertung von 2,1 Personen pro Wohneinheit ist somit mit einem Einwohnerzuwachs von ca. 346 Personen zu rechnen. Nach überschlägiger Ermittlung unter der Annahme, dass durchschnittlich 3,5 Wege / Person innerhalb von 24 Stunden erfolgen und ca. 60 % der heimgebundenen Wege als MIV (motorisierter Individualverkehr) erfolgen sowie zusätzlich Besucherverkehre (ca. 25 % je WE) und sonstige Fahrten (bspw. Ver- und Entsorgung, Paketdienste) sowie Lkw-Fahrten, die ca. 3 % der Einwohnerverkehre ausmachen, entstehen prozentual zum Einwohnerverkehr ca. 604 Kfz-Fahrten je Tag. Dabei handelt es sich um Quell- und Zielverkehre, die sich aufgrund der angedachten verkehrlichen Lösung auf zwei Zufahrten zum Mühlenweg verteilen werden. Eine direkte Erschließung einzelner Grundstücke vom Mühlenweg ist lediglich im Bereich des Mischgebietes und im Bereich des zukünftigen Feuerwehrstandortes geplant. Bei einer gleichmäßigen Verteilung bedeutet das für den jeweiligen Einmündungsbereich zusätzlich ca. 151 Kfz/24 h als Ziel- und 151 Kfz/24 h als Quellverkehre. Die Aufmündungsbereiche werden entsprechend dieser Angaben im Rahmen der zukünftig zu erfolgenden Erschließungsplanung berücksichtigt und mit der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr als Straßenbaulastträger des Mühlenweges abgestimmt.

4 Immissionsschutz

4.1 Verkehrslärm

Im Plangebiet ist der Verkehrslärm ausgehend vom Mühlenweg (K 235) für die vorhandene und zukünftige Bevölkerung maßgeblich als negative Auswirkung zu betrachten. Die Lärmbelastung ist parallel zur Kreisstraße zu erwarten. Dies wurde bereits in der 59. Änderung zum Flächennutzungsplan entsprechend dargelegt.

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich von Sandkrug respektive Streekermoor sind insbesondere aus städtebaulicher Sicht passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Aktive Maßnahmen, wie beispielsweise die Errichtung eines Lärmschutzwalles sind hinsichtlich der Attraktivität Ortsbildes eher als abträglich einzuschätzen.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die maßgeblichen Lärmbelastungen, die durch den Pkw-Verkehr hervorgerufen werden, im wesentlichen vom Mühlenweg ausgehen. Der Mühlenweg verläuft nordwestlich angrenzend an das Plangebiet, sodass sich durch die Ausrichtung des

Baugebietes in Richtung Südosten ebenfalls passive Maßnahmen anbieten. Bei Gebäuden, die unmittelbar am Mühlenweg errichtet werden, können beispielsweise Aufenthaltsräume und auch Außenwohnbereiche in südlicher Richtung konzentriert werden. Auf diese Weise können durch die Eigenabschirmung der Gebäude die Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden und zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgrund der Lärmimmissionen sind daher insbesondere passive Maßnahmen am Bau zum Schallschutz vorzusehen. Hierzu werden im Rahmen des Bebauungsplanes sog. Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ festgesetzt. Dabei werden in den unterschiedlichen Lärmpegelbereichen bestimmte Anforderungen an die gesamten Außenbauteile gestellt, um die erforderlichen Luftschalldämm-Maße einzuhalten. Die Anordnung der Lärmpegelbereiche ergibt laut schalltechnischer Untersuchung in einem 18,0 m breiten Korridor zur südwestlichen Plangebietsgrenze angrenzend an die Mühlenstraße den Lärmpegelbereich III. In diesem Bereich sind nur unter bestimmten Auflagen der DIN 4109 Wohngebäude zulässig. Aufgrund einer möglicherweise verdichteten Bebauung entlang des Mühlenwegs wird hier jedoch trotzdem ein überbaubarer Bereich ausgewiesen. Der sich anschließende Lärmpegelbereich II weist eine Breite von ca. 25,0 m auf, wobei bereits in diesem Bereich aufgrund der derzeit aktuellen gesetzlichen Vorgaben, wie bspw. Wärmeschutzverordnung, die Vorgaben der DIN 4109 eingehalten werden. Ferner gelten insbesondere für die Außenwohnbereiche besondere Auflagen. Als schallabschirmende Maßnahmen kommen dabei beispielsweise die Anordnung solcher Anlagen im Schallschatten, also auf der lärmabgewandten Seite, oder die Errichtung von Lärmschutzwänden in Frage. In dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan befindet sich der lärmemittierende Straße „Mühlenweg“ im Nordwesten des Plangebietes, so dass bei einer Ausrichtung der Grundstücke in südöstlicher Richtung die Anlage von Terrassen und anderen Außenwohnbereichen folglich auf der lärmabgewandten Seite erfolgt.

Der Ziel- und Quellverkehr auf dem Mühlenweg respektive im Plangebiet wird künftig weiter zunehmen. Jedoch gehen die zu erwartenden Beeinträchtigungen für das vorhandene Wohnbaugebiet nicht über das für Wohngebiete übliche und verträgliche Maß hinaus. Durch den zu- und abfließenden Verkehr im Zusammenhang mit dem neuen Standort der Feuerwehr und dem Kindergarten im nördlichen Plangebiet, wird sich der Verkehr in der Umgebung geringfügig erhöhen und die Bauflächen am Mühlenweg geringfügig belasten.

4.2 Gewerbelärm

Der Aspekt Gewerbelärm wurde bereits im Rahmen der 59. FNP-Änderung thematisiert und wird hier zusammengefasst wiedergegeben:

Der Gewerbelärm ist für das Plangebiet ausgehend von den Gewerbebetrieben an der K 235 (Mühlenweg) für die vorhandenen und die zukünftigen Bewohner zu betrachten. Im vorliegenden Fall muss die Gemeinde die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beachten. So verlangt das Bauplanungsrecht im Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG, dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so angeordnet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Aus diesen Gründen sind die Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr und Kindergarten im nördlichen Plangebiet der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes angeordnet, da diese direkt an dem im Bebauungsplan Nr. 24 festgesetzten Gewerbegebiet angrenzen. Somit ist die Anordnung der Baugebiete nach dem Trennungsgrundsatz erfolgt. Eine Störung der Wohnstandorte oder eine Einschränkung der Gewerbebetriebe ist nicht zu erwarten. Im Plangebiet sind in den Allgemeinen Wohngebieten keine störenden Gewerbebetriebe und im Mischgebiet sind nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zulässig. Daher ist für die vorhandenen und geplanten Wohnbaugebiete von keinen weiteren Beeinträchtigungen auszugehen.

4.3 Immissionen am Feuerwehrstandort

Der Aspekt Gewerbelärm wurde bereits im Rahmen der 59. FNP-Änderung thematisiert und wird hier zusammengefasst wiedergegeben:

Von den Gemeinbedarfsflächen werden Lärmimmissionen aufgrund der Aktivitäten und Nutzung durch die freiwillige Feuerwehr Sandkrug entstehen. Somit sind die angrenzenden, vorhandenen und geplanten Wohnnutzungen betroffen. Dass Einrichtungen des Gemeinbedarfs neben Wohnbauflächen existieren, ist unter dem Aspekt der Lärmimmission grundsätzlich möglich. Nach den Angaben der Freiwilligen Feuerwehr Sandkrug belaufen sich die Einsätze im Jahr auf ca. 50, wovon rund 10 % bis 20 % nachts stattfinden. Diese Anzahl der Einsätze ist als hinnehmbar für die vorhandene und geplante Wohnnutzung einzustufen. Zudem sind aufgrund der Anordnung des geplanten Feuerwehrgebäude die Ausfahrten der Einsatzfahrzeuge ausschließlich in Richtung Mühlenweg (K 235) ausgerichtet. Demzufolge wirkt das Feuerwehrgebäude geräuschabschirmend zur Wohnbebauung des Plangebiets.

4.4 Geruch

Für das Plangebiet kann davon ausgegangen werden, dass keine Geruchsmissionen auf das Gebiet einwirken, da keine emittierenden landwirtschaftlichen Betriebe im Umfeld des Plangebietes bekannt sind, die negative Auswirkungen auf das geplante Vorhaben ausüben könnten.

5 Inhalt des Bebauungsplanes

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll vorwiegend dem Wohnen und in geringfügigerem Maße zusätzlich der Entwicklung der sozialen Infrastruktur dienen. Darüber hinaus soll ebenfalls kleinflächigeres Mischgebiet entwickelt werden. Die Nutzungen werden daher gemäß § 1 BauNVO als Allgemeine Wohngebiete (WA), Mischgebiete (MI) sowie Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Die dafür vorgesehenen Flächen werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

5.1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)

Das Plangebiet soll gemäß § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen dienen. Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO werden innerhalb des WA-Gebietes die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sein. Die vorgenannten Nutzungen würden aufgrund des Flächenbedarfs, Verkehrsaufkommens, der Geruchsmissionen und des möglichen Tankstellenbetriebs in den Abend- und Nachtstunden der geplanten Wohnnutzung entgegenstehen.

Über die vorgenannten Festsetzungen hinaus, werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 Regelungen bezüglich der maximal zulässigen Anzahl an Wohneinheiten getroffen. Dabei werden die Baugrundstücke entlang des Mühlenwegs werden als Allgemeine Wohngebiete WA 1 festgesetzt, in denen je Einzelhaus bis zu maximal fünf Wohnungen zulässig sind. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sind je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten und je Doppelhaushälfte eine Wohneinheit zulässig.

5.1.2 Mischgebiet (MI)

Das Mischgebiet dient im Plangebiet gemäß § 6 BauNVO dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO werden innerhalb des MI-Gebietes die zulässigen Nutzungen gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3 (teilweise) und 6 bis 8 (Einzelhandelsbetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sein.

5.1.3 Flächen für den Gemeinbedarf

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB werden im nördlichen Plangebiet Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und „Kindergarten“ festgesetzt.

Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ wird die Errichtung von baulichen Anlagen zugelassen, die der Feuerwehr und der Sicherung des Brandschutzes dienen und dieser Nutzung räumlich und funktional zugeordnet sind. Hierzu können neben der Fahrzeughalle mit Geräteraum auch Sozial-, Schulungs- und Seminarräume sowie Stellplätze zählen.

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindergarten“ dient der Errichtung von baulichen Anlagen zur Unterbringung und Betreuung von Kleinkindern. Neben dem Hauptgebäude können weitere bauliche Anlagen, die dieser Nutzung räumlich und funktional zugeordnet sind, realisiert werden. Hierzu zählen u. a. Spiel- und Gerätehaus, Spielplatzgeräte und Stellplätze. Ebenso kann eine Freiflächengestaltung nach den Bedürfnissen eines Kindergartens vorgenommen werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebietes sollen unterschiedliche Wohnformen Berücksichtigung finden und damit den unterschiedlichen Nachfragepotenzialen in der Gemeinde Hatten gerecht werden. Die neuen Wohngebiete werden einerseits als Allgemeine Wohngebiete (WA 2) festgesetzt, die ausschließlich für die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern zulässig sind. Die Festsetzung wird auf Grundlage der Ortslage getroffen, um durch eine aufgelockerte Bebauung einen Übergang zur freien Landschaft sicherzustellen. Des Weiteren werden die Bereiche entlang des Mühlenweges als Allgemeine Wohngebiete (WA 1) festgesetzt, die eine Bebauung mit maximal fünf Wohneinheiten ermöglichen sollen. Diese Festlegung wird auf Grundlage der stetig wachsenden Nachfrage nach Mietwohnungen, Single- und Seniorenwohnungen getroffen.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Im Bebauungsplan wird eine Grundflächenzahl im allgemeinen Wohngebiet (WA 2) von 0,3 festgesetzt. Somit soll der Anteil der versiegelten Fläche auf den privaten Grundstücksflächen im Sinne eines schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft gering gehalten werden. Zudem sollen die Wohnbereiche an die Lage am Ortsrand angepasst werden, indem eine aufgelockerte Bebauungsstruktur angestrebt wird.

Entlang des angrenzenden Mühlenweges soll in einem Teilbereich des Plangebiets eine verdichtete Bebauung mit fünf Wohneinheiten je Wohngebäude ermöglicht werden, sinnvollerweise daher erhöht sich in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 die festgesetzte Grundflächenzahl auf 0,4 und erreicht somit einen erhöhten Versiegelungsgrad.

Die Bauflächen im Mischgebiet werden mit einer Grundflächenzahl gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,3 festgesetzt. Dies erfolgt aufgrund der relativ großen Grundstücksfläche und den derzeit genutzten Flächen, die nicht erweitert werden sollen. Stattdessen wird der

vorhandene Großbaumbestand in seiner Struktur erhalten und die Versiegelung entsprechend gering bleiben.

Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für weitere bauliche Anlagen, ohne gesonderte Festsetzungen im Bebauungsplan um bis zu 50 % überschritten werden. Diese Anlagen sind gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 BauNVO Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche.

Im vorliegenden Bebauungsplan gilt für eine mögliche Überschreitung der festgesetzten Grundfläche im WA 1 das gemäß BauNVO vorgesehene Maß von 50 %. In den festgesetzten WA 2 und WA 3 hingegen 25%. Dabei handelt es sich aus Gründen des Bodenschutzes um eine eindeutige und angemessene Begrenzung der Bodenversiegelung.

Für die Bauflächen im Mischgebiet ist eine maximale Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, das bereits eine deutliche Einschränkung der Bebaubarkeit mit Hauptgebäuden bedeutet. Zudem wird hier keine Überschreitung von 50 % gem. § 19 Abs. 4 BauNVO zugelassen, um die bereits erwähnten Grünflächen und Baumbestände zu sichern.

5.2.2 Vollgeschosse

Die Anzahl der Vollgeschosse beträgt in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1) zwei Vollgeschosse. Die Grundlage für diese Festsetzung ist die Schaffung von mehr Wohnraum, welcher unterschiedlichen Anforderungen (Wohnformen) gerecht werden muss. Die Baufelder im WA 2 und MI haben eine Anzahl von einem Vollgeschoss und entsprechen damit den umgebenden Strukturen.

5.2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlage wird durch die Angabe der Firsthöhe (FH) gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO festgesetzt. Die maximale Firsthöhe wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 auf 9,5 m festgesetzt. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 wird die maximal zulässige Firsthöhe auf 9,0 m begrenzt. Für das Mischgebiet (MI) und die Gemeinbedarfsflächen gelten ebenfalls eine maximale Firsthöhe von 9,0 m.

Als unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Firsthöhe ist die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraße, gemessen in Fahrbahnmitte. Bei Gebäuden, die nicht an eine Erschließungsstraße angrenzen, ist der untere Bezugspunkt die Oberkante der privaten Zufahrt, gemessen in der Mitte der Zufahrt im Sinne des § 5 (2) NBauO. Für den oberen Bezugspunkt gilt der höchste Punkt der Dachkonstruktion. Schornsteine und Dachantennen unterliegen nicht der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe.

5.3 Bauweise

Für die Baufelder WA 1 (Bebauung mit Mehrfamilienhäusern) wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgelegt. Diese Festsetzung soll zur Schaffung eines einheitlichen, städtebaulichen Gefüges mit dem Charakter einer aufgelockerten Bebauung beitragen. Die Gebäudelänge wird dabei auf 50 m begrenzt.

Die Einzel- und Doppelhäuser in den Baufeldern WA 2 werden mit einer abweichenden Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Bauweise wird somit mit folgender Längenbeschränkung von 22 m festgelegt:

Die maximale Längenbeschränkung bezieht sich auf die Länge in jede Richtung der zulässigen Hausgeometrie. Die vorgesehene Bauweise dient dabei einer aufgelockerten Ortsrandstruktur und bereitet einen harmonischen Übergang in die freie Landschaft vor.

5.4 Straßenverkehrsflächen

Die Haupteerschließung ins Plangebiet erfolgt ausgehend vom Mühlenweg über zwei Erschließungsstraßen. Die Straßeneinmündungen liegen im nördlichen Geltungsbereich an der Kreuzung Mühlenweg / Blumenstraße und im südlichen Bereich gegenüber des Bestandsgebäudes Mühlenweg Nr. 43. Somit ist die äußerliche Erschließung ins Plangebiet gewährleistet.

Die nördliche Einmündung ins Plangebiet hat eine Mindestbreite von 10,0 m zwischen den Flächen für den Gemeinbedarf der Feuerwehr und des Kindergartens. Im Anschluss daran verjüngt sich der Straßenraum auf 9,50 m. Darüber hinaus wird im Rahmen der Ausbauplanung für das geplante Baugebiet eine Abstimmung mit der zuständigen Behörden bezüglich einer Querungshilfe geführt, die sich jedoch außerhalb des Geltungsbereiches des hier in Rede stehenden Bauleitplanes befinden wird. Insbesondere durch den angedachten Standort eines Kindergartens soll dieser Aspekt konkretisiert werden. In welcher Art und Bauweise die Querungshilfe erfolgt, wird die weitere Abstimmung zeigen.

Die südliche Erschließungsstraße vom Mühlenweg ist bei der Einmündung auf 9,50 m festgesetzt. Diese zwei Erschließungsstraßen verbinden sich intern zur Hauptachse im Geltungsbereich und werden im Bebauungsplan als Planstraße A mit einer Mindestbreite von 9,50 m festgesetzt. Innerhalb dieser Verkehrsfläche sollen ein separat geführter Gehweg sowie im östlichen Teil eine Versickerungsmulde und im westlichen Teil ein durchgängiger Parkstreifen entstehen. Aufgrund dieser Aufteilung des Straßenraumes werden für den östlichen Teil des Plangebietes Stellplatzflächen durch Einengungen in der Fahrbahn geschaffen.

Die Planstraße A verbindet das Allgemeine Wohngebiet (WA 1) mit einer Stichstraße, die 5,0 m breit ist und am Ende eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 14,0 m hat. Diese soll ausschließlich als Wendemöglichkeit für den Pkw-Verkehr dienen, der aus der zulässigen Bebauung mit Mehrparteienhäusern resultiert.

Im südlichen Bereich der Einmündung der Planstraße A verläuft die festgesetzte Planstraße B, die parallel zum Sommerweg verläuft. Diese Straße hat eine Breite von 6,0 m und endet mit einem Wendehammer, der einen Durchmesser von 20,0 m aufweist. Die Grundlage für die Festsetzung ist, dass zweiachsige Müllfahrzeuge ungehindert wenden können. Des Weiteren führt die Trasse der Planstraße B im Süden als festgesetzte Fuß- und Radwegeverbindung in Richtung Kiebitzweg. Dies ist einerseits zur Unterbringung der Leitungsführung für Oberflächenwasser notwendig, da am Kiebitzweg die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen ist. Andererseits könnte hierüber ggf. eine evtl. mögliche bauliche Erweiterung des Siedlungsbereichs erfolgen.

Südöstlich im Geltungsbereich verläuft die festgesetzte Planstraße C mit einer Breite von 8,0 m. Diese führt ebenfalls bis zur südlichen Grenze des Geltungsbereiches und kann potentiell als verkehrliche Anbindung bei einer ggf. möglichen südlichen Erweiterung des Wohnbaugebietes dienen.

Über die Planstraßen respektive die z. T. erforderlichen privaten Erschließungswege werden alle Grundstücke erschlossen und an das öffentliche Straßennetz angebunden. Ebenfalls die Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete (WA 1) werden nicht über den Mühlenweg, sondern über die Planstraßen im Geltungsbereich angebunden.

Des Weiteren sind als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ dargestellt. Diese führen aus der geplanten Bebauung in die freie Landschaft und ins benachbarte Bestandswohngebiet. Hervorzuheben ist dabei die Wegeverbindung an der Planstraße C, die in unmittelbarer Nähe zum Spielplatz liegt. Dieser Weg verbindet den neugeplanten Siedlungsraum mit dem bestehenden Wirtschaftsweg am Kiebitzweg und greift

damit eine bisherige nichtöffentliche Wegebeziehung auf, womit eine weitere Vernetzung des Plangebiets für den nichtmotorisierten Verkehr geschaffen wird.

5.4.1 Öffentliche und private Stellplätze

Die öffentlichen Stellplatzmöglichkeiten werden im Seitenbereich der öffentlichen Verkehrsfläche geschaffen. Diese sollen parallel zur Straßenführung entstehen, wobei im westlichen Teil ein durchgängiger Parkstreifen und im östlichen Teil Fahrbahnverengungen geplant sind.

Für die privaten Baugrundstücke muss ein Nachweis über den Bedarf an Einstellplätzen nach § 47 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erfolgen. Somit sind für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1) mit der maximalen Anzahl von fünf geplanten Wohneinheiten je Wohngebäude eine Richtzahl von 1 bis 1,5 Einstellplätze je Wohnung und hiervon zusätzlich 10 % für Besucher/-innen zu errichten. Für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 2) sind Einzelhäuser mit maximal zwei Wohneinheiten und Doppelhäuser mit maximal einer Wohneinheit je Doppelhaushälfte zulässig. Somit ist ein Nachweis über 1 bis 2 Einstellplätze je Wohneinheit nach der NBauO für Einfamilienhäuser zu erbringen.

Für den Kindergarten (Flächen des Gemeinbedarfs) sind 1 Einstellplatz je 20 bis 30 Kinder, jedoch mindestens 2 Einstellplätze erforderlich. Grundlage für die Richtzahlen ist das Niedersächsische Ministerialblatt mit dem Beschluss des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung mit der Ausführungsbestimmung zu § 47 NBauO RdErl. d. MS v. 6.7.2016 – 503-24 156/3-1 – Nds. MBl. 2016 Nr. 27, S. 714, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 28.7.2016 (Nds. MBl. 2016 Nr. 29, S. 806).

Für die Flächen des Mischgebiets sind Nachweise nach der jeweiligen, tatsächlichen Nutzung im Plangebiet zu erbringen (§ 47 der NBauO).

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets ist die Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Hier befinden sich erhaltenswerte Strauch- und Heckenstrukturen, die somit in ihrem Bestand gesichert werden sollen.

Weitere als zu erhaltend festzusetzende Flächen befinden sich innerhalb des Plangebietes. Dabei wurde auf die Biotoptypenkartierung, die im Rahmen der 59. Änderung des FNP durchgeführt wurde, zurückgegriffen. Diese Flächen werden an die künftigen Käufer der privaten Grundstücke veräußert, sodass der Erhalt und die Pflege der Bestandspflanzen den Grundstückseigentümern übertragen werden. Bei Abgang sind diese zu ersetzen.

Lediglich der Bereich der „Herrlichkeit“ soll zur Pflege und Unterhaltung an die Gemeinde übertragen werden, um der besonderen Bedeutung dieses Bereiches gerecht zu werden.

An der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den privaten Grundstücken festgesetzt. In diesem 2,5 m breiten Pflanzstreifen sind nur Anpflanzungen vorgesehen, welche durch den künftigen Eigentümer der privaten Grundstücke realisiert werden sollen. Entsprechende Pflanzvorgaben sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die Flächen im westlichen Geltungsbereich werden als private Grünfläche festgesetzt und sind von jeglicher Bebauung freizuhalten, um somit einen anbaufreien Streifen zu schaffen, der ökologisch einen nachhaltigen Wert erzeugt. Dieser Streifen hat eine festgesetzte Mindestbreite von vier Metern und greift damit die angrenzenden westlichen Grünstrukturen auf und ergänzt diese.

In Verlängerung des Kiebitzweges verläuft ein Fuß- und Radweg. Die den Fuß- und Radweg flankierenden, angrenzenden Freiflächen werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt, um

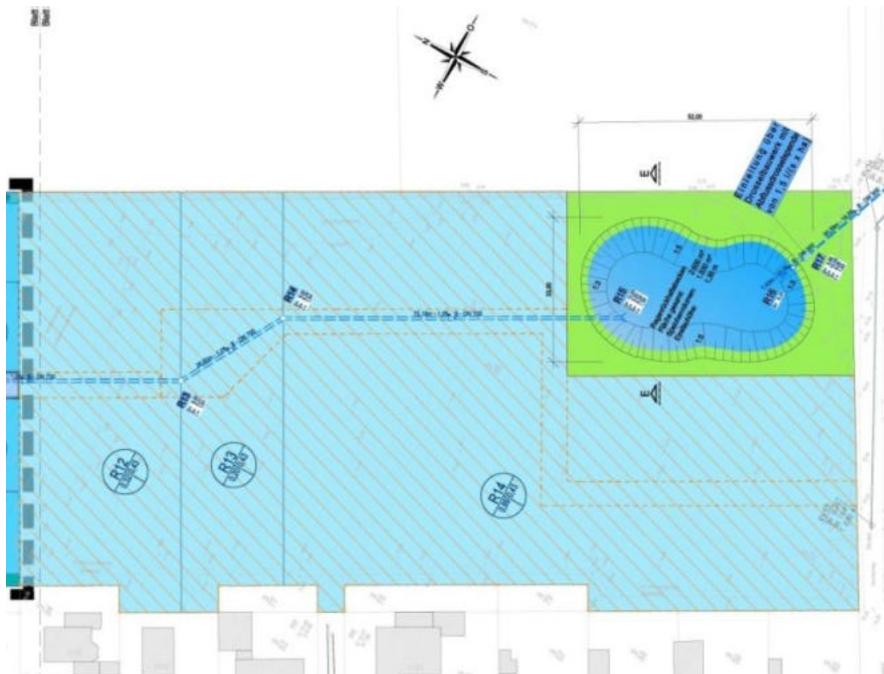
die Wegeverbindung entsprechend hochwertig zu gestalten. Die westlich vom Fuß- und Radweg angrenzenden Flächen sind als öffentliche Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausgewiesen, da es sich hier um Wallheckenstrukturen handelt.

Darüber hinaus ist im März 2017 eine weitere Kartierung durchgeführt worden, aufgrund derer Festsetzungen bezüglich des Einzelbaumbestandes ergänzt worden sind.

5.6 Regelungen zur Oberflächenentwässerung

Es wurde ein erstes Konzept zur Oberflächenentwässerung erarbeitet, deren Ergebnisse hier kurz zusammengefasst werden sollen.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass aufgrund der Bodenverhältnisse in Teilbereichen des Geltungsbereiches eine örtliche Versickerung vorgesehen ist. Hierfür werden entsprechenden Festsetzungen für die private Grundstücksflächen getroffen. Darüber hinaus werden für die versiegelten Flächen (öffentliche Straßenverkehrsfläche und private Grundstückszufahrten) Versickerungsmulden vorgesehen. Diese befinden sich größtenteils im Bereich der öffentlichen Flächen sowie zusätzlich im Bereich der geplanten Zufahrten. Für die weiteren Bereiche ist eine Regenrückhaltung im Bereich des Kiebitzweges vorgesehen. Hierzu wird entsprechend ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren erarbeitet, dass die genauen Größen, Abflussmengen und Stauvolumen definiert. Zur Orientierung ist der u. a. Karte die Lage des geplanten Regenrückhaltebeckens zu entnehmen.



5.7 Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften sollen für den Bebauungsplan eine städtebaulich gestalterische Grundordnung in vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten schaffen. Um den Bauherren aber viel Raum für die individuelle Gestaltung und Ausführung der Gebäude zu geben, werden lediglich gestalterische Vorschriften in Bezug auf die Dachneigung gemacht. Ausgenommen von dieser Vorschrift sind Garagen, Carports und Nebenanlagen, soweit diese eine Grundfläche von 60 qm nicht überschreiten. Die festgesetzten Dachneigungen entsprechen dem Ortsbild von Sandkrug.

Zur Durchgrünung des Plangebietes ist die Einfriedung zu den öffentlichen Verkehrsflächen vorzugsweise nur mit standortgerechte, heimische Laubgehölze oder Hecken vorzusehen. Allerdings sind auch feste Einfriedungen (Holzzäune) zulässig, wobei diese ebenfalls entlang der öffentlichen Verkehrsflächen nur eine Höhe von 0,8 m erreichen dürfen. Die Höhe der Hecken ist ebenfalls entlang der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Ein- und Ausfahrten auf 0,8 m zu beschränken, so dass ein ausreichend freier Sichtbereich gewährleistet ist.

6 Belange des Umweltschutzes

Gemäß § 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander und der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Vermeidung und der Ausgleich nach der Eingriffsregelung untersucht und bewertet. Im Zuge der Entwurfsbearbeitung des Bauleitplanes ist ein Umweltbericht mit integrierter Eingriffsregelung erstellt worden. Dieser Bericht ist Bestandteil der Begründung und als gesonderter Teil der Begründung beigelegt.

7 Städtebauliche Daten

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 10,87 ha

Davon entfallen auf (Angaben sind cirka-Werte, da diese zeichnerisch ermittelt wurden):

Allgemeines Wohngebiet	6,60 ha
Mischgebiet (inkl. Flächen mit Bindung von Bepflanzungen)	1,62 ha
Flächen für den Gemeinbedarf	0,88 ha
Straßenverkehrsfläche	1,12 ha
Öffentliche Grünfläche (inkl. Spielplatz)	0,07 ha
Private Grünfläche	0,05 ha
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen	0,46 ha
<u>Flächen mit Bindung für Bepflanzungen</u>	<u>0,07 ha</u>
Gesamter Geltungsbereich:	10,87 ha

8 Festsetzungen

8.1 Nutzungsart / Bauweise

Die Festsetzungen des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes ergeben sich aus den Eintragungen in der Planzeichnung und den nachstehenden Ausführungen.

Innerhalb des Plangebietes sollen unterschiedliche Nutzungsformen Berücksichtigung finden, um den unterschiedlichen Nachfragepotenzialen der Region Rechnung zu tragen. Demnach wird für die allgemeinen Wohngebiete WA 2 die Zulässigkeit von ausschließlich Einzel- und Doppelhäusern und in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 zusätzlich die Zulässigkeit von Hausgruppen festgesetzt.

Ein Teilbereich im Westen des Plangebiets wird zudem als Mischgebiet MI festgesetzt.

Ferner werden Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im nördlichen Plangebiet Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Feuerwehr“ und „Kindergarten“ festgesetzt (vgl. Kapitel 5.1.3).

8.1.1 Nichtzulässigkeit von Ausnahmen in den WA

Gem. § 1 Abs. 6 der BauNVO wird festgesetzt, dass im WA-Gebiet folgende Ausnahmen des § 4 der BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen
- Tankstellen
- Gartenbaubetriebe.

Begründung:

Tankstellen und Gartenbaubetriebe sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden auch als Ausnahmen grundsätzlich ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer notwendigen Flächeninanspruchnahmen sowie durch das erhöhte Verkehrsaufkommen nicht dem Schutzanspruch der zukünftigen Nutzungen entsprechen.

8.1.2 Nichtzulässigkeit von Nutzungen im MI

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass innerhalb des MI-Gebietes die zulässigen Nutzungen gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3 (teilweise) und 6 bis 8 nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden:

- Einzelhandelsbetriebe
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen
- Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO

Begründung:

Einzelhandelsbetriebe, Tankstellen und Gartenbaubetriebe sowie Vergnügungsstätten werden grundsätzlich ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer notwendigen Flächeninanspruchnahmen sowie durch das erhöhte Verkehrs- und ggf. Lärmaufkommen nicht dem Schutzanspruch der zukünftigen bzw. der den Bereich des MI-Gebietes umgebenden Nutzungen im Plangebiet entsprechen.

8.1.3 Grundstücksgrößen und zulässige Anzahl der Wohneinheiten

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 werden Mindestgrundstücksgrößen von 650 qm je Einzelhaus und 850 qm je Doppelhaus festgesetzt.

Die zulässige Anzahl der Wohneinheiten wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 auf 5 Wohneinheiten je Wohngebäude festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 wird die zulässige Anzahl auf 2 Wohneinheiten je Einzelhaus bzw. 1 Wohneinheit je Doppelhaushälfte begrenzt.

Begründung:

Das festgesetzte Mindestmaß für die Grundstücksgröße, soll aus gestalterischen Gründen ein gewisses Maß an aufgelockerter Bebauung sichern und die bauliche Nutzung der Grundstücke dem Standort nach in die umliegende Bebauung einfügen.

Innerhalb des Plangebietes sollen unterschiedliche Wohnformen Berücksichtigung finden und damit den unterschiedlichen Nachfragepotenzialen in der Gemeinde Hatten gerecht werden. In den Allgemeine Wohngebieten (WA 2) ist ausschließlich die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern zulässig. Die Festsetzung wird auf Grundlage der Ortsrandlage getroffen, um durch eine aufgelockerte Bebauung einen Übergang zur freien Landschaft sicherzustellen. Des Weiteren werden die Bereiche entlang des Mühlenweges als Allgemeine Wohngebiete (WA 1) festgesetzt, die eine Bebauung mit maximal fünf Wohneinheiten ermöglichen sollen. Diese Festlegung wird auf Grundlage der stetig wachsenden Nachfrage nach Mietwohnungen, Single- und Seniorenwohnungen getroffen.

8.1.4 Nebenanlagen, Garagen und Bepflanzungen von Grundstücksgrenzen

Im Plangebiet sind Garagen, Carports im Sinne des § 12 (1) BauNVO bzw. Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze unzulässig.

Für die Bepflanzung von Grundstücksgrenzen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind standortgerechte, heimische Laubgehölze oder Hecken vorzusehen. Holzzäune sind zulässig. Die Höhe der Einfriedungen darf 0,80 m nicht überschreiten.

Begründung:

Die Vorgartenbereiche sind über die Erholungsfunktion hinaus ein Gestaltungselement des Straßenraumes, welches eines der wichtigsten Merkmale eines Siedlungsbildes ist. Sie sollen deshalb von jeglichen Gebäuden freigehalten werden und ihre Gestaltung nur durch gärtnerische Anlagen und typische Einfriedungen erhalten.

8.1.5 Abweichende Bauweise

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, in der eine maximale Gebäudelänge von 22,0 m zulässig ist. Es ist mit seitlichen Grenzabständen wie in der offenen Bauweise zu bauen.

Begründung

Die zukünftige Bebauung soll sich in die örtlichen Strukturen einfügen und den vorhandenen Charakter aufgreifen. Ein wichtiges Element dabei ist, dass keine geschlossene Bebauung in Form einer Aneinanderreihung von Garagen und Einfamilienhausbebauung entsteht, sondern stattdessen die klassische Einzel- bzw. Doppelhausbebauung deutlich abzulesen ist. Darüber hinaus werden die Vorgartenbereiche und Hausgärten als wichtiger Freiraum gestärkt.

8.1.6 Gebäudehöhe

Gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 (3) Nr. 2 BauNVO wird festgesetzt:

Zur Beschränkung der Höhenentwicklung bei geneigten Dächern sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 Gebäude mit einer maximalen Firsthöhe von 9,5 m zulässig. In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 sowie im Mischgebiet MI und im Bereich der Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Feuerwehr“ und „Kindergarten“ sind Gebäude mit einer maximalen Firsthöhe von 9 m zulässig.

Gem. § 18 Bau NVO wird als unterer Bezugspunkt im gesamten Plangebiet die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraßenmitte festgesetzt. Bei Gebäuden, die nicht an eine Erschließungsstraße angrenzen, ist der untere Bezugspunkt die Oberkante der privaten Zufahrt, gemessen in der Mitte der Zufahrt im Sinne des § 5 (2) NBauO. Diese Oberkante wird bei der Berechnung der Gebäudehöhe in Bezug zum oberstem Punkt der Dachkonstruktion (äußere Dachhaut) des einzelnen Gebäudes gesetzt. Eine Überschreitung der Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteil (Antennen, Schornsteine etc.) ist zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung der Gebäudehöhe belässt innerhalb dieses Rahmens vielfache Möglichkeiten der Gestaltung bei gleichzeitiger Anpassung an die umliegende Bebauung und ist im Zusammenhang mit der Festlegung der Geschossigkeit zu sehen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 werden zwei Vollgeschosse festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sowie im Mischgebiet MI ist indes maximal ein Vollgeschoss zulässig. Damit soll ein harmonischer Übergang zur freien Landschaft sowie die Anpassung der Gebäudestruktur in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 an die vorhandene Bebauung im Südwesten sichergestellt werden. Zudem wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 sowohl ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden gewährleistet als auch durch die gewährte Ausnutzbarkeit zu einer energetisch effektiven Bauweise beigetragen.

8.1.7 Versiegelung

Abweichend vom § 19 Abs. 4 BauNVO wird die zulässige Überschreitung der Grundfläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 von 50 % auf 25 % reduziert wird, so dass bei einer GRZ von 0,3 ein Gesamtversiegelung des Grundstücks von 0,375 zulässig ist. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 beträgt die Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 BauNVO 50 %, so dass bei einer GRZ 0,4 hier eine Gesamtversiegelung von 0,6 zulässig ist.

Für das festgesetzte Mischgebiet ist eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nicht zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung soll dem schonendem Umgang mit Grund und Boden gerecht werden sowie damit verbunden den Versiegelungsgrad auf den einzelnen Grundstücksflächen in einem vertretbaren Maße reduzieren.

8.1.8 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind vorhandene Bäume und Sträucher dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang von Gehölzen sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

In einem Teilbereich der festgesetzten Fläche handelt es sich um eine gesetzlich geschützte Wallhecke. Die genaue Lage und Beschreibung ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Begründung:

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets ist die Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Weitere als zu erhaltend festgesetzte Flächen befinden sich innerhalb des Plangebietes. Die erhaltenswerten Strauch- und Heckenstrukturen sollen somit in ihrem Bestand gesichert werden. Darüber hinaus tragen die Flächen mit dem randlichen Erhaltungsgebot zur Sicherung eines Siedlungsrandes und zur Einbindung des Baugebietes in die freie Landschaft bei.

8.1.9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen hat eine Bepflanzung mit geeigneten standortgerechten, heimischen Gehölzarten gemäß Pflanzliste (siehe Anlage zum Umweltbericht) zu erfolgen. Die Bepflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Vorgaben des Umweltberichtes zu beachten.

Begründung:

Zur Sicherung eines Siedlungsrandes und zur Einbindung des Baugebietes in die freie Landschaft wird in den südlichen Abschnitten des Geltungsbereiches ein randliches Erhaltungs- und Anpflanzungsgebot für standortheimische Bäume und Sträucher gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB auf den privaten Grundstücksflächen ausgewiesen. Dazu sollen die bereits vorhandenen Einzelbäume entlang der Grundstücksfläche dauerhaft erhalten bleiben und bei Abgang ersetzt werden. Zusätzlich sollen auf einem 2,5 m breiten Streifen Sträucher ergänzend angepflanzt werden, um eine randliche Eingrünung sicherzustellen.

8.1.10 Pflanzgebot von Einzelbäumen

Pro angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist ein klein- bis mittelkroniger, standortgerechter und heimischer Einzelbaum (Laub- oder Obstbaum) mit einem Umfang von mindestens 12 / 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Begründung:

Aufgrund der besonderen Lage des Gebietes am Ortsrand der Ortschaften Sandkrug und Streekermoor sollen auch innerhalb des Geltungsbereichs Maßnahmen in den privaten Gärten getroffen werden, um den Belangen von Natur und Umwelt in entsprechender Weise Rechnung zu tragen. So haben beispielsweise Untersuchungen zur Avifauna gezeigt, dass ein erwähnenswertes Vorkommen von Vögeln im Geltungsbereich vorhanden ist. Über diese Festsetzung soll somit ebenfalls zur Sicherstellung eines geeigneten Lebensraums für die vorhandene Avifauna beigetragen werden.

8.1.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Geltungsbereich werden Festsetzungen gemäß den Anforderungen an die Lärmpegelbereiche II und III der DIN 4109 getroffen. Grundlage der hier getroffenen Abgrenzungen in der Planzeichnung zum Bebauungsplan sind die Berechnungsergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (vgl. Kapitel 4.1) gemessen in 4,8 m Höhe (1. OG), um einen entsprechenden Schutz der zukünftigen Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet zu gewährleisten.

Zusätzlich hierzu sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen, Balkone, Loggien) auf der von der Straße „Mühlenweg“ abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder es muss der Nachweis erbracht werden, dass durch massive bauliche Anlagen ein ausreichender Schutz gegenüber Verkehrslärm erreicht wird. Diese Festsetzung gilt für den Lärmpegelbereich III bis zum Erreichen des zulässigen

Orientierungswertes für Verkehrslärm (tags/nachts. 55/45 dB(A)) gemäß der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Begründung:

Aufgrund der bereits beschriebenen Lärmimmissionen und der städtebaulichen Situation sind ausschließlich passive Maßnahmen zum Schallschutz in den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten vorzusehen.

8.1.12 Versickerung von Oberflächenwasser

Das anfallende Oberflächenwasser ist auf den gekennzeichneten privaten Grundstücken zu versickern. Dies betrifft die Bereiche des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 sowie die öffentlichen Gemeinbedarfsflächen. Die übrigen Bereiche sind aufgrund der Bodenverhältnisse nicht für eine örtliche Versickerung geeignet.

Begründung:

Aufgrund der durch ein Gutachten bestätigten in Teilbereichen guten Bodenverhältnisse wird der örtlichen Versickerung hier entsprechend Vorrang gegeben.

9 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet soll über Ver- und Entsorgungsleitungen an das öffentliche Netz angeschlossen werden.

Alle Ver- und Entsorgungsträger werden rechtzeitig über den Beginn etwaiger Baumaßnahmen informiert, sodass deren Anlagen zeitgleich mit den anderen tiefbautechnischen Erschließungsarbeiten errichtet werden können. Soweit unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen im Plangebiet vorhanden sind, wird auf diese bei Tiefbauarbeiten Rücksicht genommen, um Schäden und Unfälle zu vermeiden.

9.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes.

Zudem ist als Grundschutzmaßnahme eine Löschwassermenge entsprechend der DVGW Arbeitsblatt W 405 von mind. 800 l / Min. bzw. 48 cqm / Stunde für einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden erforderlich. Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung (Hydrantenabstand max. 120m), natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m anzulegen

Vor diesem Hintergrund ist zu erwähnen, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Wasserversorgungsnetz (leitungsgebunden) besteht durch den OOWV nicht

9.2 Abwasserbeseitigung

Es erfolgt ein Anschluss im Freigefälle an die Schmutzwasserkanalisation im Mühlenweg.

9.3 Gas- und Eit- Versorgung

Die Gas- und Eit-Versorgung erfolgt durch den Anschluss an das Netz der Energieversorgung Weser-Ems AG. Der Platzbedarf für die Versorgungsleitungen wird im Rahmen der Erschließungsplanung nach DIN 1998 vorgesehen.

9.4 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Oldenburg durchgeführt. An Wohnstraßen, die im Plangebiet nicht direkt von Müllentsorgungsfahrzeugen angefahren werden können, sind an geeigneten Stellen im Straßenraum Stand- und Aufstellflächen für Müllbehälter vorgesehen.

9.5 Oberflächenentwässerung

Die weiteren Details hierzu werden im Rahmen der Erschließungsplanung bzw. im weiteren Planverfahren bestimmt.

9.6 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen kann durch die Telekom AG oder private Anbieter erfolgen.

10 Hinweise

10.1 Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig.

Im Fall von archäologischen Funden ist das Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Frau Dr. Jana Esther Fries (Ofener Str. 15, 26121 Oldenburg, Tel. Nr. 0441 / 799-2120, Fax Nr. 0441 / 799-2123, E-Mail: jana.fries@nld.niedersachsen.de), unverzüglich zu informieren und der erforderliche Zeitraum für die fachgerechte Bearbeitung einzuräumen.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

10.2 Altlasten

Altablagerungen sind nach Aktenlage im Plangebiet nicht bekannt. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen gemacht werden, ist unverzüglich die untere Abfallbehörde zu informieren.

10.3 Kampfmittelbeseitigung

Sollten bei Erdarbeiten Handkampfmittel (Granaten, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst in Hannover zu benachrichtigen.

10.4 Versorgungsleitungen

Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Leitungsplänen der Versorgungsträger zu entnehmen. Es besteht eine grundsätzliche Prüf- und Erkundungspflicht durch den Bauherrn. Frühzeitig vor Baubeginn sind entsprechende Abstimmungsgespräche mit den jeweiligen Leitungsträgern zu führen.

10.5 Klimaschutz

Zur bestmöglichen Ausnutzung möglicher regenerativen Energien und der Systeme ist eine Ausrichtung der Gebäudestellung in südliche bzw. südwestliche Lage sowie der entsprechenden Firstrichtungen/ Dachneigungen empfehlenswert.

10.6 Trinkwasserschutzgebiet

Des Weiteren unterliegt der Geltungsbereich der Betriebsstelle Brake zur Trinkwassergewinnung für die Region. Das Trinkwassergewinnungsgebiet hat eine Größe von 1.293 Hektar.⁷ Somit sind für diese Flächen die Wasserschutzrichtlinien strikt einzuhalten und zu gewährleisten.

11 Verfahrensvermerke

• Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Hatten hat in seiner Sitzung am 09.12.2015 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 68 "Streekermoor / Mühlenweg" beschlossen.

• Öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Hatten hat in seiner Sitzung am 06.04.2017 dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 68 und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 14.06.2017 ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des Bebauungsplans mit der Begründung haben vom 21.06.2017 bis einschließlich 21.07.2017 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 20.06.2017 über die Planung unterrichtet und aufgefordert, bis zum 21.07.2017 ihre Stellungnahme abzugeben.

• Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Hatten hat den Bebauungsplan Nr. 68 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 30.11.2017 als Satzung gemäß § 10 BauGB sowie die Begründung beschlossen.

Hatten, den 01.12.2017

gez. Dr. Pundt

.....
Bürgermeister

Anlagen

Umweltbericht

Fachbeitrag Artenschutz

Schalltechnisches Gutachten

⁷ Vgl. NLWKN, Liste der Trinkwassergewinnungsgebiete Niedersachsen Stand: 17.11.2015, Seite 1 ff.

Gemeinde Hatten

Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“

Umweltbericht

Auftraggeber:

Niedersächsische Landgesellschaft mbH (NLG)
Geschäftsstelle Oldenburg
Gartenstraße 17
26122 Oldenburg



Auftragnehmer:

galaplan

galaplan groothusen
Landschafts- und Freiraumplanung

Matthias-Claudiusstraße 3
26736 Krummhörn
Tel. 04923-8789
www.galaplan-groothusen.de

Stand: 24. August 2017

Bearbeitung: Dipl.-Ing. A. Wilczek
Dipl.-Ing. T. Wilken

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Vorgehensweise.....	5
2.1	Methodik.....	5
2.1	Festlegung des Untersuchungsrahmens	7
3	Kurzdarstellung der Planung	7
3.1	Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans.....	7
3.2	Wirkfaktoren	9
4	Ziele des Umweltschutzes.....	10
4.1	Fachpläne.....	10
4.2	Schutzgebiete und sonstige wertvolle Bereiche.....	10
4.3	Fachgesetze.....	11
5	Bestandsbeschreibung und Bewertung	11
5.1	Schutzgut Mensch	11
5.2	Schutzgut Boden	12
5.3	Schutzgut Wasser	13
5.4	Schutzgüter Klima und Luft.....	14
5.5	Schutzgut Pflanzen.....	14
5.6	Schutzgut Tiere	18
5.7	Biologische Vielfalt	22
5.8	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	22
5.9	Kulturgüter- und sonstige Sachgüter.....	23
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	24
6.1	Prognose bei Durchführung der Planung	24
6.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	25
8	Beschreibung und Bewertung der Eingriffssituation	25
9	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	28
10	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	30
11	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	31
11.1	Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans.....	31
11.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	32
11.2.1	Kompensationsfläche Bakenhus am Sprungweg	32
11.2.2	Naturnahes Regenwasserrückhaltebecken.....	34
11.2.3	Kompensationsflächenpool „Sager Heide / Almsweg“	34
12	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung	34
13	Abschließende Bilanzierung	34
14	Hinweise zur Umweltüberwachung.....	36
15	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	37
16	Quellen.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im räumlichen Zusammenhang	7
Abbildung 2	Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“	9
Abbildung 3	Bodentypen.....	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Maximal zulässige Neuversiegelung	8
Tabelle 2	Geschützte Landschaftsbestandteile	11
Tabelle 3	Biotoptypen - Bestand und Bewertung	16
Tabelle 4	Brutvögel im Geltungsbereich und seiner Umgebung	19
Tabelle 5	Fledermäuse im Untersuchungsraum	20
Tabelle 6	Bewertungskriterien für Fledermaus-Funktionsräume nach BREUER.....	21
Tabelle 7	Wechselwirkungen.....	24
Tabelle 8	Biotopverluste	26
Tabelle 9	Bilanzierung	29
Tabelle 10	Abschließende Bilanzierung.....	35

Anhang

Anhang I:	Liste der zu verwendenden standortheimischen Gehölzarten
Anhang II:	Liste standortgerechter heimischer Laubbaumarten für die Verwendung in privaten Hausgärten
Anhang III:	Liste von Obstbaumsorten zur Pflanzung auf den privaten Grundstücken
Anhang IV:	Externe Kompensationsfläche Bakenhus (Fläche am Sprungweg) - Lageplan und Flächendaten

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hatten (Landkreis Oldenburg) plant die Ausweisung eines Wohngebietes am östlichen Rand des Ortsteils Sandkrug. Zur planerischen Vorbereitung wurde vom Rat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ beschlossen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 10,87 ha.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchzuführen. Unter den Belangen des Umweltschutzes sind nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB insbesondere zu verstehen

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft (Landschaftsbild),
- Auswirkungen auf die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sowie
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Die fachlichen Grundlagen für die Umweltprüfung werden in diesem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Er ist eigenständiger Teil der Begründung des B-Plans.

Nach § 1 Abs. 7 BauGB ist auch die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Dieser Umweltbericht trifft daher auch Aussagen zur Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sowie zu deren Vermeidung und Ausgleich.

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planrealisierung auf die Schutzgüter, für die Ermittlung und Bewertung des mit dem B-Plan verbundenen Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Entwurf und Begründung des B-Plans Nr. 68 (Stand: 14.06.2017). Des Weiteren liegen die Ergebnisse einer Biotoptypenkartierung sowie einer Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen vor (MORITZ 2016), die in die Kapitel der Schutzgüter Pflanzen und Tiere einfließen.

Die Belange des Artenschutzes sind in einem gesonderten Fachbeitrag dargelegt.

2 Vorgehensweise

2.1 Methodik

Methodische Grundlage dieses Umweltberichts ist das Prinzip der Ökologischen Risikoanalyse. Dabei wird auf der Grundlage der im Gelände erhobenen Daten sowie von vorhandenem Datenmaterial eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter vorgenommen. Bei der Bewertung werden auch die Vorbelastungen einbezogen. Im weiteren Verlauf des B-Plan-Verfahrens wird die Bedeutung der einzelnen Schutzgüter mit den Wirkfaktoren des Vorhabens überlagert. Ergebnis sind die Auswirkungen des Vorhabens oder von Teilen des Vorhabens auf die Schutzgüter. Diese Auswirkungen werden in einem abschließenden Schritt hinsichtlich ihrer Intensität bewertet.

Grundlage für die Anwendung der **Eingriffsregelung** nach § 1a BauGB ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NDS. STÄDTETAG 2013). Dieses Modell basiert auf den im Geltungsbereich festgestellten Biotoptypen und ihrem Wert, der über eine Zuweisung von Wertfaktoren abgebildet wird. Kriterien für diese Zuweisung sind Lebensraumfunktion, Wiederherstellbarkeit und Natürlichkeit der Biotoptypen. Über eine Multiplikation der einzelnen Biotopwerte mit den jeweiligen Biotopflächen werden Flächenwerte ermittelt, die die Bedeutung des Geltungsbereichs für den Naturschutz repräsentieren. Darüber hinaus gehende Werte, die über die flächenbezogenen Biotopwerte nicht erfasst werden können, werden – falls vorhanden - schutzgutbezogen über einen „Besonderen Schutzbedarf“ berücksichtigt. Zur Ermittlung der Flächenwerte nach Realisierung der Planung werden in gleicher Weise wie zuvor beschrieben Biotopwerte aus der zeichnerischen Darstellung der B-Planinhalte errechnet, die dann ebenfalls

mit den jeweiligen Flächenanteilen multipliziert werden. Bei der anschließenden Gegenüberstellung von Bestand und Planung wird anhand bestimmter festgelegter Kriterien eingeschätzt, ob die Beeinträchtigung der einzelnen Biotoptypen als erheblich einzustufen ist. Daran anschließend wird für jede erhebliche Beeinträchtigung geprüft, ob der Eingriff durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden kann. Aus der Differenz der Flächenwerte des Ist-Zustandes und der Planung ergibt sich der Flächenbedarf an Ausgleichsmaßnahmen. Dieser Bedarf kann sowohl durch Maßnahmen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs als auch auf einer externen Fläche gedeckt werden. Der Flächenwert der Ausgleichsfläche(n) ergibt sich dabei aus der Multiplikation der Fläche(n) mit dem jeweiligen Wertfaktor des Zielbiotops. Sollen Biotope der Wertstufen 4 oder 5 entwickelt werden, ist jeweils ein um einen Wertpunkt geringerer Wertfaktor anzusetzen. Dadurch soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass neu geschaffene Biotope erst nach Jahren den Wert eines „gereiften“ Biotops erreichen.

Die Erfassung der **Brutvögel** fand an acht Terminen zwischen dem 01.04. und dem 18.06.2015 statt. Die Kartierdurchgänge dauerten jeweils mindestens zwei Stunden und umfassten an zwei Tagen auch die abendliche Dämmerungsphase. Erfasst wurde alle revieranzeigenden Verhaltensweisen entsprechend der Vorgaben in SÜDBECK et al. (2005).

Eine flächendeckende Kartierung von **Fledermäusen** erfolgte an fünf Begehungstagen im Sommer 2015 über Detektorerfassungen und Sichtbeobachtungen. Während der Detektor-Begehungen wurde der Untersuchungsraum entlang fledermausrelevanter Strukturen abgelaufen. Zum Einsatz kam ein Ultraschall-Detektor der Firma Pettersson (D 200). Während der ersten Stunde nach Sonnenuntergang konzentrierten sich die Untersuchungen auf den Nachweis von Flugstraßen und auf die Suche nach Sommerquartieren. Hierzu wurden im Bereich von potenziell geeigneten Quartierplätzen (Gebäude, Altholzbestände, Höhlenbäume) sowie im Bereich möglicher Flugstraßen Ausflugkontrollen durchgeführt. Während zweier Begehungen im Sommer nach der Wochenstubenphase wurden jeweils vor Sonnenaufgang Einschwärmkontrollen vorgenommen. Dabei wurde kontrolliert, ob Fledermäuse in Quartiere „einschwärmen“. Hierbei lassen sich oftmals zahlreiche Fledermäuse in kurzer Zeit beobachten.

Zur Feststellung dauerhaft genutzter Lebensstätten von Tieren wurde im Frühjahr 2017 eine Kontrolle von Bäumen mit Höhlungen, Stammrissen etc. vorgenommen. Des Weiteren wurde der Geltungsbereich auf Vorkommen von Amphibien untersucht. Der Schwerpunkt lag auf tatsächlichen oder potenziell geeigneten Laichgewässern (s. hierzu auch Fachbeitrag Artenschutz).

Betrachtungsraum ist zunächst der Geltungsbereich des B-Plans. Um Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung angemessen zu berücksichtigen, wurde der Untersuchungsraum für die Artengruppen der Brutvögel und der Fledermäuse etwas erweitert. Des Weiteren ist für die Betrachtung der Schutzgüter Landschaft und Klima / Luft eine großräumigere Betrachtung sinnvoll.



Abbildung 1 Lage im räumlichen Zusammenhang (unmaßstäbliche Abbildung; Kartengrundlage: LGLN, Ausschnitt aus der TK 100)

2.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens („Scoping“) erfolgt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB.

3 Kurzdarstellung der Planung

3.1 Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans

Das Plangebiet hat eine Größe von 10,87 ha und liegt unmittelbar südöstlich des Mühlenweges am östlichen Ortsausgang von Sandkrug. Geplant sind Allgemeine Wohngebiete, die über zwei Zufahrten vom Mühlenweg aus erschlossen werden sollen. Darüber hinaus werden weitere Planstraßen als Verbindung der zwei Haupterschließungen zeichnerisch festgesetzt. Auf dem größten Teil der Fläche sind maximal ein Vollgeschoss und eine Wohneinheit zulässig (WA 2 und WA 3). In einem Streifen, der unmittelbar an den Mühlenweg angrenzt, sind je Einzelhaus bis zu fünf Wohnungen möglich (WA 1). Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf dem größten Teil der Fläche mit 0,3 und am Mühlenweg (WA 1) mit 0,4 festgesetzt. Die zulässige Überschreitung der GRZ nach § 19 (4) BauNVO wird im WA 1 auf 50 % und in den WA 2 und WA 3 auf 25 % begrenzt. Im Norden des Gebietes sollen auf einer Fläche für den Gemeinbedarf ein Feuerwehrgebäude und ein Kindergarten gebaut werden. Grundflächenzahl ist hier 0,4 mit einer zulässigen Überschreitungsmöglichkeit

für Nebenanlagen von 50%. Das vorhandene Hofgrundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) wird in Richtung Südosten geringfügig erweitert und als Mischgebiet ausgewiesen. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl von 0,3 für Nebenanlagen ist dort ausgeschlossen. Am südöstlichen Gebietsrand soll ein kleiner Spielplatz errichtet werden. Neben den Erschließungsstraßen sind zwei Fuß- und Radwegeverbindungen in Richtung Sommerweg und entlang des Spielplatzes nach Südosten in Richtung Kiebitzweg geplant. Ein Pflanzstreifen von 2,50 m Breite soll am südöstlichen Rand den Abschluss des neuen Wohngebietes bilden. Im Südwesten soll über eine Festsetzung als Private Grünfläche ein weiterer Grünstreifen von 3,00 m Breite die Grenze zwischen dem neuen Wohngebiet und dem vorhandenen Wohngebiet am Sommerweg bilden. Über zeichnerische Festsetzungen sollen darüber hinaus einige der vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten werden. Zu nennen sind eine Feldhecke am nördlichen Gebietsrand, eine Strauch-Baumhecke südlich des Hofgrundstücks, Teile einer Wallhecke im Südosten sowie Gehölzstrukturen und Einzelbäume auf dem Hofgrundstück.

Die maximal zulässige Neuversiegelung errechnet sich wie folgt:

Tabelle 1 Maximal zulässige Neuversiegelung

Art der Flächennutzung		Flächengröße
Allgemeines Wohngebiet (WA 1): 9.530 m ² , Grundflächenzahl (GRZ) = 0,4 max. zulässige Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO um 50%: Netto-GRZ = 0,6; 9.530 m ² x 0,6		5.718 m ²
Allgemeines Wohngebiet (WA 2 und WA 3): 56.414 m ² , Grundflächenzahl (GRZ) = 0,3 max. zulässige Überschreitung um 25%: Netto-GRZ = 0,375; 56.414 m ² x 0,375	+	21.155 m ²
Mischgebiet (MI): 16.248 m ² , Grundflächenzahl (GRZ) = 0,3 keine Überschreitung der GRZ. 16.248 m ² x 0,3 abzüglich vorhandener Versiegelung (ca. 2.050 m ²)	+	2.824 m ²
Fläche für den Gemeinbedarf – Feuerwehr und Kindergarten 8.851 m ² ; GRZ = 0,4; max. zulässige Überschreitung um 50%: Netto-GRZ = 0,6; 8.851 x 0,6	+	5.310 m ²
Zwischensumme WA 1 + WA 2 + Flächen für den Gemeinbedarf	=	35.007 m²
Verkehrsflächen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 10.756 m ² , davon ca. 90% versiegelt (übrige Fläche = Straßenbegleitgrün) Fußgängerbereich	+	9.680 m ² 410 m ²
Zwischensumme Verkehrsfläche	=	10.090 m²
Summe	=	45.097 m²

Es ist somit von einer maximal zulässigen Neuversiegelung von 45.097 m² auszugehen.

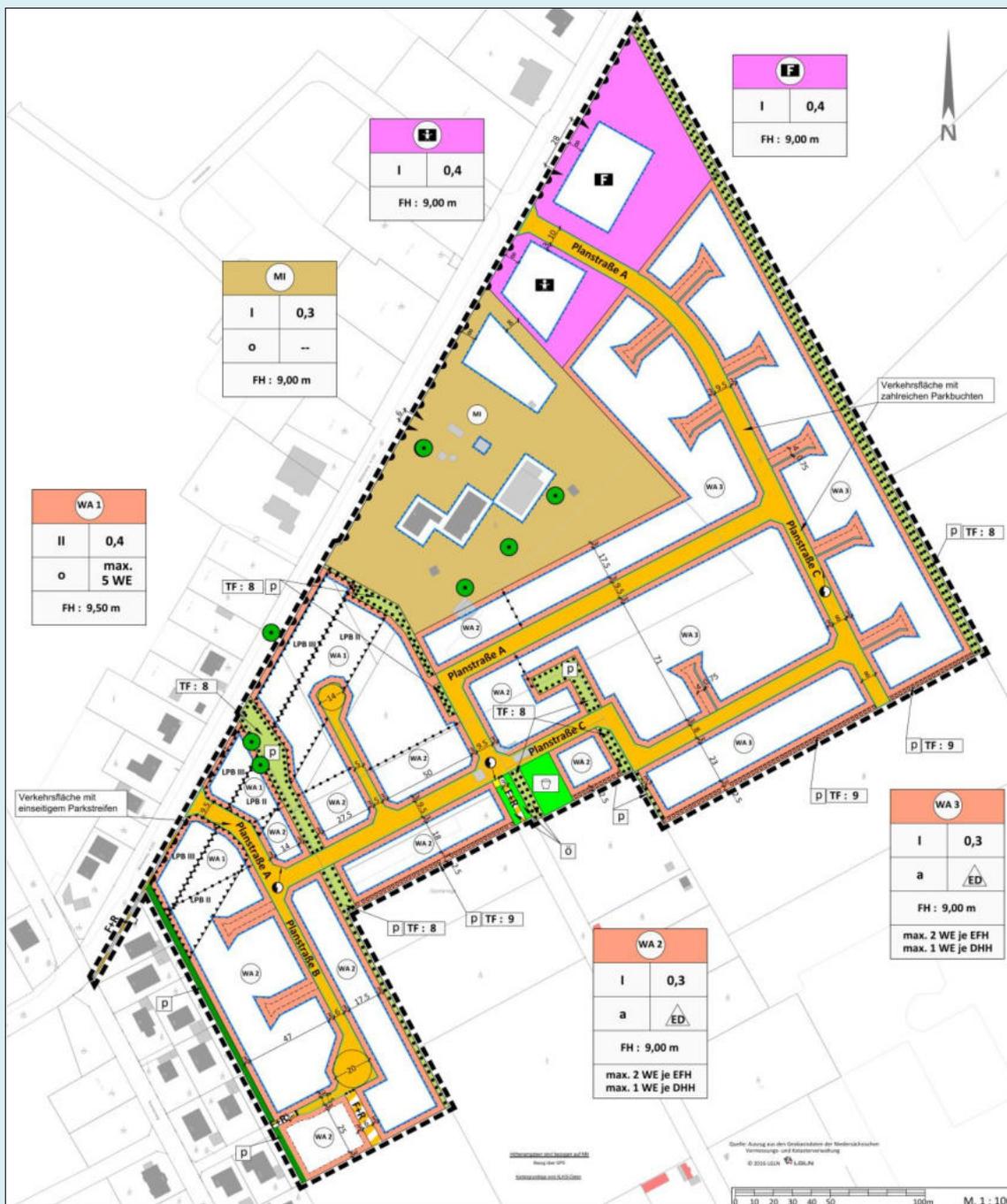


Abbildung 2 Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ (Entwurf, Stand: 14.06.2017, unmaßstäbliche Abbildung)

3.2 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren des geplanten Bauvorhabens sind

- baubedingt Lärm- und evtl. Staubentwicklung durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr, Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen und -maschinen, Störungen durch Baubetrieb (optisch und akustisch).
- anlagebedingt Flächeninanspruchnahme durch Gebäude, Zufahrten und -wege, Stellflächen und sonstige Nebenanlagen, Verkehrsflächen sowie durch Ziergärten und das Regenwasserrückhaltebecken.
- betriebsbedingt Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs, Ableiten von Oberflächenwasser.

4 Ziele des Umweltschutzes

4.1 Fachpläne

Für das Gebiet der Gemeinde Hatten liegt ein Landschaftsplan vor (AG LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND UMWELTPLANUNG 1995). In Kapitel 8 (Anforderungen an die Bauleitplanung) werden für die Erweiterung von Wohngebieten im Bereich Sandkrug / Hatterwüstring folgende Empfehlungen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege gegeben:

- Erhalt und Festsetzung älterer Gehölzbestände im B-Plan
- Festsetzung von breiten, hochwüchsigen Gehölzpflanzungen zur Einbindung der Siedlung in die offene Landschaft,
- Durchgrünung der Siedlung mit landschaftsgerechten Gehölzpflanzungen,
- Versickerung von Niederschlagswasser der Dachfläche auf den Grundstücken und
- Erstellung von untergeordneten Wegen in wassergebundener Bauweise.

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oldenburg trifft folgende Aussagen für das Plangebiet und seine Umgebung (LK OLDENBURG 1995: Karte 12 Ziele und Maßnahmen sowie Kap. 7.1 Anforderungen an Nutzungen – Siedlung, Industrie und Gewerbe):

Offenlandschaft östlich von Sandkrug:

- Erhalt des Freiraums zwischen Siedlungsgebieten

Allgemeine Anforderungen:

- Förderung flächensparender und funktionserhaltender Bauweisen;
- Erhalt und Einbindung vorhandener Landschaftsstrukturen;
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Lebensräume;
- bei Pflanzgeboten im B-Plan Verwendung von Pflanzenarten, die im Naturraum heimisch sind;
- Einbindung von Baukörpern durch Pflanzungen von Gehölzen;
- eine Zersiedelung der Landschaft und ein „Ineinanderfließen“ von Ortsteilen sollte vermieden werden;
- Reduzierung der Neuversiegelung auf ein Mindestmaß, dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser.

4.2 Schutzgebiete und sonstige wertvolle Bereiche

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach deutschem und europäischem Naturschutzrecht. Auch in der näheren Umgebung liegen keine derartigen Schutzgebiete (MU 2016). Am südlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich eine Wallhecke, die gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt ist (s.

Tabelle 2). Des Weiteren kommen zwei Flächen vor, die gemäß § 22 (4) NAGBNatSchG als „Sonstige naturnahe Flächen“ gelten. Sie sind ab einer Mindestgröße von 1 ha ebenfalls Geschützte Landschaftsbestandteile (s. Tabelle 2)

Tabelle 2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Lokalisierung	Biotopkürzel	Biotoptyp	Größe
Südwestlicher Rand des Geltungsbereichs	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	1,70 ha
Südlicher Rand des Geltungsbereichs	GET/GMS	Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte / Sonstiges mesophiles Grünland	1,03 ha
	GET/GFF	Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte / Sonstiger Flutrasen	
Südlicher Rand des	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	690 m ²

Geltungsbereichs			
------------------	--	--	--

4.3 Fachgesetze

Nach § 1 (5) **BauGB** sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Sie sollen weiterhin dazu beitragen, „eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zählen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu den insbesondere zu berücksichtigenden Aspekten. Dabei ist auf die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB einzeln aufgeführten Schutzgüter einzugehen (vgl. auch Kap. 1). Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1a (2) BauGB).

Für das Schutzgut Boden ist das **Bodenschutzgesetz** einschlägig und zwar insbesondere § 2 BBodSchG, in dem die Werte und Funktionen des Bodens dargelegt werden (s. Kap. 5.2).

5 Bestandsbeschreibung und Bewertung

5.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Folgenden über die Funktion des Plangebietes für das Wohnen sowie für (Nah)erholung und Tourismus beschrieben.

Wohnfunktion

Östlich an den Mühlenweg angrenzend befindet sich ein großes Wohngrundstück in Einzellage mit vier Wohneinheiten und einer privaten Werkstatthalle. Das Grundstück ist reich an Gehölzen. Eine zusammenhängende Wohnbebauung schließt sich westlich des Mühlenweges an (Allgemeines Wohngebiet WA). Dort befinden sich freistehende Einfamilienhäuser mit großen Gartengrundstücken. Weiter im Norden ist in einem Mischgebiet westlich des Mühlenweges auch Kleingewerbe anzutreffen.

Der Mühlenweg verbindet als Kreisstraße Sandkrug und möglicherweise weitere westlich angrenzende Ortschaften mit der östlich gelegenen Landesstraße 872, die in ungefährender Nord-Süd-Richtung zwischen Kirchhatten und Oldenburg verläuft. Eine weitere Verbindung besteht zur Autobahn 28 Oldenburg - Bremen (Anschlussstelle Hatten). Die Verkehrsmenge des Mühlenweges (DTV-Wert) wurde auf der Grundlage einer Verkehrsmengenzählung aus dem Jahr 2010 auf ca. 2.600 Fahrzeuge im Jahr 2032 hochgerechnet (ITAP 2017). Von einer Vorbelastung der Wohnfunktion durch den Berufsverkehr in den Morgen- und Nachmittagsstunden ist somit auszugehen. Auf Höhe des Geltungsbereichs besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km / h.

Die großen Grundstücke und die ländliche Wohnsituation in den westlich angrenzenden Wohngebieten wirken sich positiv auf die Wohnqualität aus. Als negativ ist jedoch der vom Mühlenweg ausgehende Verkehrslärm zu werten.

Naherholung und Tourismus

Vom Mühlenweg ausgehend führt ein Pfad in den B-Plan-Geltungsbereich hinein, der von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann. Dieser schmale Weg verbindet den Mühlenweg mit dem im Südosten verlaufenden Kiebitzweg. Aufgrund dieser Verbindungsfunktion und der in Abschnitten naturnahen Randbereiche hat dieser Pfad eine Bedeutung für die wohnumfeldbezogene Naherholung.

Der Radweg am Mühlenweg ist Teil des Radfernwegenetzes und des regionalen Radwegenetzes (NDS. BINGO-UMWELTSTIFTUNG 2016). Durch seine Lage an einer Straße ist er allerdings wenig

attraktiv und stellt eher eine Verbindung zwischen den eigentlichen attraktiven und abseits stark befahrener Straßen gelegenen Radwandergebieten dar.

5.2 Schutzgut Boden

Nach BBodSchG ist der Boden

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Kriterien: Besondere Standorteigenschaften, Naturnähe, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Kriterium: Wasserspeichervermögen)
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Kriterium: Filterpotenzial gegenüber Schwermetallen, organischen Substanzen und Nitraten)
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Kriterien: Natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit)

Hervorzuheben ist, dass alle unversiegelten Böden, auch die anthropogenen, eine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Filter und Puffer für schädliche Substanzen und gegenüber Versauerung sowie für die Rückhaltung von Wasser aufweisen, die im einzelnen anhand des Bodentyps näher zu bestimmen ist.

Die Geländehöhen liegen zwischen 8,5 und 10 m ü. NN.

Bodentyp im Süden des Geltungsbereichs ist **Podsol**, während der Nordteil von **Gley-Podsol** eingenommen wird (LBEG 2016). Im Norden und bereits außerhalb des Plangebietes befinden sich Tiefumbruchböden auf ehemaligem Moorstandort. Die Verteilung der Bodentypen ist in Abbildung 3 dargestellt.

Beim Podsol handelt es sich um einen Boden, in dem sowohl organische Stoffe als auch bei der Verwitterung frei gewordene Eisen- und Aluminiumoxide durch Auswaschung in tiefere Bodenschichten verlagert wurden. Begünstigende Faktoren waren hierbei die hohe Durchlässigkeit des sandigen Substrats und die ergiebigen Niederschläge im nordwestdeutschen Raum. Gebietsweise findet sich in Podsolen eine feste, schwer wasserdurchlässige Schicht, der sogenannte Ortstein, der durch Verkittung der ausgewaschenen Humus- und Eisenverbindungen mit dem sandigen Substrat entstanden ist. Im nördlichen Geltungsbereich bestehen Übergänge zum Gley-Podsol. Dort lief die Bodenentwicklung unter reduzierenden Bedingungen bei höherem Grundwasserstand ab. Weitere Eigenschaften beider Bodentypen sind ein niedriger pH-Wert und ein geringes Bodenleben. Die Grünland- und Ackerzahlen liegen zwischen 20 und 30 Punkten (LBEG 2016). Das standortbezogene natürliche ackerbauliche Ertragspotenzial ist somit gering.

Nach den Kriterien des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (GUNREBEN & BOESS 2008) zählen die Bodentypen „Podsol“ und „Gley-Podsol“ nicht zu den in Niedersachsen schutzwürdigen Böden.

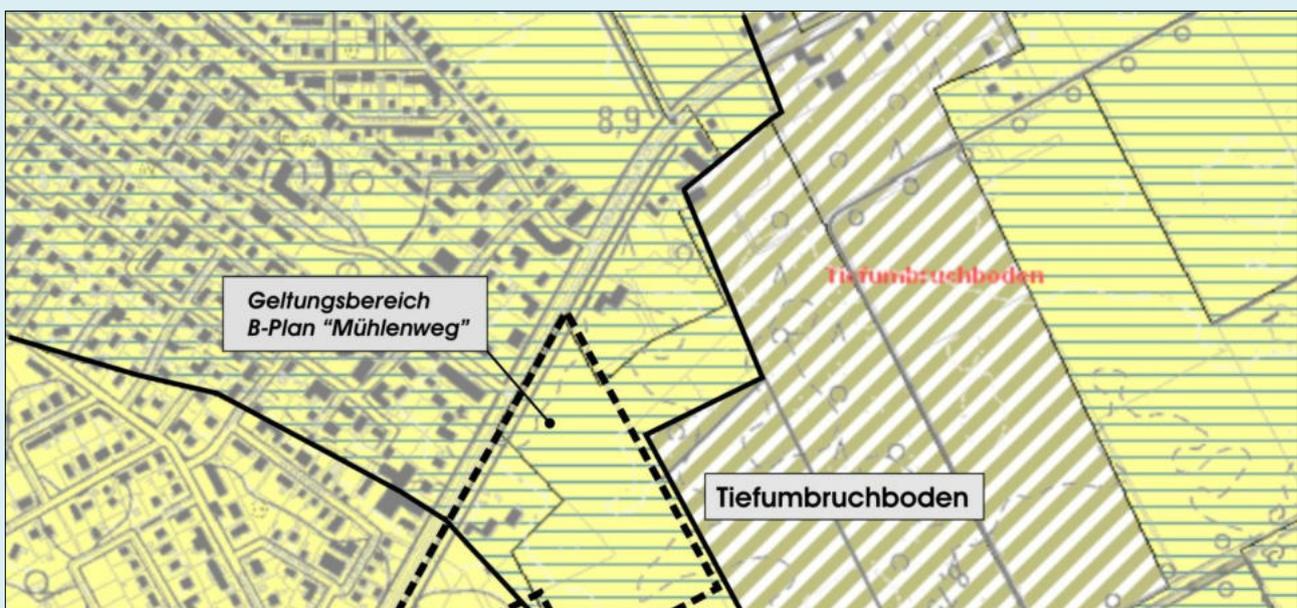


Abbildung 3 Bodentypen (Quelle: LBEG 2016, Bodenübersichtskarte 1: 50.000)

5.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden.

Die Grundwasseroberfläche befindet sich laut LBEG (2016, Hydrogeologische Übersichtskarte Niedersachsen) bei etwa 5 bis 7,50 m unter Flur. Bei Bohrungen zur Baugrunderkundung für das Wohngebiet nordwestlich des Mühlenweges im Jahr 1959 wurde die Grundwasseroberfläche bei 2,50 bis 3,00 m unter Flur lokalisiert (LBEG 2016, Ingenieurgeolog. Bohrungen).

Die Grundwasserneubildung liegt mit 201 bis 250 mm pro Jahr im mittleren Bereich (LBEG 2016). Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, das abhängig ist von der Durchlässigkeit der Deckschichten und der Versickerungsdauer, ist gering (LBEG 2016). Da die Böden im Geltungsbereich unter Grundwassereinfluss stehen (Gley-Podsol), ist der potenzielle Direktabfluss und damit der Stoffaustrag trotz ganzjähriger Vegetationsbedeckung überdurchschnittlich hoch (LK OLDENBURG, Vorentwurf Landschaftsrahmenplan, Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“).

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Sandkrug“ (Gebietsnummer 03458009101) in der Schutzzone IIIA (LBEG 2016). In dieser Schutzzone sind unter anderem folgende Handlungen untersagt (Auswahl):

- Aufbringen von mehr als 170 kg / ha Stickstoff aus organischen Düngern;
- Aufbringen von Gülle etc. auf Grünland in der Zeit vom 01.1. bis 31.01.;
- Umbruch von Grünland (absolutes Grünland) ;
- Lagern von Abfällen;
- Ausweisung von Baugebieten ohne Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung;
- dauerhaftes Freilegen des Grundwassers;
- Einbau von Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen sowie Wärmepumpen mit Erdsonden.

Beschränkt zulässig ist die Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung.

5.4 Schutzgüter Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im ozeanisch geprägten Klimabereich innerhalb der gemäßigten Zonen im Westteil des norddeutschen Tieflandes. Kennzeichnend für das Klima im Landkreis Oldenburg sind hohe Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsreichtum (ca. 750 mm/Jahr), eine kurzfristige Schneedecke, geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, langsame Erwärmung im Frühling, ein langer Spätsommer und ein warmer Herbst.

Durch die großräumige Lage in Küstennähe und durch die Nähe zu östlich gelegenen Frischluft-Entstehungsgebieten herrscht eine ständige Luftbewegung vor, so dass die Luft aufgrund von we-

nigen windstillen Tagen im Jahr und guten Luftaustauschverhältnissen als wenig schadstoffbelastet eingestuft werden kann. Betriebe, die Luft verunreinigende Emissionen ausstoßen, sind im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden.

5.5 Schutzgut Pflanzen

Die Bestandserfassung für das Schutzgut Pflanzen erfolgte über eine Biotoptypenkartierung, die im Zuge der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes am 30.06. und am 19.08.2015 von Mitarbeitern des Büros MORITZ-UMWELTPLANUNG durchgeführt wurde (MORITZ 2016). Das vollständige Gutachten befindet sich in der Anlage I. Verwendet wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011). Die Bewertung der Biotoptypen wurde nach dem Städtetag-Modell vorgenommen (NDS. STÄDTETAG 2013). Bei diesem Bewertungs- und Bilanzierungsverfahren wird jedem Biotoptyp einer von sechs Wertfaktoren zugeordnet (s. Tabelle 33). Kriterien für die Zuweisung sind die Lebensraumfunktion der Biotoptypen sowie ihre Natürlichkeit und Wiederherstellbarkeit (Regenerationsfähigkeit). Die Biotoptypen und ihre Bewertung sind in Tabelle 33 aufgelistet.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs besteht aus Grünland unterschiedlicher Ausprägung sowie in geringerem Umfang auch aus Ackerbiotopen.

Als wertvoll hervorzuheben sind die im Südwestteil des Geltungsbereichs gelegenen Grünlandparzellen. Biotoptyp ist „Sonstiges mesophiles Grünland“ (**Biotoptypkürzel: GMS; Wertfaktor: IV**). Es kommen dort folgende Kennarten für mesophiles Grünland mit breiter Standortamplitude vor: Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Rotschwingel (*Festuca rubra agg.*). Entlang des Mühlenweges verläuft eine „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (**UHM; III**). Innerhalb dieses linearen Biotops befindet sich eine Baumreihe aus Stieleiche (*Quercus robur*) und Roterle (*Alnus glutinosa*). Unmittelbar nördlich verläuft ein schmaler Fußweg an, der von einer „Strauch-Baum-Hecke“ begleitet wird (**HFM; III**), die sich aus Stieleiche, Sandbirke (*Betula pendula*) und in geringerem Umfang auch aus Fichte (*Picea abies*) zusammensetzt. Am südlichen und am nördlichen Rand der Grünlandfläche befinden sich weitere Strauch-Baum-Hecken, in denen Stieleiche, Sandbirke und Weidenarten vorherrschen. Östlich verläuft ein Graben, der mit „Rubus-Gestrüpp“ (**BRR / FG; III**) überwachsen ist. Darin steht eine Birke (**HBA**). Der Graben war zum Zeitpunkt der Kartierung nicht Wasser führend. Am Mühlenweg unmittelbar südwestlich des Hofgrundstücks befindet sich eine Fläche, auf der Blumen zum Selberpflücken angeboten werden (**ER; III**). Die Fläche ist von einer „Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (**UHM; III**) umgeben. Die Baumreihe an der rückwärtigen Grundstücksgrenze besteht überwiegend aus Fichte. Stieleiche und Sandbirke sind Nebenbaumarten. Das südlich angrenzende Grünland wird von Pferden beweidet. Biotoptyp ist dort „Sonstiges mesophiles Grünland“. Die zur Einstufung erforderliche Anzahl an Kennarten wurde nicht auf der gesamten Fläche erreicht – daher wurde im Nebencode GET für „Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden“ vergeben (**GMS / GET; IV**). Am nordöstlichen Rand der Parzelle befindet sich eine „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“, auf der bereichsweise Pferdemit abgeladen wurde (**UHM / EL; II**). Unmittelbar südlich grenzt eine kleinere sandige Parzelle mit einer als Pferdeunterstand genutzten Holzhütte an, die als Reitplatz einzustufen ist (**PSR; I**). Der Platz ist mit einigen Einzelbäumen und einer Baumgruppe aus Kiefern bestanden (**HBE**). Weiter östlich verläuft ein offenbar selten genutzter Feldweg, auf dem sich eine „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (**UHM; III**) entwickelt hat. Auf einer kleineren Parzelle unmittelbar nordöstlich befindet sich ein weiterer Pferdeauslauf, in der Ruderalvegetation dominiert (**PSR / UH; III**). Auf der Fläche stehen einige Einzelbäume und -sträucher heimischer Arten. Südlich dieser Fläche liegt ein Grundstück mit „Artenarmem Extensivgrünland trockener Mineralböden“ als Brache (**GETb; III**), welches von „Strauch-Baum-Hecken“ (**HFM, III**) umgeben wird. Vorherrschende Gehölzarten sind hier Hybridpappel (*Populus-Hybriden*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Ahorn (*Acer spec.*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Von den Rändern verbuscht diese Fläche mit Brombeere und Schlehe (**BRR / BMS, III**). Im Nordwesten grenzt eine

kleine Parzelle mit „Artenarmem Extensivgrünland trockener Mineralböden“ an (**GET; III**). In der Mitte dieser Fläche befindet sich eine Senke, die als „Sonstiger Flutrasen“ (**GFF; IV**) mit dominierendem Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) klassifiziert wurde. Am Rand der Parzelle stocken zwei baumartig gewachsene Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*). Das unmittelbar östlich angrenzende Grünland wurde als „Artenarmes Extensivgrünland trockenerer Standorte“ eingestuft. Dominant waren dort Schafgarbe, Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß, Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kleiner Klee (*Trifolium dubium*). Da in einigen Teilen der Fläche vermehrt Kennarten des mesophilen Grünlandes mit breiter Standortamplitude vorkamen, wurde als Nebencode GMS („Sonstiges mesophiles Grünland“) vergeben (**GET /GMS; III**). An der südlichen Parzellengrenze steht eine Baumreihe aus jungen Birken (**HBA**). Bereits außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs befindet sich am Mühlenweg gelegen ein ländlich geprägtes großes Grundstück mit einer ehemaligen Hofstelle, das reich an Gehölzen ist. Es wurde als „Ländlich geprägtes Dorfgebiet“ in Kombination mit einem „Hausgarten mit Großbäumen“ klassifiziert (**PHG / ODL; II**). Der Gehölzbestand setzt sich teils aus Laubbäumen (überwiegend Stieleiche) und teils aus Fichten und Lärchen mittleren Alters zusammen. Der im äußersten Norden des Geltungsbereichs gelegene Sandacker wurde im Erfassungsjahr mit Wintergetreide bestellt (**AS; I**). An der nordöstlichen Gebietsgrenze befindet sich eine Strauchhecke mit Feldahorn (*Acer campestre*) als dominierender Gehölzart (**HFS; III**). Entlang des Mühlenweges verläuft ein zum Kartierzeitpunkt trockener Entwässerungsgraben mit einer „Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (**UHM / FG; III**). In diesem Streifen stehen einige Stieleichen mittleren Alters mit Stammdurchmessern bis zu 0,50 m.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Einige der erfassten Biotoptypen sind nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt (z. B. Flutrasen GFF). Dies trifft auf den untersuchten Raum jedoch nicht zu. Auch reine Drahtschmielenrasen (Biotoptyp RAD, s. Tabelle 3) fallen nicht unter gesetzlichen Schutz (vgl. DRACHENFELS 2016).

Gefährdete sowie streng oder besonders geschützte Pflanzenarten kamen nicht vor. Im Geltungsbereich befinden sich eine gesetzlich geschützte Wallhecke (nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG) sowie einige „sonstige naturnahe Flächen“ (hier: Mesophiles Grünland) gemäß § 22 (4) Nr. 2 NAGBNatSchG.

Tabelle 3 Biotoptypen - Bestand und Bewertung (Quelle: MORITZ 2016, ergänzt)

Hinweis: Die Bewertung der Biotoptypen wurde von MORITZ (2016) nach DRACHENFELS (2012) vorgenommen. Im Städtetagmodell (NDS. STÄDTETAG 2013) bestehen für einige Biotoptypen abweichende Bewertungen, die in der nachfolgenden Tabelle angepasst wurden (Spalte We).

Nummer	Biototyp	Code	§	FFH	Re	We	RL
1.20.1	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	(§ü)	(K)	*	V	*
1.20.1 / 2.11	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald bzw. Feldgehölz	WPB / HN	(§ü)	(K)	* / **/*	IV	* / 3
1.22.1	Fichtenforst	WZF	-	-	(**/*)	II	.
1.22.1 / 1.22.3 / 1.21	Fichtenforst/Lärchenforst/Laubforst	WZF /WZL /WX	-	-	(**/*) /-	II	./.
2.2.1	Schlehengebüsch / Zierhecke aus <i>Rosa rugosa</i>	BMS / BZN	(§ü) / -	(K) / -	* / .	III	3 / .
2.8.2	Rubusgestrüpp	BRR	(§ü)	(K)	*	III	*
2.8.2 / 2.2.1	Rubusgestrüpp / Schlehengebüsch	BRR / BMS	(§ü)	(K)	*	III	* / 3
2.8.2 / 4.13	Rubusgestrüpp / Graben	BRR / FG	(§ü)	(K)	*	III	*
2.10.1	Strauchhecke	HFS	(§ü)	-	*	III	3
2.10.2	Strauch-Baumhecke	HFM	(§ü)	-	**	III	3
2.10.1 / 2.7.1	Strauchhecke / Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	HFS / BFR	(§ü)	- / (K)	*	III	4 / 3(d)
2.13.3	Baumreihe	HBA	(§ü)	(K)	**/*	E	3
2.13.1	Baumgruppe	HBE	(§ü)	(K)	**/*	E	3
2.13.3 / 2.8.2	Baumreihe / Rubusgestrüpp	HBA / BRR	(§ü)	(K)	**/* / *	E / III	3 / *
2.13.3 / 10.4.2	Baumreihe / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	HBA / UHM	(§ü) / -	(K) / -	**/* / (*)	E / III	3 / *d
8.8.1	Drahtschmielenrasen (verbuscht)	RAD v	(§)	(K)	(*)	IV	3d
8.8.1 / 2.13.1	Drahtschmielenrasen (verbuscht) / Einzelbäume	RAD v/ HBE	(§)	(K)	(*) / **/*	IV	3d / 3
9.1.5	Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	(§ü)	(6510)	**/*	IV	2
9.1.5 / 9.5.1	Sonstiges mesophiles Grünland / Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GMS / GET	(§ü) / -	(6510) / -	**/* / (*)	IV	2
9.5.1 / 9.1.5	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden / Sonstiges mesophiles Grünland	GET / GMS	- / (§ü)	- / (6510)	(*) / **/*	III	3d / 2
9.4.4	Sonstiger Flutrasen	GFF	§ü	-	*	IV	2(d)
9.5.1	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	-	-	(*)	III	3d
9.5.1	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (Brache)	GET b	-	-	(*)	III	3d
9.6.1 / 9.5.1	Intensivgrünland trockener Mineralböden/Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GIT/ GET	-	-	(*)	II	3d

Ergänzung:

2.9.2	Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	§	-	**	IV	3
-------	------------------------	-----	---	---	----	----	---

Forts. Tabelle 3:

Nummer	Biotoptyp	Code	§	FFH	Re	We	RL
10.4.2	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	-	-	(*)	III	*d
10.4.2	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (verbuscht)	UHM v	-	-	(*)	III	*d
10.4.2 / 2.13.1	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Einzelbäume	UHM / HBE	- / (§ü)	- / (K)	(*) / ** / *	III / E	*d / 3
10.4.2 / 4.13	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Graben	UHM / FG	-	-	(*)	III	*d
10.4.2 / 11.5	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM / EL	-	-	(*) / .	II	*d / .
10.4.5 / 2.13.1	Artenarme Brennesselflur / Einzelbaum	UHB / HBE	- / (§ü)	- / (K)	(*) / ** / *	II / E	* / 3
10.6.1	Goldrutenflur	UNG	-	-	.	I	.
11.1.1	Sandacker	AS	-	-	*	I	2
SIEDLUNGSBIOTOPE							
11.3.1	Baumschule	EBB	-	-	.	I	.
11.5	Lagerfläche (Misthaufen)	EL	-	-	.	I	.
12.2.1	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	-	-	.	I	.
12.5	Blumenbeet	ER	-	-	.	I	.
12.6.7	Freizeitgrundstück	PHF	-	-	.	I	.
12.6.7 / 12.6.2	Freizeitgrundstück / Obstgarten	PHF / PHO	-	-	.	I	./.
12.6.7 / 12.7.2	Freizeitgrundstück / Strukturarme Kleingartenanlage	PHF / PKA	-	-	.	I	./.
12.11.7	Reitplatz	PSR	-	-	.	I	.
12.11.7 / 10.4	Reitplatz (Auslauf) / Halbruderale Gras- und Staudenflur	PSR / UH	-	-	.	I	.
12.11.8	Spielplatz	PSZ	-	-	.	I	.
13.1.1	Straße	OVS	-	-	.	0	.
13.1.11	Weg	OVW	-	-	.	0	.
13.1.11 / 10.4.2	Weg / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	OVW / UHM	-	-	./ (*)	II	./ *d
13.7.2 / 12.6.3	Locker bebautes Einzelhausgebiet / Hausgarten mit Großbäumen	OEL / PHG	-	-	./ **	I/II	./ *
13.7.2 / 12.6.4	Locker bebautes Einzelhausgebiet / Neuzeitlicher Ziergarten	OEL / PHZ	-	-	.	I	./.
13.7.3 / 12.6.4	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet / Neuzeitlicher Ziergarten	OED / PHZ	-	-	.	I	./.
13.8.1 / 12.6.4	Ländlich geprägtes Dorfgebiet / Neuzeitlicher Ziergarten	ODL / PHZ	-	-	.	II/I	./.
13.11.2	Gewerbegebiet	OGG	-	-	.	I	.
13.17.5	Hütte (Weideunterstand)	OYH	-	-	.	0	.

Erläuterungen zu 3:

§	= gesetzlicher Schutz
§ü	nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
FFH (Lebensraum)	
(K)	Biototyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden
Re = Regenerationsfähigkeit	
**	nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
*	bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
()	meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
.	keine Angabe (insbesondere Biototypen der Wertstufen I und II)
We = Wertstufe	
IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III	von allgemeiner Bedeutung
II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I	von geringer Bedeutung
()	Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
E	bei Baum und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen
.	keine Angabe (insbesondere Biototypen der Wertstufen I und II)
RL = Rote Liste / Gesamteinstufung der Gefährdung	
2	stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
3	gefährdet bzw. beeinträchtigt
*	nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
d	entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
.	Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Ergänzung Wertstufe

0 ohne Bedeutung

5.6 Schutzgut Tiere

Im Zuge der 59. Änderung des Flächennutzungsplans wurden von Mitarbeitern des Büros Moritz Umweltplanung systematische Untersuchungen von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt (MORITZ 2016).

Das vollständige Gutachten befindet sich in der Anlage zum B-Plan Nr. 68.

Brutvögel

Insgesamt wurden im Erfassungsjahr 32 Brutvogelarten im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung nachgewiesen (s. Tabelle 44). Die meisten Arten sind allgemein verbreitet und können unter der Voraussetzung, dass geeignete Habitate vorhanden sind, als siedlungstolerant eingestuft werden. Einzige gefährdete Vogelart (Rote-Liste-Status in Niedersachsen: 3) war der Star, der mit insgesamt 20 Brutpaaren erfasst wurde, von denen jedoch lediglich zwei Paare im Geltungsbereich brüteten. Arten der Vorwarnliste waren Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Nachtigall und Stieglitz. Auf der Vorwarnliste werden Arten geführt, deren Bestände merklich zurückgegangen aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Unter diesen Arten ist insbesondere das Vorkommen der Nachtigall bemerkenswert, die mit einem Brutpaar im zentralen Untersuchungsraum vorkam. Die Art hat im nordwestlichen Niedersachsen nur inselartige Vorkommen (KRÜGER

et al. 2014). Hervorzuheben sind des Weiteren die Vorkommen des Haussperlings in den angrenzenden Wohngebieten mit zwölf und des Girlitzes mit zwei Brutpaaren. Die letztgenannte Art hat im Oldenburger Land nur wenige inselartige Vorkommen. Beide Brutreviere befanden sich außerhalb des Geltungsbereichs in den angrenzenden Wohngebieten mit älterem Baumbestand. Auf den Ackerflächen kamen keine Brutvogelarten der Roten Listen oder Vorwarnlisten vor. Typische Feldbrüter fehlten. Die dichtesten Brutvogelbestände fanden sich in den gehölzbestimmten Lebensräumen.

Tabelle 4 Brutvögel im Geltungsbereich und seiner Umgebung
(Quelle: MORITZ 2016, Gefährdungsstatus angepasst an aktuelle Rote Listen)

Rote-Liste-Gefährdungskategorien => V

= Vorwarnstufe, 3 = gefährdet, D = Deutschland, N = Niedersachsen (Quellen: s. Kap. 5), Sch = Schutzstatus, b = besonders geschützt; s = streng geschützt, § = Rechtsgrundlage, B = BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (2005), V = Art. 1 EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSchRL).

Deutscher Arname	Anzahl Brutpaare	Anzahl Brutzeitfeststellungen	Einordnung „Rote Liste“		Artenschutz	
			D	N	Sch	§
Amsel	36	4	-	-	b	B, V
Bachstelze	8	-	-	-	b	B, V
Blaumeise	29	6	-	-	b	B, V
Buchfink	53	11	-	-	b	B, V
Buntspecht	2	-	-	-	b	B, V
Dohle	12	-	-	-	b	B, V
Dorngrasmücke	1	-	-	-	b	B, V
Eichelhäher	2	-	-	-	b	B, V
Elster	7	-	-	-	b	B, V
Fitis	8	-	-	-	b	B, V
Gartengrasmücke	10	-	-	V	b	B, V
Gimpel	1	-	-	-	b	B, V
Girlitz	2	-	V	V	b	B, V
Goldammer	2	-	-	V	b	B, V
Grünfink	1	-	-	-	b	B, V
Hausrotschwanz	7	-	-	-	b	B, V
Haussperling	12	3	V	V	b	B, V
Hohltaube	1	-	-	-	b	B, V
Jagdfasan	4	-	-	-	b	B, V
Kleiber	5	-	-	-	b	B, V
Kohlmeise	53	9	-	-	b	B, V
Nachtigall	1	-	-	V	b	B, V
Rabenkrähe	4	-	-	-	b	B, V
Ringeltaube	24	-	-	-	b	B, V
Rotkehlchen	32	4	-	-	b	B, V
Schwarzkehlchen	1	-	-	-	b	B, V
Singdrossel	1	-	-	-	b	B, V
Star	20	-	3	3	b	B, V
Stieglitz	3	-	-	V	b	B, V
Sumpfmeise	2	-	-	-	b	B, V
Zaunkönig	18	-	-	-	b	B, V
Zilpzalp	33	-	-	-	b	B, V

Aufgrund der geringen Gebietsgröße ist eine Bewertung der Brutvogelfauna nach dem einschlägigen Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) nicht möglich. In Anlehnung an BRINKMANN (1998) ist der untersuchte Raum als Vogelbrutgebiet von geringer bis mittlerer Bedeutung einzustufen. Kriterium für diese Einstufung ist zum einen das Vorkommen gefährdeter Arten (hier: Star). Des Weiteren wird auch die Anzahl der festgestellten Arten als ein Maß für die Diversität des zu bewertenden Brutvogellebensraumes herangezogen. Bewertet wird die Vogelartenanzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert (hier: durchschnittlich bis leicht überdurchschnittlich).

Fledermäuse

Bei den Detektoruntersuchungen in der Zeit von April bis September 2015 wurden vier Fledermausarten nachgewiesen. In Tabelle 5 sind diese Arten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutzstatus und zum Erhaltungszustand aufgeführt. Nach der derzeit noch gültigen Roten Liste gelten drei dieser Arten in Niedersachsen als stark gefährdet und eine Spezies als gefährdet.

**Tabelle 5 Fledermäuse im Untersuchungsraum
(Quelle: MORITZ 2016)**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL Nds (i. V.)	FFH- RL	EHZ ABR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	3	IV	FV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	2	IV	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	3	-	IV	FV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	R	IV	FV

Legende

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG *et al.* 2009 korrigierte Fassung 2010)

RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)

RL Nds (i. V.): Rote Liste Niedersachsen, in Vorbereitung, NLWKN (in Vorb.)

Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten unzureichend
R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, II = Gäste

FFH-RL: Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2007“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007)

FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig - unzureichend

ABR: Atlantische, biogeographische Region

Mit Abstand am häufigsten wurde die Zwergfledermaus festgestellt. Sie wurde vor allem im Bereich des Kiebitzweges östlich des Geltungsbereichs detektiert. Zweithäufigste Art war die Breitflügel-Fledermaus, die hauptsächlich die Gehölzstrukturen am Mühlenweg nutzte. Großer Abendsegler und Rauhaut-Fledermaus wurden nur vereinzelt festgestellt. Die Stetigkeit des Vorkommens unterschied sich zwischen den einzelnen Arten signifikant: So wurde die Zwergfledermaus in jeder der fünf Untersuchungsnächte nachgewiesen. Von dieser Art ließ sich eine Flugstraße und zahlreiche Jagdaktivitäten entlang des Kiebitzweges dokumentieren. Quartierverdacht besteht für eine Hofstelle am Kiebitzweg. Die Breitflügel-Fledermaus wurde an drei Nächten, Rauhaut-Fledermaus und Großer Abendsegler an zwei von fünf Nächten nachgewiesen.

Eine detaillierte Beschreibung von Lebensraumsansprüchen und Aktivitäten der vier nachgewiesenen Fledermausarten findet sich im Fachbeitrag Artenschutz zur 59. Änderung des Flächennutzungsplans (MORITZ 2016).

Für eine naturschutzfachliche Bewertung des Fledermausvorkommens wird die Vollständigkeit und Charakteristik des festgestellten Artenspektrums vor dem Hintergrund der naturräumlichen Ausstattung des untersuchten Raumes betrachtet und beurteilt. Eine formale Bewertung nach dem Gefährdungspotenzial der festgestellten Arten erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen des NLWKN für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (NLÖ 1994). Es wird der gesamte Untersuchungsraum oder Teile davon hinsichtlich seiner Lebensraumfunktionen für Fledermäuse bewertet. Zur Anwendung kommt eine ordinale Skala mit drei Wertstufen (s. Tabelle 66). Wichtigstes Kriterium ist der Gefährdungsgrad der jeweiligen Art. Im vorliegenden Fall wird die in Vorbereitung befindliche Rote Liste der Fledermäuse für die Bewertung herangezogen. In die Bewertung gehen Nachweise von Strukturen ein, die eine essenzielle Funktion als Teilhabitat im Lebenszyklus der betreffenden Art bzw. deren lokaler Population haben. Hierzu zählen häufig oder zumindest temporär genutzte Jagdgebiete, regelmäßig bis häufig frequentierte Flugstraße und für die Reproduktion notwendige Quartierplätze (Wochenstuben und Balzquartiere).

Tabelle 6 Bewertungskriterien für Fledermaus-Funktionsräume nach BREUER (1994, verändert; Quelle: Moritz 2016)

Funktionsraum von...	Kriterien
besonderer Bedeutung	Jagdgebiete / Flugstraßen von <ul style="list-style-type: none"> • vom Aussterben bedrohten und /oder stark gefährdeten Arten und / oder • Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Jagdgebiete / Flugstraßen von <ul style="list-style-type: none"> • gefährdeten Fledermausarten mit regelmäßig hoher Aktivität Nachweisliche Quartierstätten (Sommer-, Balz- und Zwischenquartiere)
allgemeiner Bedeutung	Jagdgebiete / Flugstraßen <ul style="list-style-type: none"> • von gefährdeten Fledermausarten mit geringer bis durchschnittlicher Aktivität Jagdgebiete / Flugstraßen <ul style="list-style-type: none"> • ungefährdeter Fledermausarten mit regelmäßig hoher Aktivität
geringer Bedeutung	Jagdgebiete / Flugstraßen <ul style="list-style-type: none"> • ungefährdeter Fledermausarten mit geringer bis durchschnittlicher Aktivität

Funktionsräume von besonderer Bedeutung sind im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden.

Als **Funktionsraum von allgemeiner Bedeutung** ist der Bereich des Kiebitzweges mit seinen angrenzenden Gehölzstrukturen zu werten. Er wird von der Zwergfledermaus als Flugstraße mit durchschnittlicher Aktivität genutzt. In unmittelbarer Nähe befindet sich eine Hofstelle, für die Quartierverdacht bestand.

Als **Funktionsraum von geringer Bedeutung** ist der überwiegende Teil des Geltungsbereichs anzusehen. Hier wurden keine bzw. nur eine sehr geringe Aktivität von Fledermäusen beobachtet.

Amphibien

Am südlichen Rand des B-Plan-Geltungsbereichs wurden während einer Begehung am 04.04.2017 vier Laichballen eines Froschlurchs in einem flachen, vermutlich ephemeren Kleingewässer gefunden (vgl. Fachbeitrag Artenschutz). Anzahl und Art der Laichballen sowie die Jahreszeit deuten auf eine kleinere Population des Grasfroschs hin. Das Gewässer befindet sich in einer Senke inmitten einer Feldhecke mit Weidengebüsch und wird während der Vegetationsperiode stark beschattet. Das angrenzende Grünland (insbesondere der südlich angrenzende Flutrasen) dient vermutlich als Sommerlebensraum. Der Grasfrosch ist derzeit ungefährdet und gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

5.7 Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt umfasst die drei Ebenen „Lebensraumvielfalt“, „Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten“ sowie „Genetische Vielfalt“ innerhalb der Arten. Diese drei Ebenen bedingen einander (BfN 2015).

Im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung ist über das kleinräumige Vorkommen von Grünland- und Ackerbiotopen sowie Hecken und kleineren waldähnlichen Gehölzen eine mittlere bis hohe Lebensraumvielfalt gegeben. Dies schlägt sich in einer ebenfalls mittleren bis hohen Vielfalt an Brutvogelarten nieder (insgesamt 32 Arten). Der Anteil an spezialisierten Arten ist jedoch eher gering. Die Untersuchung der Fledermausfauna ergab für den gesamten Untersuchungsraum eine mittlere Artenvielfalt (vier Arten). Innerhalb des Geltungsbereichs wurde jedoch lediglich eine geringe Aktivität festgestellt, so dass hier die Artenvielfalt – bezogen auf Fledermäuse – als gering gewertet wird. Die Vielfalt an unterschiedlichen Pflanzenarten liegt aufgrund des Vorkommens unterschiedlicher Lebensräume und von artenreichem Grünland (bezogen auf die Region) im mittleren Bereich.

5.8 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Folgenden wird das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner visuellen Ausstattung und seiner Erlebnisqualität beschrieben und bewertet. Kriterien für diese Bewertung sind gemäß § 1 BNatSchG die naturraumtypische landschaftliche Eigenart und Vielfalt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest. Innerhalb des Gebietes der Hunte-Leda-Moorniederung liegt der Geltungsbereich in der naturräumlichen Einheit der Osenberge (LK OLDENBURG 2015, Vorentwurf Landschaftsrahmenplan, Karte „Naturräumliche Gliederung“, Gebiet Nr. 600.14). Im Landschaftsplan der Gemeinde Hatten wird er der Landschaftseinheit der „Huder und Oldenburger Moore“ zugeordnet (AG LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG 1995).

Die ehemals offene und weiträumige Moorlandschaft im Osten von Sandkrug ist mit der Moorkolonisation grundlegend verändert worden. Aktuell dominieren als Acker oder Grünland intensiv genutzte Flächen, die durch einige lineare Gehölzbestände sowie auch baumbestandene Hofgrundstücke gegliedert werden. Durch den gradlinigen Verlauf von Wegen, Gräben und Parzellengrenzen ist die Landschaft geometrisch gegliedert, erscheint jedoch wegen der geringen Heckendichte überwiegend als weiträumig, und es entsteht in weiten Teilen der Eindruck einer ausgeräumten Landschaft. Der Bereich am östlichen Siedlungsrand von Sandkrug, in dem sich der Geltungsbereich befindet, liegt vom Geländeniveau etwas höher als die angrenzende Moorlandschaft. Hier waren in der Vergangenheit verheidete Flächen zu finden, die zu den westlich gelegenen Osenbergen überleiteten.

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung hebt sich auch heute noch durch einen höheren Anteil an Grünland und an Gehölzen von der angrenzenden Moorlandschaft ab. Pferdeweiden, Strauch-Baum-Hecken, Wallhecken, Gehölzinseln sowie das von einem älteren Baumbestand dominierte ehemalige Hofgrundstück am Mühlenweg führen zu einem Eindruck eines kleinteiligen Mosaiks unterschiedlicher Nutzungsformen. Der ursprüngliche Charakter eines vom sandigen Substrat geprägten verheideten Landschaftsausschnitts ist in Teilbereichen noch erkennbar, so

beispielsweise unmittelbar hinter der vom Mühlenweg aus wahrnehmbaren Baumreihe aus Fichten südlich der ehemaligen Hofstelle. Hier befinden sich mageres, von Pferden beweidetes Grünland in kleinen Parzellen, kleinflächige Offenbodenstellen, einzeln stehende ältere Kiefern, Ginsterbestände und eine kleinere verbuschte Randfläche mit Birken und Zitterpappeln. Zwischen diesem Bereich und dem Mühlenweg verläuft ein schmaler Fußpfad, der zwischen einer Pferdeweide und einer Strauch-Baum-Hecke durch den B-Plan-Geltungsbereich führt. Dieser Pfad stellt eine fußläufige Verbindung zwischen Mühlenweg und Kiebitzweg her. Größere Ackerflächen im nördlichen und östlichen Geltungsbereich und in den angrenzenden Bereichen bewirken dort einen weiträumigeren und offeneren Landschaftseindruck. Sie leiten in die Landschaft der ehemaligen Huder und Oldenburger Moore über.

Der im Westen den Geltungsbereich tangierende Mühlenweg hat einen geraden Verlauf und weist in Abschnitten einen älteren Gehölzbestand auf. Hervorzuheben ist eine Baumreihe aus Stieleichen am westlichen Straßenrand. Zur Eingrünung der Straße trägt des Weiteren auch der Gehölzbestand auf dem ehemaligen Hofgrundstück bei.

In der Bewertung handelt es sich bei dem Plangebiet und seiner näheren Umgebung um einen Landschaftsausschnitt von hoher Strukturvielfalt mit Bereichen, in denen die ursprüngliche Eigenart der Landschaft mit heideähnlichem Charakter noch wahrnehmbar ist. Hervorzuheben ist des Weiteren die Fußwegeverbindung zwischen Mühlenweg und Kiebitzweg, die durch einen vielfältigen, teils naturnahen Bereich führt und somit eine hohe Bedeutung für die wohnumfeldbezogene Naherholung hat. Der östliche Ortsrand von Sandkrug weist somit in diesem Bereich eine gute Eingrünung auf, was einen harmonischen Übergang zwischen Siedlung und freier Landschaft bewirkt. Als Vorbelastung sind der Mühlenweg und die von ihm ausgehenden Lärmemissionen zu werten.

5.9 Kulturgüter- und sonstige Sachgüter

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege sind aus dem Plangebiet keine archäologischen Fundstellen bekannt (LA F. DENKMALPFLEGE 2016). Baudenkmäler sind ebenfalls nicht vorhanden.

5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern existieren wechselseitige Beeinflussungen. Die damit verbundenen Ursache-Wirkungsketten sind gegebenenfalls bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu berücksichtigen, um sekundäre Effekte und sich gegenseitig verstärkende Wirkungen erkennen und bewerten zu können. Tabelle 67 auf der folgenden Seite zeigt – bezogen auf das Plangebiet - in einer Übersicht die Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander.

Tabelle 7 Wechselwirkungen (in Anlehnung an SCHRÖDTER et al. 2004:47)

Lese- richtung ↓	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft
Mensch		Feldfrüchte als Nahrungsgrundlage für den Menschen	Boden als Grundlage für Ackerbau und Grünlandwirtschaft	Entwässerung als Grundlage für eine intensive Landwirtschaft	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Faktoren der Lebensqualität	Landschaft als Erholungsraum
Pflanzen/ Tiere	Melioration und intensive Landwirtschaft als Faktoren für die Lebensraumeignung		Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Grundwasserstand als Lebensraumparameter für das Artenspektrum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Lebensraum bestimmende Faktoren	Landschaft als Lebensraum vernetzendes Element
Boden	Melioration und intensive Landnutzung als Einflussgrößen des Bodenzustandes	Vegetation als Faktor der Bodenbildung		Einfluss der Niederschlagshäufigkeit auf Bodengenese und -zusammensetzung	Einfluss auf Bodengenese und -zusammensetzung	-
Wasser	Regulierung des Grundwasser-Regimes	-	Boden als Filter und Wasserspeicher		Einfluss auf Grundwasserneubildung	-
Klima/ Luft	Einfluss der Bewirtschaftung auf das Mikroklima	Einfluss der Vegetation auf das Mikroklima	Einfluss über Verdunstungsrate	Einfluss über Verdunstungsrate		-
Land- schaft	Einfluss der Landnutzung auf das Landschaftsbild	Vegetation als Charakteristikum landschaftstypischer Eigenart	Boden als indirekte Einflussgröße auf das Landschaftsbild	-	-	

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

6.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird für die in diesem Umweltbericht betrachteten Schutzgüter der Umwelt eine Zustandsentwicklung in Stichworten prognostiziert, wie sie sich nach Durchführung der Planung ergeben könnte:

- Schutzgut Mensch: Zunahme von Emissionen durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr, Verringerung der Bedeutung als Bereich für die wohnumfeldbezogene Erholung, Zusätzliche Wohnmöglichkeit in ländlich geprägtem Umfeld;
- Schutzgut Boden: Erhöhte Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfunktionen;
- Schutzgut Wasser: geringfügig erhöhter Niederschlagswasser-Abfluss, verringerte Grundwasser-Neubildung;
- Schutzgut Klima und Luft: verändertes Mikroklima durch Zunahme bebauter und versiegelter Flächen;

- Schutzgut Pflanzen: Privatgärten mit vermutlich mittlerem bis hohem Anteil an nicht heimischen Pflanzenarten, Verlust wertvoller Vegetationsbestände in Teilbereichen (insbesondere mesophiles Grünland);
- Schutzgut Tiere: Brutvögel: Verschiebung des Artenspektrums in Richtung auf siedlungstolerante ubiquitäre Arten, Fledermäuse: Keine wesentliche Veränderung;
- Schutzgut Biologische Vielfalt: Verringerung der Vielfalt durch Verlust von Lebensraumvielfalt und Bereichen mit besonderen Standortbedingungen, Verschiebung des Artenspektrums hin zu allgemein verbreiteten, wenig anspruchsvollen Arten;
- Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild): Verlust eines Landschaftsraums mit hoher Strukturvielfalt, in dem teilweise noch die ursprüngliche Eigenart der Landschaft erkennbar ist;
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: keine Veränderung.

6.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung des Planungsraumes fortbestehen. Eine Intensivierung der Pferdehaltung ist in den nächsten Jahren eher nicht zu erwarten (vgl. Stellungnahme im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung innerhalb der 59. FNP-Änderung). Die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung auf den übrigen Flächen ist nicht zuletzt von der Entwicklung der Rahmenbedingungen der Agrarpolitik abhängig.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es sind keine Standortalternativen bekannt, die gegenüber der vorliegenden Planung städtebauliche Vorteile oder geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter mit sich bringen würden. Die Möglichkeit einer Siedlungserweiterung ist im Westen von Sandkrug durch den hohen Waldanteil eingeschränkt.

8 Beschreibung und Bewertung der Eingriffssituation

Schutzgut Mensch

Bei Realisierung des Baugebietes wird es zu einer geringfügigen Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs kommen; der jedoch keine nennenswert negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität der westlich angrenzenden Wohngebiete haben wird. Mögliche Auswirkungen auf die Wohnqualität im Bereich der ehemaligen Hofstelle am Mühlenweg sind ebenfalls zu vernachlässigen.

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr und Lärmemissionen möglich, die jedoch aufgrund ihres temporären Charakters als nicht erheblich eingeschätzt werden.

Schutzgut Boden

Bei Realisierung der Festsetzungen des B-Plans ist von einer zusätzlichen Bodenversiegelung auf den zukünftigen Wohngrundstücken und im Bereich der befestigten Verkehrsflächen von insgesamt ca. 45.100 m² auszugehen. Betroffen sind die Bodentypen „Podsol“ und „Gley-Podsol“, die keine besondere Schutzwürdigkeit aufweisen (vgl. GUNREBEN & BOESS 2008).

Mit der Versiegelung des Bodens gehen die Werte und Funktionen des Bodens dauerhaft verloren. Dazu zählen vor allem seine Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer von Schad- und Nährstoffen, die mit dem versickernden Niederschlagswasser in den Boden gelangen sowie als Wurzelraum für Vegetation und Lebensraum für eine Vielzahl an Organismen.

Die genannten Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind als erheblich zu werten. Sie können nur durch Kompensationsmaßnahmen wie Entsiegelung, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsextensivierung auf aktuell vorbelasteten oder gering bis mittelwertigen Böden ausgeglichen werden.

Bau- und anlagebedingt ist im gesamten Plangebiet mit Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baumaschinen und durch Ablagerung von Baumaterial zu rechnen. Da hier jedoch – anders als bei einer Versiegelung – Werte und Funktionen des Bodens nicht vollständig verloren gehen, sondern nur gemindert werden, wird die Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung als nicht erheblich gewertet.

Eine mögliche Anhebung des Geländeniveaus im gesamten Geltungsbereich durch Bodenauftrag kann zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Bodens führen. Im ursprünglichen Bodenprofil wird vermutlich ein Teil der vorhandenen Bodenorganismen durch Verdichtung und Sauerstoffmangel gestört. Das Bodenleben wird sich in der neuen Oberbodenschicht jedoch schnell wieder einstellen und regenerieren. Da sich die Auswirkungen nur auf einige Bodenfunktionen beschränken und überdies der Eingriff temporär ist, handelt es sich nicht um eine erhebliche Beeinträchtigung. Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens für schädliche Substanzen sowie gegenüber Versauerung werden durch den Bodenauftrag nicht gestört. Des Weiteren wird die Eigenschaft des Bodens als Wasserspeichermedium durch Erhöhung des Geländeniveaus nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Wasser

Durch Ableiten von Oberflächenwasser, das auf den überbauten und anderweitig befestigten Flächen anfällt, ist eine Zunahme des oberflächigen Abflusses zu erwarten. Des Weiteren wird die Grundwasser-Neubildung geringfügig verringert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind damit nicht verbunden.

Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt.

Schutzgüter Klima und Luft

Die vorhandenen Wohngrundstücke in Sandkrug zeichnen sich durch einen verhältnismäßig hohen Grünanteil aus, der für eine lokale Frischluftentstehung und eine gute Durchlüftung der Wohngebiete sorgt. Das geplante Wohngebiet am Mühlenweg passt sich hinsichtlich der Grundstücksgrößen und des Grünanteils an die vorhandene Bebauung an, so dass Beeinträchtigungen des Lokalklimas nicht zu erwarten sind.

Schutzgut Pflanzen

Bei Realisierung der Festsetzungen des B-Plans kommt es zu einer Beseitigung von Biotopen, die Wertstufe III (von allgemeiner Bedeutung) oder IV (von besonderer bis allgemeiner Bedeutung) erreichen (s. Tabelle 8). Diese Beeinträchtigungen sind als erheblich einzuschätzen.

Tabelle 8 Biotopverluste

Biotop-kürzel	Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche in m²
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	4	17.000
GETb	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (Brache)	3	1.297
GFF	Sonstiger Flutrasen	4	22
GMS/GET	Sonstiges mesophiles Grünland / Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	4	6.383
GET/GMS	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden / Sonstiges mesophiles Grünland	3	9.910
HFM	Strauch-Baum-Hecke	3	917
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	4	340
BRR/BMS	Rubus-Gestrüpp / Schlehengebüsch	3	50
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3	2.714
HBA	Baumreihe	3	1.060

Einzelbäume (HBE) gebietsheimischer Arten sind von der Planung nicht betroffen. Gleiches gilt für gefährdete oder streng geschützte Pflanzenarten.

Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Brutvögel: Bei Planrealisierung kommt es in weiten Teilen des Geltungsbereichs zu einem Wegfall von Bruthabitaten. Dies ist insbesondere dort der Fall, wo Gehölze und Saumstrukturen beseitigt werden. Betroffen sind überwiegend allgemein verbreitete Singvogelarten mit geringen Ansprüchen an ihre Habitate bzw. einer größeren Amplitude unterschiedlicher Lebensräume, die besiedelt werden können. Diese Arten werden in den neu entstehenden Hausgärten und Grünanlagen nach einigen Jahren der Entwicklung geeignete Ersatzhabitate finden. Eine Ausnahme stellt die Nachtigall dar, die zur Brutzeit auf unterholzreiche Laub- und Mischwälder oder gehölzreiche halboffene Kulturlandschaften oder auf dichte Feldgehölze und Heckenlandschaften und eine dichte Krautschicht aus Hochstauden, Brennesseln und Rankpflanzen als Niststandort angewiesen ist (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Des Weiteren sind negative Auswirkungen auf ein Revier der Goldammer am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs zu konstatieren. Für diese auf der niedersächsischen Vorwarnliste geführte Singvogelart wird der Verlust eines Brutreviers durch Flächeninanspruchnahme prognostiziert. Des Weiteren wird es ebenfalls durch Flächeninanspruchnahme sowie durch bau- und betriebsbedingte Störungen zu einem Verlust von zwei Brutpaaren des gefährdeten Stars kommen. Die genannten Revierverluste von gefährdeten und auf der Vorwarnliste geführten Brutvogelarten sind als erhebliche Beeinträchtigungen zu werten.

Des Weiteren kommt es zu einem Wegfall von Nahrungshabitaten von Brutvögeln. Hier sind insbesondere die von Pferden beweideten Parzellen mit artenreichem mesophilen Grünland zu nennen, die zum Nahrungshabitat des gefährdeten Stars zählen, der in den benachbarten Wohngebieten mit 20 Brutpaaren vertreten war. Durch den Wegfall einiger Grünlandschläge kann es unter Umständen zu einer Reduzierung der Revierdichte dieser Art kommen. Diese Beeinträchtigung wird als erheblich eingeschätzt.

Fledermäuse: Unter der Voraussetzung, dass Gehölze am Rand des Geltungsbereichs erhalten bleiben oder nicht zu nahe an diese heran gebaut wird, sind Beeinträchtigungen von Fledermausquartieren oder Tagesunterständen nicht zu erwarten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es zu einer zeitweisen Vertreibung durch menschliche Anwesenheit, Lärm, Licht Reflexionen etc. kommen wird. Diese möglichen Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich gewertet. Die Flugstraße am Kiebitzweg und das mögliche Quartier auf einem Gehöft am Kiebitzweg sind nicht betroffen.

Geringer als erwartet fielen die Erfassungsergebnisse für die extensiv genutzten Wiesen und Weiden sowie für die Gehölzbestände innerhalb des Geltungsbereichs aus (vgl. MORITZ 2016, Karte 3). Aufgrund der geringen bis nicht vorhandenen Fledermausaktivität wurden diese Bereiche als Funktionsräume geringer Bedeutung eingestuft. Eine Nutzung als Jagdgebiet wurde nicht oder nur in geringem Umfang im Bereich der randlichen Gehölzstrukturen entlang des Mühlenweges nachgewiesen. Die geplante Nutzung als Wohngebiet ist somit für die Artengruppe der Fledermäuse nicht als erhebliche Beeinträchtigung von essenziellen Jagdgebieten oder Flugstraßen zu werten.

Amphibien: Am südlichen Rand des Geltungsbereichs kann es zu negativen Auswirkungen auf ein Laichgewässer des Grasfrosches kommen. Das Weidengebüsch mit dem Laichgewässer liegt etwa zur Hälfte innerhalb des Geltungsbereichs. Es befindet sich innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes (WA 2) und außerhalb der bebaubaren Fläche. Eine Inanspruchnahme durch Nebenanlagen wäre jedoch zulässig. Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Weidengebüsches durch mechanische Schädigung von Ästen und Zweigen oder – bei Abgrabungen – der Wurzeln kommen. Anlagebedingt sind Beeinträchtigungen durch Beseitigung von Teilen des Weidengebüsches und Inanspruchnahme für Nebenanlagen möglich. Die genannten Beeinträchtigungen sind als erheblich einzustufen.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Die geplante Bebauung wird in einem Bereich von überdurchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild stattfinden. Es kommt teilweise zu einem Verlust von Landschaftselementen, die die landschaftliche Eigenart betonen. Zu nennen ist die Fläche mit heideähnlichem Charakter im Süd-

osten des Geltungsbereichs, Hecken und sonstige kleinere Gehölzbestände sowie naturraumtypisches, für eine Beweidung mit Pferden genutztes Extensivgrünland.

Die genannten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden als erheblich eingeschätzt.

Schutzgut „Kulturgüter- und sonstige Sachgüter“

Auswirkungen auf Bodendenkmäler und archäologische Fundstätten sind unwahrscheinlich, da derartige Vorkommen für den Geltungsbereich nicht bekannt sind.

Mögliche Beeinträchtigungen durch Zerstörung bisher nicht bekannter archäologischer Siedlungsplätze sind darüber hinaus bei Beachtung geeigneter Sicherungsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Hinweis Nr. 1 zum Umgang mit möglichen Bodenfunden im B-Planentwurf).

9 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Im Folgenden wird der Kompensationsbedarf für die in Kapitel 8 benannten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufgezeigt. Es erfolgt eine Gegenüberstellung der Flächenwerte vor (Bestand) und nach Realisierung der Planungsabsichten (Planung) entsprechend den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (s. Tabelle 9 auf der folgenden Seite).

Verloren gehende Bäume werden nicht einzeln bilanziert, sondern als Baumreihe (HBA) mit dem Wertfaktor 3 (Bäume über 5 m Kronendurchmesser bzw. 100 cm Stammumfang, gemessen in Brusthöhe) angesetzt.

In einem weiteren Bewertungsschritt wird überprüft, ob für ein oder mehrere Schutzgüter ein besonderer Schutzbedarf vorliegt, der über den Flächenwert nicht bestimmbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn sich erhebliche Beeinträchtigungen nicht einem Biototyp zuordnen lassen bzw. einen biotopübergreifenden Charakter haben. Auf diesen besonderen Schutzbedarf sollte mit einer auf das beeinträchtigte Schutzgut bezogene Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahme reagiert werden (NDS. STÄDTETAG 2013).

Im vorliegenden Fall wurden für das Schutzgut Tiere ein Verlust eines Brutreviers der Nachtigall im Zentrum und eines Goldammer-Reviers am nördlichen Rand des Geltungsbereichs sowie ein möglicher baubedingter Verlust von zwei Brutpaaren des Stars konstatiert. Nachtigall und Goldammer werden in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt, während der Star sowohl in Niedersachsen als auch bundesweit gefährdet ist. Der Tatbestand der erheblichen Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist für diese Arten gegeben (vgl. Fachbeitrag Artenschutz zum B-Plan Nr. 68).

Des Weiteren wurde für das Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) im südlichen und zentralen Geltungsbereich eine hohe Bedeutung aufgrund von hoher Strukturvielfalt und gut ausgeprägter naturraumtypischer Eigenart festgestellt (Größe etwa 4 ha).

Der besondere Schutzbedarf für das Schutzgut Tiere (Nachtigall, Goldammer und Star) wird über CEF-Maßnahmen berücksichtigt, die im Fachbeitrag Artenschutz erläutert werden. Dem besonderen Schutzbedarf für das Schutzgut Landschaft wird über folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Innerhalb des Geltungsbereichs (s. Kap. 11.1): Erhöhung der natürlichen und strukturellen Vielfalt durch Pflanzung von Hecken an der westlichen und südlichen Gebietsgrenze sowie Pflanzung von Bäumen auf den privaten Grundstücksflächen.
- Außerhalb des Geltungsbereichs im Bereich des neu anzulegenden Regenwasserrückhaltebeckens am Kiebitzweg.
- Außerhalb des Geltungsbereichs auf der Kompensationsfläche Bakenhus (s. Kap. 11.2): Erhöhung der strukturellen und natürlichen Vielfalt durch Anlegen einer Wallhecke, zusätzlich Förderung der landschaftlichen Eigenart durch Umwandlung der Fläche von Acker in extensives Grünland.

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt eine Differenz von 148.886 Werteinheiten (s. Tabelle 9), die über die Bereitstellung einer oder mehrerer externer Kompensationsflächen auszugleichen ist.

Tabelle 9 Bilanzierung (Quelle: PLANKONTOR 2016, verändert)

Kürzel	Biotoptyp	WF	Bestand		Planung	
			Fläche m ²	WE	Fläche m ²	WE
AS	Sandacker	1	44.100	44.100	0	0
BRR	Rubusgestrüpp	3	50	150	0	0
BRR/BMS	Rubusgestrüpp / Schlehengebüsch	3	50	150	0	0
BRR/FG	Rubusgestrüpp / Graben	3	150	450	150	450
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	1	50	50	0	0
ER	Blumenbeet	1	1.413	1.413	0	0
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	3	1.297	3.891	0	0
GET/GMS	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden / Sonstiges mesophiles Grünland	3	9.910	29.730	0	0
GFF	Flutrasen	4	22	88	0	0
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	4	17.000	68.000	0	0
GMS/GET	Sonstiges mesophiles Grünland / Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	4	6.383	25.532	0	0
HBA	Baumreihe	3	1.750	5.250	690	2.070
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	4	680	2.720	340	1.360
HFM	Strauch-Baum-Hecke	3	1.948	5.844	1.031	3.093
HFS	Strauch-Hecke	3	1.850	5.550	1.850	5.550
PHG / ODL	Hausgarten mit Großbäumen / Ländlich geprägtes Dorfgebiet (Grundstück Windeler)**	2	14.126	28.252	14.126	28.252
OWW/UHM	Weg / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	2	860	1.720	0	0
OYH	Hütte (Weideunterstand)	0	150	0	0	0
PSR	Reitplatz	1	1.736	1.736	0	0
PSR/UH	Reitplatz / Halbruderale Gras- und Staudenflur	1	1.700	1.700	0	0
UHB/HBE	Artenarme Brennesselflur / Einzelbaum	2	50	100	0	0
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3	2.820	8.460	106	318
UHM/FG	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Graben	3	1.585	4.755	1.585	4.755
UHM/EL	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Lagerfläche (Misthaufen)	2	300	600	0	0
X	Versiegelte Flächen / Unbegrünte Gebäude (s. auch Tab. 1) – WA 1 / WA 2 / WA 3 / MI – Flächen für den Gemeinbedarf (Feuerwehr und Kindergarten) – Verkehrsflächen einschließlich Fußwege	0	0	0	47.147	0
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	1	0	0	40.185	40.185
ER	Beet / Rabatte (Straßenbegleitgrün)	1	0	0	1.070	1.070
PSZ	Spielplatz	1	0	0	508	508
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung (Pflanzung auf Öffentlichen und Privaten Grünflächen)	2	0	0	1.192	2.384
Summen:			109.980*	240.241	109.980*	89.995
Summe: 150.026 WE						
abzüglich Kompensationsbedarf für Wallheckenverlust: - 1.360 WE						
Defizit: 148.886 WE						

* Die bilanzierte Gesamtflächengröße übersteigt in geringem Umfang die Flächengröße des Geltungsbereichs, weil in Teilbereichen randliche (von der Planung angeschnittene) Strukturen wie Hecken und Ruderaifluren mit einbezogen wurden.

** Bei MORITZ (2016) wurde dieser Biotoptyp als ODL/PHZ (Ländlich geprägtes Dorfgebiet / Neuzeitlicher Ziergarten) eingestuft. Diese Einstufung wurde im vorliegenden Gutachten korrigiert.

WF = Wertfaktor, WE = Werteinheiten; beides nach Städtetag-Modell (Nds. STÄDTETAG 2013)

Der Biotoptyp „Strauch-Baum-Wallhecke“ (HWM) wurde aus der Gesamtbilanz herausgenommen. Innerhalb des Landkreises Oldenburg besteht bei Verlust von Wallhecken eine einheitliche Regelung für die Kompensation. Festgeschrieben ist ein funktionsgebundener Ausgleich im Verhältnis

1: 2. Dies bedeutet, dass verlorengelassene Wallhecken nur durch neue Wallhecken in doppelter Länge ausgeglichen werden können. Auf diese Weise soll ein zumindest quantitativer Ausgleich für die Tatsache geleistet werden, dass neu angelegte Wallhecken einige Jahrzehnte benötigen, um in gleicher Weise die Funktion einer alten und eingewachsenen Wallhecke zu erfüllen.

Einzelbäume (HBE) gebietsheimischer Arten sind von der Planung nicht betroffen.

10 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nach § 1a (3) BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

In der vorliegenden Planung wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt (B-Plan Nr. 68, textliche Festsetzungen, Stand: 14.06.2017):

- Die Bodenversiegelung im zukünftigen Baugebiet wird in Teilbereichen vermindert. Dies geschieht durch eine Begrenzung der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 durch die in § 19 (4) Nr. 1-3 BauNVO bezeichneten Anlagen auf 25%. Im Mischgebiet (Grundstück Windeler) ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl von 0,3 ausgeschlossen.
- Folgende Vegetationsstrukturen werden erhalten und in die Konzeption des zukünftigen Wohngebietes einbezogen:
 - Ältere Bäume mit Höhlungen, Astlöchern oder Stammrissen auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) sowie innerhalb eines Gehölzstreifens weiter südlich unweit des Mühlenweges;
 - Strauchhecke am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs;
 - Strauch-Baum-Hecke am nördlichen Rand des Fußpfades, der vom Mühlenweg abgeht;
 - Baumreihe unmittelbar südlich des ehemaligen Hofgrundstücks;
 - Teile der Wallhecke am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs;
 - Baumreihe an der nördlichen Parzellengrenze des Reitplatzes;
 - Feldhecke am südlichen Gebietsrand (soweit innerhalb des Geltungsbereichs).

Zur Gewährleistung der Vitalität der zu erhaltenden Gehölzbestände ist Folgendes zu beachten:

- Bei Bauarbeiten in der Nähe der zu erhaltenden Bäume sowie der zu erhaltenden Feldhecke am südlichen Rand des Geltungsbereichs sind Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu beachten. Insbesondere sind im Wurzelbereich (Kronentraufbereich + 1,5 m) Bodenabgrabungen und -aufschüttungen sowie Einwirkungen durch chemische Stoffe auszuschließen. Nebenanlagen werden in diesen Bereichen bis in 3 m Abstand von den Gehölzflächen per textliche Festsetzung Nr. 8 ausgeschlossen.
 - Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen. Dabei sind Starkastschnitte (> 10 cm Durchmesser) zu vermeiden.
 - Zusätzlicher Schutz der zu erhaltenden Wallhecke: Zwischen Baugrenze und Mitte der Wallhecke ist ein Abstand von 6,00 m einzuhalten. Dieser Bereich soll von Nebenanlagen und sonstigen befestigten Flächen freigehalten werden.
- Laichgewässer des Grasfrosches in einer Geländesenke innerhalb der Feldhecke am südlichen Rand des Geltungsbereichs: Das Laichgewässer wird zusammen mit der Hecke erhalten. Nebenanlagen werden in diesen Bereichen bis in 3 m Abstand von den Gehölzflächen per textliche Festsetzung Nr. 8 ausgeschlossen. Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen ist die Hecke in einem Abstand von mindestens 1,5 m vom Kronentraufbereich der Gehölze mit einem stabilen Zaun abzuführen.

- Bei unvermeidbaren Fällungen von Höhlenbäumen soll durch eine fachkundige Person unabhängig von der Jahreszeit unmittelbar vor der Maßnahme eine Kontrolle der betreffenden Gehölze hinsichtlich besonders oder streng geschützter Tierarten (insbesondere Fledermäuse, höhlenbrütende Vogelarten oder holzbewohnende Käfer) erfolgen.
- Durch die Festsetzung von passivem Schallschutz für Wohnungen und Aufenthaltsräume sowie in den Außenwohnbereichen wird eine Verminderung der vom Mühlenweg ausgehenden Schallbelastung erreicht.

Des Weiteren sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Eine Entfernung von Gehölzen ist grundsätzlich nur in der gesetzlich dafür bestimmten Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig. (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).
- Im Baugebiet soll nach der Herrichtung der Bauflächen und vor dem Aufbringen von neuem Boden eine Tiefenlockerung durchgeführt werden. Auf diese Weise soll nach der Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge die Durchlässigkeit der Bodenhorizonte wiederhergestellt und die Entstehung eines Stauhorizontes vermieden werden.
- Oberboden (Bodenklasse 1 nach DIN 18300) ist separat auszukoffern, zu verwerten oder getrennt vom übrigen Boden in Oberbodenmieten zu lagern.

11 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

11.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans

Nach § 1a (3) BauGB ist der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich wird dabei über geeignete Darstellungen und Festsetzungen im B-Plan fixiert.

Im Entwurf des B-Plans Nr. 68 finden sich Darstellungen und Festsetzungen, die die in Kap. 9 erläuterten erheblichen Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter zum Teil ausgleichen. Es handelt sich um Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (private Grünflächen).

Die Pflanzmaßnahmen werden im Folgenden näher erläutert.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzstreifen)

Textliche Festsetzung Nr. 9:

Innerhalb der Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen hat eine Bepflanzung mit geeigneten standortgerechten, heimischen Gehölzarten gemäß Pflanzliste zu erfolgen. Die Bepflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Vorgaben des Umweltberichtes zu beachten.

Die Breite der Hecke ist mit 3,00 m im Südwesten und mit 2,50 m im Süden und Südosten vorgesehen. Die Hecke ist zweireihig mit Pflanzabständen von 1,50 m innerhalb einer Reihe und 1,00 m zwischen den Reihen zu pflanzen. Es sind die Straucharten und -qualitäten der Pflanzliste aus Anhang I zu verwenden. Da es sich um Private Grünflächen handelt, obliegen sowohl das Anpflanzen als auch die Pflege der Gehölze den privaten Grundstückseigentümern oder deren Mietern. Sinnvoll ist eine Pflege in den ersten Jahren, bei der die Jungpflanzen in mindestens zwei Pflegegängen pro Jahr von höherem Krautwuchs freizuhalten sind. Der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln zur Unkrautbekämpfung ist nicht zulässig. Bei Sommertrockenheit ist für eine ausreichende Bewässerung zu sorgen. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Pflanzgebot von Einzelbäumen auf den Privaten Grundstücksflächen

Textliche Festsetzung Nr. 10:

Pro angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist ein klein- bis mittelkroniger, standortgerechter und heimischer Einzelbaum (Laub- oder Obstbaum) mit einem Umfang von mindestens 12 / 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Die Maßnahme dient dem Ausgleich für den Verlust von Einzelgehölzen (HBE). Die Auswahl der heimischen Laubbäume ist aus der Pflanzliste in Anhang II, die der Obstbäume aus der Liste in Anhang III zu treffen. Die zu pflanzenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkrone zu gewährleisten. Ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig. Für eine gesunde Entwicklung und die gegebenenfalls langfristige Verkehrssicherheit der Bäume sollte eine rechtzeitige Jungbaumpflege (Erziehungs- und Aufbauschnitt) erfolgen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Gute Wuchsbedingungen für die Bäume sind bei Beachtung der folgenden Grundsätze zu erwarten (vgl. auch DIN 18916):

- Herbstpflanzung (Oktober bis Mitte November) ist gegenüber einer Frühjahrspflanzung zu bevorzugen.
- Das Pflanzloch soll etwa anderthalb Mal so groß wie der Ballen sein. Eine feste Bindung des Stammes auf der dem Wind zugewandten Seite (West / Südwest) fördert das Anwachsen. Die Baumscheibe ist nach der Pflanzung in mindestens einem Meter Durchmesser von Bewuchs freihalten. Mulchen (z. B. mit Grasschnitt) ist sinnvoll.
- Bodenverbesserung auf Sandböden: Bentonit (= Tonminerale, die in Säcken verkauft, einer schnellen Austrocknung des Bodens und einer Auswaschung von Nährstoffen entgegenwirken), Kompost oder organischer Langzeitdünger zu Beginn der Wachstumsperiode im Frühjahr.

Weitere Maßnahmen

Textliche Festsetzung Nr. 12:

Das anfallende Oberflächenwasser innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 ist auf den privaten Grundstücken zu versickern. Die festgesetzten Versickerungsmulden sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Die Maßnahme dient unter anderem dem Erhalt bzw. der Förderung der Grundwasserneubildung. Sie entlastet zusätzlich das öffentliche Kanalnetz. Eine Anrechnung als Ausgleich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist nicht möglich.

11.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans reichen nicht aus, um den errechneten gesamten Kompensationsbedarf abzudecken. Es verbleibt ein Bedarf von 148.886 Werteeinheiten (s. Tabelle 9) plus die vom Landkreis Oldenburg geforderte Kompensation eines Wallheckenabschnitts im Verhältnis 1: 2. Auf einer oder mehreren externen Flächen ist zusätzlicher Ausgleich für die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen zu schaffen. Zu kompensierende Werte und Funktionen des Naturhaushalts betreffen

- teils hochwertige extensive Grünlandbiotope (GMS, GET) und
- einen Wallheckenabschnitt.

11.2.1 Kompensationsfläche Bakenhus am Sprungweg

Auf dem Flurstück 10/36 (Gemarkung Hatten, Flur 43) wird anteilig eine Kompensationsfläche von ca. 5 ha Größe bereitgestellt, die aktuell als Maisacker genutzt wird (Lageplan und Eckdaten der Fläche: s. Anhang IV). Die dort durchzuführenden Maßnahmen dienen als Ausgleich für den Verlust von extensiv genutztem Grünland und eines Wallheckenabschnitts. Des Weiteren wird dort der Verlust eines Bruthabitats der Goldammer durch den Verbund von Extensivgrünland und Heckenstruktur kompensiert (vgl. CEF-Maßnahme im Fachbeitrag Artenschutz).

Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland

Zunächst erfolgt eine Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung. Für die Einsaat ist gemäß § 40 (4) BNatSchG Regiosaatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 Prozent zu verwenden.

Um das Kompensationsziel Exensivgrünland zu erreichen, sind darüber hinaus mit dem zukünftigen Bewirtschafter folgende Auflagen vertraglich festzulegen:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese oder Weide) zu nutzen.
- In der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Eine Weidenutzung ist höchstens mit zwei Pferden, Kühen oder Ochsen oder einem Stück Jungvieh oder neun Mutterschafen (inkl. deren Nachzucht) pro Hektar zulässig.
- Eine Portions-/Umtriebsweide ist unzulässig.
- Bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.
- Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- Umbruch oder Neuansaat sind nicht zulässig (nur Nachsaat als Übersaat zulässig). Sollte in Abschnitten eine Nachsaat erforderlich werden, ist die Einsaat eines kräuterreichen Landschaftsrasens vorzunehmen. Hierfür sollte Regiosaatgut für das Herkunftsgebiet 1 verwendet werden (Grundmischung, Saatstärke 3-5 g /m²).
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und kurzgrasig in den Winter gehen.
- Um eine größere Ausbreitung der Flatterbinse zu vermeiden, müssen die nicht vom Vieh abgeweideten Pflanzenreste zum Herbst abgemäht werden.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) auf der Fläche sowie jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Pro Jahr darf nicht mehr als 80 kg N/ha Gesamtstickstoff (Wirtschafts- oder Handelsdünger) aufgebracht werden. (Erhaltungsdüngung). Bei der zulässigen Erhaltungsdüngung ist die Düngermenge des aufgetriebenen Weideviehs mit zu berücksichtigen.
- Es darf keine Gülle aufgebracht werden.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Die Bekämpfung von Tipula und Feldmäusen kann bei Vorliegen von Warndienstmeldungen des Pflanzenschutzamtes und nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig. Die ordnungsgemäße Unterhaltung gegebenenfalls bestehender Dränagen bleibt zulässig.
- Die Anlage von Mieten oder Futterständen und die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Bei Weidenutzung sind randliche Gehölze durch viehkehrende Maßnahmen (Weidezäune) zu schützen (1 m vom Wallheckenfuß bzw. vom Grabenrand im Westen).
- Die Fläche darf nicht unbewirtschaftet liegengelassen werden.

Anlegen einer Wallhecke

Auf einer Länge von 90 m soll am nördlichen Rand des Flurstücks eine Wallhecke angelegt werden (s. Lageplan in Anhang IV). Bei der Anlage ist Folgendes zu beachten:

- Für das Aufsetzen des Walkkörpers gelten folgende Maße: Sohlenbreite ca. 2,50 m, Breite der Wallkrone: ca. 0,50 m bis 1,00 m, Höhe des Walkkörpers: ca. 1,20 m bis 1,30 m. Für den Kern des Walkkörpers kann dabei Bodenaushub von angrenzenden Flächen verwendet werden, wobei auch Steine verarbeitet werden können, deren Einbau sich günstig auf die Stabilität des Walkkörpers auswirkt. Für den Mantel des Walkkörpers soll humoser Oberboden verwendet werden, der zum Schutz vor Erosion mit Grassoden (Grasnarbe nach unten) stabilisiert wird. Die Wallheckenkrone soll als leichte Mulde ausgeformt werden, um die Wasserversorgung der dort zu pflanzenden Gehölze zu verbessern.
- Es sollen ausschließlich einheimische standortgerechte Gehölzarten der Pflanzliste in Anhang I Verwendung finden. Die Pflanzung soll zweireihig auf der Wallkrone erfolgen, wobei

Sträucher der gleichen Art in Gruppen zu drei bis fünf Stück zusammengepflanzt werden, damit sich schwachwüchsige Arten gegenüber starkwüchsigen Arten besser durchsetzen können. Bäume sollen in einem Abstand von 10 bis 20 m in Gruppen von zwei bis drei Stück gepflanzt werden. Die Pflanzarbeiten sollen im Spätherbst oder im Frühjahr durchgeführt werden. Die Stämme der Gehölze sind mit Manschetten gegen Wildverbiss zu schützen.

- Die Wallhecke ist bei angrenzender Weidenutzung viehkehrend einzuzäunen. Um eine Konkurrenzwirkung der schnellwüchsigen Kräuter und Gräser zu minimieren, müssen in den ersten zwei Jahren nach erfolgter Pflanzung die Gehölze jeweils im späten Frühjahr und im Sommer freigemäht werden. Eine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist auf den Wallhecken nicht zulässig. Während längerer Trockenperioden ist für eine ausreichende Wasserversorgung der Gehölze zu sorgen. In zeitlichen Abständen von ca. 8 bis 10 Jahren sind die Wallhecken abschnittsweise auf den Stock zu setzen, wobei 10 cm Stockhöhe über dem Boden verbleiben soll. Schäden am Walkörper sind bei Bedarf auszubessern. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen.

11.2.2 Naturnahes Regenwasserrückhaltebecken

Südlich des Geltungsbereichs am Kiebitzweg wird ein naturnah zu gestaltendes Regenwasserrückhaltebecken angelegt. Die Gestaltung der Randbereiche dient unter anderem als Ausgleich für den Verlust eines Bruthabitats der Nachtigall innerhalb des Geltungsbereichs (CEF-Maßnahme, vgl. Fachbeitrag Artenschutz). Bei der Gestaltung der nördlichen, östlichen und südlichen Randbereiche ist folgendes zu beachten:

- Entwicklung eines strukturreichen Gehölzbestandes: Es ist eine Pflanzung aus heimischen Strauch- und Baumarten anzulegen. Bereichsweise sind Lücken in der Pflanzung zu belassen, um Raum für die Entwicklung von ruderalen und halbruderalen Fluren aus Brenneseln und anderen Hochstauden zu belassen.
- Gehölzpflanzung und Ruderalfluren am nördlichen, östlichen und südlichen Ufer des Rückhaltebeckens sollen sich – nach Ablauf der Fertigstellungspflege - weitgehend unbeeinflusst entwickeln können.

Für die Anlage des Regenwasserrückhaltebeckens ist ein gesondertes wasserrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich. In diesem Rahmen erfolgen Detailplanung der Fläche und die Berücksichtigung von naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und besonderem Artenschutz.

11.2.3 Kompensationsflächenpool „Sager Heide / Almsweg“

Der über die beschriebenen Maßnahmen noch nicht abgedeckte Kompensationsbedarf soll über Maßnahmen innerhalb des Kompensationsflächenpools „Sager Heide / Almsweg“ berücksichtigt werden.

12 Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung waren nicht vorhanden.

13 Abschließende Bilanzierung

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergab ein Defizit von 148.886 Werteinheiten nach Städtetag-Modell (s. Tabelle 9), die außerhalb des B-Plangeltungsbereichs zu kompensieren sind. Für diese Kompensation wird eine Fläche von ca. 5 ha Größe in der Gemarkung Hatten bereitgestellt (Kompensationsfläche Bakenhus; s. Kap. 11.2.1 und Anhang IV). Die Aufwertung von zwei Wertpunkten pro m² ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Ausgangswert der Fläche (Acker, Wertfaktor 1) und dem Wert des Zielbiotops (Extensivgrünland, Wertfaktor 3; s. Tabelle 10,

Spalte 3). Tabelle 10 stellt die auf dieser Fläche zu erbringende Kompensationsleistung dem insgesamt ermittelten Bedarf gegenüber.

Im Ergebnis verbleibt ein Defizit etwas mehr als 50.000 Werteinheiten bzw. Flächenäquivalenten, die im Kompensationsflächenpool „Sager Heide / Almsweg“ auszugleichen sind.

Tabelle 10 Abschließende Bilanzierung

Maßnahme	Fläche [m ²]	Aufwertung [Wertpunkte / m ²]	Aufwertung [Werteinheiten]
Externe Maßnahmen (außerhalb Geltungsbereich)			
Entwicklung von extensivem Dauergrünland auf der Kompensationsfläche „Bakenhus“ am Sprungweg (OL-Bümmerstede)	49.010	2	98.020 WE
Anlegen eines naturnahen Regenwasserrückhaltebeckens sowie von Randbereichen mit Gehölzen und Ruderalfluren	2.600	Nachtigall-Bruthabitat als CEF-Maßnahme (vgl. Fachbeitrag Artenschutz und wasserrechtl. Antrag zum Bau des RRHB)	
Summe Werteinheiten:			98.020 WE
Errechneter Kompensationsbedarf (s. Tabelle 9):			148.886 WE
abzüglich Kompensationsleistung der Maßnahmen auf der Kompensationsfläche Bakenhus:			98.020 WE
Zusätzlicher Kompensationsbedarf im Flächenpool „Sager Heide / Almsweg“:			50.866 WE

14 Hinweise zur Umweltüberwachung

Nach § 4c BauGB obliegt der Gemeinde die Überwachungspflicht über erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Erfüllung der gesetzlich geregelten Umweltüberwachungspflicht wird die Gemeinde Hatten, beginnend mit dem Jahr der Inkraftsetzung des B-Plans, alle zwei Jahre eine Kontrolle über die Berücksichtigung der Umweltbelange durchführen oder durchführen lassen. Die Kontrolle umfasst die Realisierung und Beachtung aller festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum externen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen. Teil des Monitorings ist auch die Überwachung der Einhaltung der in Kap. 10 aufgeführten Schutzmaßnahmen bei Bauarbeiten in der Nähe der zu erhaltenden Gehölze sowie auch langfristiger Auswirkungen der Bautätigkeit auf die zu erhaltenden Gehölze.

Ein besonderes Augenmerk ist auf die Überwachung der textlichen Festsetzung Nr. 10 („Pflanzung von Einzelbäumen auf den privaten Grundstücksflächen“) zu legen. Auch hier ist eine Überwachung im zweijährigen Turnus vorzusehen.

Der mit dem Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ einhergehende Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird über die in diesem Gutachten erläuterten Maßnahmen angemessen und funktionsgerecht kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes bleiben nicht zurück.

Groothusen, den 24. August 2017



.....
Dipl.-Ing. A. Wilczek

15 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Hatten will am östlichen Rand des Ortsteils Sandkrug Wohngrundstücke bereitstellen. Zu diesem Zweck wurde vom Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ beschlossen. Geplant sind Allgemeine Wohngebiete, ein Mischgebiet sowie im Norden auch Flächen für den Gemeinbedarf (Feuerwehr und Kindergarten) auf insgesamt 10,87 Hektar Fläche. Für den Bebauungsplan ist eine begleitende Umweltprüfung notwendig. Der Umweltbericht liefert die fachlichen Grundlagen für diese Umweltprüfung.

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt betrachtet und bewertet. Nach dem Baugesetzbuch besteht die Umwelt aus den Schutzgütern Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, der biologischen Vielfalt und dem Landschaftsbild sowie Kulturgütern und sonstigen Sachgütern (beispielsweise Bau- oder Bodendenkmälern).

Im Folgenden werden zusammenfassend nur die Schutzgüter beschrieben und bewertet, die durch die Planung erheblich beeinträchtigt werden. Außerdem wird die Art der Beeinträchtigungen benannt. Für die Eingriffsregelung nach § 1a Baugesetzbuch kommt das sogenannte Städtetag-Modell zur Anwendung.

Schutzgut Boden

Bodentyp im Plangebiet ist Podsol im Süden und Gley-Podsol im Norden. Beide Bodentypen zählen nach den Kriterien des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie nicht zu den in Niedersachsen schutzwürdigen Böden.

Bebauung und Verkehrsflächen führen zu einer Versiegelung des Bodens – eine Beeinträchtigung, die immer erheblich ist. Die maximal zulässige Neuversiegelung liegt bei etwa 4,5 Hektar.

Schutzgut Pflanzen

Im Geltungsbereich kommen hochwertige Biotope vor. Zu nennen sind in erster Linie einige Parzellen mit Mesophilem Grünland im Süden und im Zentrum. Hierbei handelt es sich um vergleichsweise mageres und artenreiches Weideland. Des Weiteren sind Feldhecken und eine Wallhecke vorhanden. Bei Umsetzung des B-Plans kommt es zu einer Beseitigung des mesophilen Grünlandes und einiger Heckenstrukturen. Die genannten Biotope sind von allgemeiner oder von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufen III und IV). Ihre Beseitigung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Schutzgut Tiere

Im Jahr 2015 wurden Brutvögel und Fledermäuse kartiert. Außerdem wurde im Frühjahr 2017 ein Areal mit Gräben und Feuchtbereichen innerhalb des Geltungsbereichs stichprobenhaft auf Amphibien untersucht.

Bei den Brutvögeln sind innerhalb des Geltungsbereichs ein Brutpaar der Nachtigall sowie zwei Brutpaare des gefährdeten Stars hervorzuheben. Weitere Singvogelarten, die auf der Vorwarnliste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvogelarten geführt werden, brüteten in den angrenzenden Bereichen. Ein besonderer Schutzbedarf ist für die Arten Nachtigall, Goldammer und Star gegeben. Bei Umsetzung des B-Plans sind Verluste von Nachtigall und Goldammer (je ein Revier) sowie Star (zwei Reviere) zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen werden als erheblich gewertet.

Die höchste Aktivität von Fledermäusen wurde entlang des Kiebitzweges sowie in den westlich und südlich angrenzenden Wohngebieten festgestellt. Der Geltungsbereich wurde nur in den Randzonen am Mühlenweg tangiert. Es kamen die Arten Zwergfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler und Rauhaut-Fledermaus vor. Erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen liegen nicht vor.

In einer feuchten Senke am südlichen Rand des B-Plangebietes, die mit Weidengebüsch bestanden ist, wurde ein Laichgewässer des Grasfrosches festgestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind während der Bauphase und eventuell durch Inanspruchnahme durch Nebenanlagen zu erwarten.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Die geplante Bebauung wird in einem Bereich von überdurchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild stattfinden. Es kommt teilweise zu einem Verlust von Landschaftselementen, die die landschaftliche Eigenart betonen. Zu nennen ist die Fläche mit heideähnlichem Charakter im Südosten des Geltungsbereichs, Hecken und sonstige kleinere Gehölzbestände sowie naturraumtypisches, für eine Beweidung mit Pferden genutztes Extensivgrünland.

Die genannten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden als erheblich eingeschätzt. Ein besonderer Schutzbedarf ist gegeben.

Bilanzierung (nach Städtetag-Modell)

Für die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen erfolgt eine Multiplikation der Biotopwerte mit ihrer Fläche. Ergebnis dieses Rechenvorgangs sind Werteinheiten, die aufaddiert werden und in der Summe einen Biotopwert für die gesamte B-Planfläche ergeben, der als Bestandswert bezeichnet wird. Diesem Bestandswert wird in einer Bilanz der Biotopwert nach Realisierung der Planung gegenüber gestellt. Aus der Differenz beider Werte wird der Bedarf an Ausgleichsfläche abgeleitet. Er liegt hier bei 148.886 Werteinheiten. Dies bedeutet, dass auf einer oder mehrerer externer Flächen von aktuell geringem oder mittlerem Wert Naturschutz-Maßnahmen durchgeführt werden müssen, die die Fläche(n) aufwerten, bis die Bilanz ausgeglichen ist.

Vermeidung

Im Bundesnaturschutzgesetz ist festgelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden oder zumindest minimiert, und dort, wo dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden müssen.

Wichtige Vermeidungsmaßnahmen sind eine Reduzierung der nach Baugesetzbuch zulässigen Bodenversiegelung (Begrenzung der Überschreitung der Grundflächenzahl) und der Erhalt einiger Heckenstrukturen sowie von Einzelbäumen oder Baumgruppen im Geltungsbereich durch zeichnerische Festsetzungen. Des Weiteren soll einer Bodenverdichtung im Rahmen der Erschließungsarbeiten durch anschließende Tiefenlockerung entgegengewirkt werden. Bei Bauarbeiten im Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, Baumgruppen, Feldhecken und Wallheckenabschnitte sind darüber hinaus Baumschutzmaßnahmen zu beachten. Insbesondere sind dort Bodenabgrabungen und -aufschüttungen sowie Einwirkungen durch chemische Stoffe auszuschließen. Zwischen Baugrenze und Mitte der zu erhaltenden Wallhecke ist ein Abstand von 6,00 m einzuhalten. Zum Schutz des Amphibienlaichgewässers am südlichen Gebietsrand wird ein Ausschluss von Nebenanlagen in diesem Bereich festgesetzt.

Ausgleich

Auf einer derzeit als Maisacker genutzten Fläche in der Gemarkung Hatten (Fläche am Sprungweg unmittelbar südlich von OL-Bümmerstede) wird extensiv genutztes Dauergrünland entwickelt und am nördlichen Rand eine Wallhecke angelegt. Dieser neue Lebensraum dient auch als Ausgleich für den Lebensraumverlust eines Goldammerpaares im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der noch verbleibende Ausgleichsbedarf von ca. 50.000 Werteinheiten wird über Maßnahmen im Kompensationsflächenpool „Sager Heide / Almsweg“ abgedeckt.

Der Verlust eines Nachtigall-Reviers im Geltungsbereich wird über die naturnahe Gestaltung eines Regenwasserrückhaltebeckens am Kiebitzweg unweit des Eingriffsortes ausgeglichen. Als Ausgleich für den zumindest für einige Zeit prognostizierten Verlust von zwei Brutpaaren des gefährdeten Stars sollen vier Starenkästen als Brutplatzangebot innerhalb des Geltungsbereichs oder in der näheren Umgebung aufgehängt werden.

16 Quellen

Literatur

- AG LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND UMWELTPLANUNG (1995): Gemeinde Hatten - Landschaftsplan. Unveröff. Fachgutachten.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.-Dienst Naturschutz Niedersachsen 18: 58-128.
- DRACHENFELS, O. von (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Hannover.
- DRACHENFELS, O. von (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). In: Info Dienst Naturschutz Nds. 1/2012, Schr. Reihe des NLWKN. Hannover.
- GEMEINDE HATTEN (2016): 59. Änderung des Flächennutzungsplans, Begründung sowie Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. IN: Berichte zum Vogelschutz 52 (2015), S. 19-67.
- GUNREBEN, M. & J. BOESS (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Geo-Berichte 8 d. Landesamtes f. Bergbau, Energie und Geologie. Hannover.
- ITAP – INSTITUT FÜR TECHNISCHE UND ANGEWANDTE PHYSIK (2017): Schalltechnisches Gutachten zur Ausweisung eines Wohn- und Mischgebietes im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ in der Gemeinde Hatten. Unveröff. Fachgutachten zur verbindlichen Bauleitplanung.
- KRÜGER, T & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 35 (4) (4/15): 181-256.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Hannover.
- LK OLDENBURG (2015): Landschaftsrahmenplan. Vorentwurf Bestandserfassung. Unveröff. Fachplan des Naturschutzes.
- LK OLDENBURG (1995): Landschaftsrahmenplan. Unveröff. Fachplan des Naturschutzes.
- MEYNEN, E. & J. SCHMIDHÜSEN (1962; HRSG.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. II. Bad Godesberg.
- MORITZ, V. (2016): Gemeinde Hatten, 59. Flächennutzungsplanänderung: Wohnraumentwicklung Sandkrug südlich Mühlenweg – Ergebnisse der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Untersuchungen 2015 (Vögel, Fledermäuse) mit artenschutzrechtlicher Beurteilung. Unveröff. Fachgutachten im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung.
- NIEDERS. STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.
- NLÖ - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Info Dienst Naturschutz Nds. 1/94, Schr. Reihe des NLÖ. Hannover.
- PLANKONTOR (2016): Gemeinde Hatten, 59. Änderung des Flächennutzungsplans, Begründung.
- SCHRÖDTER, W., K. HABERMANN-NIEBE & F. LEHMBERG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Herausgegeben v. Nds. Städtetag.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

Internet

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS®):

Bodenübersichtskarte, 1: 50.000

Bodenschätzungskarte, 1: 5.000

Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotenzial, 1: 50.000

Suchräume für schutzwürdige Böden, 1: 50.000

Bohrungen und Profilbohrungen

Grundwasserneubildung, Methode mGROWA, 1: 200.000

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, 1: 200.000

Hydrogeologische Karte, 1: 50.000

URL: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> [abgerufen am 02.05.2016]

MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Interaktive Karte Natur und Landschaft, Schutzgebiete Naturschutz und Trinkwassergewinnung;

URL: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ [abgerufen am 25.04. und am 03.05.2016]

NIEDERSÄCHSISCHE BINGO-UMWELTSTIFTUNG (2016): Umwelt-Mitmachkarte;

URL: <http://www.meine-umweltkarte-niedersachsen.de/karte/> [abgerufen am 12.05.2016]

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): WISIA-Artenschutz-Datenbank;

URL: <http://www.wisia.de/FsetWis1.de.html> [abgerufen am 07.08.2017]

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt;

URL: http://www.biologische-vielfalt.de/biodiversitaet_nbs.html [abgerufen am 10.05.2016]

MU – NIEDERS. MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2015): Kartenansicht Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile.

URL: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ [abgerufen am 19.06.2016]

Gesetze, Verordnungen und Normen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S.1748)

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990.

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)

BNatSchG – Gesetz zur Neuregelung des Rechts von Naturschutz und Landschaftspflege i. d. Fass. d. Bekanntmachung vom 29.07.2009, BGBl. I, S. 2542.

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten. Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08

DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08

FLL – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1999): RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 10. Februar 2010. Nds. GVBl. S. 104

Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerks Sandkrug der Verkehr- und Wasser GmbH – Wasserversorgung – Wasserschutzgebiet Sandkrug; Dez. 502. Amtsbl. f. d. Regierungsbezirk Weser-Ems 1997, Nr. 26 vom 27.06.1997.

Anhang

Anhang I: Liste der zu verwendenden standortheimischen Gehölzarten

Deutscher Name	Lateinischer Name
Sträucher	
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gemeine Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Pupurweide	<i>Salix purpurea</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Bäume (nur für Wallhecke auf externer Ausgleichsfläche)	
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Eberesche (Vogelbeere)	<i>Sorbus aucuparia</i>
Roterle	<i>Alnus glutinosa</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>

Pflanzqualität:

Sträucher: Jungpflanzen, 1 x verpflanzt, 3 Triebe, 60-100 cm

Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, 150-200 cm

Anhang II: Liste standortgerechter heimischer Laubbaumarten für die Verwendung in privaten Hausgärten (Angaben zu Höhe und Breite aus BRUNS 2015/2016: Sortimentskatalog)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhe	Breite
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	6 – 12 m	4 – 6 m
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	5 – 15 m	5 – 10 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10 - 20 m	7 – 12 m
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	6 – 15 m	4 – 10 m
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	6 – 10 m	5 – 10 m
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>	8 – 20 m	4 – 6 m

Pflanzqualität:

3 x verpflanzt, mit Drahtballierung

Anhang III: Liste von Obstbaumsorten zur Pflanzung auf den privaten Grundstücken (Quelle: Empfehlungen der Landwirtschaftskammer Oldenburg)

Neue und alte Obstbaumsorten
Empfehlungen der Landwirtschaftskammer Oldenburg
(Bezeichnung/Reifezeit/Genussreife/Standortansprüche)

Äpfel

Lokalsorten und andere für das Weser-Ems Gebiet		
Boikenapfel	Okt./Jan.-Jun.	feuchte, nährstoffreiche Böden, freie Lage
Danziger Kantapfel	Sept./Okt.-Jan.	kräftige, ausr. feuchte Böden
Dülmener Rosenapfel	Sept./Sept.-Dez	leichte bis schwere Böden, keine Windlagen
Erwin Baur	Sept./Sept.-Dez.	mittlere/gute Böden, ausr. feucht, nicht nass
Gelber Münsterländer	Okt./Okt: Dez	durchlässige, mittlere/schwere Böden
Grahams Jubiläumsapfel	Sept./Okt.-Dez.	durchlässige, frische Böden
Ingol	Sept./Sept.-Feb.	leichte (geringe Erträge) und schwere Böden
Jakob Lebel	Sept./Okt.-Dez.	durchlässige, nicht zu schwere Böden
Krügers Dickstiel	Okt./Nov.-Jan.	wenig anspruchsvoll, auch leichte Böden
Purpurroter Cousinot	Okt./Dez.-Apr.	wenig anspruchsvoll, auch leichte Böden
Roter Eiserapfel	Okt./Jan.-Jun.	genügend feuchte, nicht zu leichte Böden
Roter Münsterländer	Okt./Dez.-März	mögl. mittl., tiefgründige Lehmböden
Schöner aus Boskoop	Okt./Nov.-April	n. zu trockene, leichte/mittelschwere Böden
Schöner aus Hernhut	Sept./Okt.-Febr.	wenig anspruchsvoll, genügend feucht
Zusatzsorten für das nördliche Weser Ems-Gebiet		
Alantaapfel	Okt./Okt.-Jan.	gehaltvolle, genügend feuchte Böden
Frankenapfel	Okt./Nov.-Jan.	kräftige, Lehm- und Marschböden
Gelber Osterapfel	Okt./Jan.-April	mittelschwere Böden
Reitländer	Okt./Dez.-April	Böden mittlerer bis guter Qualität
Roter Herbstkalvill	Sept./Okt.-Nov.	gute, genügend feuchte Böden
Stedinger Prinz	Sept./Nov.-April	keine besonderen Ansprüche
Zusatzsorten Süddoldenburg und Osnabrück		
Externtaler	Okt./Jan.-Mai	keine besonderen Ansprüche
Gestreifte Winterrenette	Sept./Okt.-Jan.	keine besonderen Ansprüche
Osterkamps Renette	Sept./Sept.-Jan.	tiefgründige, schwere Böden
Schöner aus Lutten -	Okt./Nov.-März	kräftige, lehmhaltige Böden
Stern von Bühren	Okt./Nov.-Jan.	gehaltvolle, mittelschwere Böden
Westfälischer Gulderling	Okt./Dez.-April	keine besonderen Ansprüche
Wildeshauser Renette	Sept./Sept.-Feb.	leichte bis mittelschwere Böden
Zusatzsorten Emsland, Oldenburg, Ostfriesland		
Doppel-Pigeon,	Okt./Okt März	gute tiefgründige Böden
Filippas Apfel	Sept./Okt.-Dez.	gute, genügend feuchte Böden
Groninger Krone	Okt./Nov.-Jan.	anspruchlos
Großherzogs Liebling	Okt./Dez.-Mai	leicht geschützte Lage und nahrhafte Böden
Ostfriesischer Striebling	Okt./Jan.-März	anspruchlos
Pannemanns Tafelapfel	Okt./Okt.-Dez.	feuchte, nährstoffreiche Böden

(Bezeichnung/Reifezeit/Genussreife/Standortansprüche)

Birnen, Kirschen und Zwetschen

Hauptsortiment für alle Bereiche

Birnen		
Alexander Lucas	Sept./Okt.-Dez.	warme, tiefgründige Standorte
Clapps Liebling	Aug./Okt.-Dez.	leichte bis mittelschwere, durchl. Böden
Conference	Sept./Sept.-Nov.	tiefgründig, ausr. feucht, nährstoffreich
Doppelte Philippsbirne	Sept./Sept.-Okt.	leichte bis schwere, ausr. feuchte Böden
Esperens Herrenbirne	Sept./Sept.-Okt.	nährstoffreiche, ausr. feuchte Böden
Gellerts Butterbirne	Sept./Sept.-Okt.	anspruchlos
Gräfin von Paris	Okt./Nov.-Feb.	nährstoffreiche, ausr. feuchte Böden
Gute Graue	Sept./Sept.+7 Tg.	nicht zu trockene Standorte
Herzogin Elsa	Sept./Sept.-Okt.	nährstoffreiche, genügend feuchte Böden
Holländische Zuckerbirne	Aug./sofort	geringe Ansprüche, auch auf leichten Böden
Köstliche von Charneu	Sept./Sept.-Nov.	wenig anspruchsvoll, ausr. feuchte Böden
Madame Verte'	Okt./Dez.-Jan.	gehaltvolle, tiefgründige, ausr. feuchte Böden
Neue Pointeau	Okt./Okt.-Nov.	wenig anspruchsvoll
Nordhäuser Winterforelle Speckbirne	Okt./Jan.-März	humose, warme, feuchte, nährstoffr. Böden
Triumph aus Vienne	Sept./Sept.+ 14Tg. Sept./Sept.-Okt.	ausr. feuchte, warme Böden tiefgründige, warme Böden
Süßkirschen		
Dönissens gelbe Knorpelkir.	Ende Juli	geringe Ansprüche, bevorzugt leichte Böden
Lucienkirsche	Anf. Juli	durchlässige, leichtere Böden
Oktavia	Ende Juli	anspruchlos
Regina	Anf. Aug.	tiefgründige, schwere Böden
Sauerkirschen		
Heimanns Rubinweichsel	Ende Juli	nicht zu trockene und schwere Böden
Morellenfeuer	Ende Juli	anspruchlos
Schattenmorelle	Juli/August	leichte bis mittlere Böden ohne Staunässe
Pflaumen und Zwetschen		
Borsumer Zwetsche	Aug./Sept.	gute, humusreiche Böden
Graf Althans	Aug./Sept.	nur wenig anspruchsvoll
Hauszwetsche	Sept./Okt.	durchlässige, nahrhafte, ausr. feuchte Böden
Nancy-Mirabelle	August	wenig anspruchsvoll
The Czar	August	gute, nahrhafte, ausr. feuchte Böden
Wagenheims Frühzwetsche	Aug./Sept.	wenig anspruchsvoll

Pflanzhinweis: Die Obstbäume sollten in der Reihe etwa 7 m auseinandergepflanzt werden. Zwischen den Reihen reicht bei versetzter Anordnung ein Abstand von ca. 6 m aus. Der Platzbedarf pro Baum beträgt somit 35 bis 50 m². In den ersten 5 Jahren ist ein Baumpfahl von ca. 225 cm Länge, der 40-50 cm tief eingeschlagen wird, für die geradschäftige Erziehung des Hochstammes erforderlich. Mit einem Kokosstrick mit Achterschlinge wird der Stamm kurz unter dem niedrigsten Seitenast angebunden. Jungbäume auf Viehweiden benötigen ein mindestens 180 cm hohes Staket zur Sicherung vor Rindern und Pferden. Für Obstbäume ist eine Herbstpflanzung vorteilhafter.

Anhang IV: Externe Kompensationsfläche Bakenhus (Fläche am Sprungweg) - Lageplan und Flächendaten



Flächendaten:

Katasterbezeichnung:	Gemarkung Hatten, Flur 43, Flurstück 10/36
Eigentümer:	Bakenhus
Flächengröße:	Flurstück gesamt: 22,46 ha, Kompensationsfläche: 49.460 m ²
Ausgangszustand:	Die Fläche wird aktuell als Maisacker genutzt. Am westlichen Rand wächst eine Baumhecke. Bodentyp ist Tiefumbruchboden auf ehemaligem Moorstandort (LBEG 2017).
Biototyp und Wertstufe:	Sonstiger Acker (Acker auf Tiefumbruchboden; AZ), Wertstufe 1.
Entwicklungsziele:	Extensives Dauergrünland (Wertstufe 3), Wallhecke
Aufwertungspotenzial:	zwei Wertpunkte (1→3)
Sicherung der Fläche:	Eintragung einer Grunddienstbarkeit und Übernahme durch die Gemeinde

Gemeinde Hatten

**Bebauungsplan Nr. 68
„Streekermoor / Mühlenweg“**

Fachbeitrag Artenschutz

Auftraggeber:

Niedersächsische Landgesellschaft mbH (NLG)
Geschäftsstelle Oldenburg
Gartenstraße 17
26122 Oldenburg



Auftragnehmer:

galaplan

galaplan groothusen
Landschafts- und Freiraumplanung

Matthias-Claudiusstraße 3
26736 Krummhörn
Tel. 04923-8789
www.galaplan-groothusen.de

Stand: 24. August 2017

Bearbeitung: Dipl.-Ing. A. Wilczek
Dipl.-Ing. T. Wilken

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	2
2 Rechtlicher Rahmen	2
3 Kurzbeschreibung der Planungsabsichten	3
4 Untersuchungsraum	3
5 Vorgehensweise	3
6 Arten und Lebensstätten	5
6.1 Artenspektrum	5
6.2 Lebensstätten.....	6
7 Prüfrelevante Arten	7
8 Mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz	9
8.1 Wirkfaktoren des Vorhabens	9
8.2 Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG	9
8.3 Störungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.....	10
8.4 Lebensstättenschutz gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	12
9 Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	13
9.1 Vermeidung.....	13
9.2 Ausgleich.....	14
10 Fazit	15
11 Quellen	15
11.1 Literatur	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage im räumlichen Zusammenhang.....	4
Abbildung 2 Lageplan Lebensstätten	7
Abbildung 3 Verteilung der prüfrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsraum	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Fledermäuse im Untersuchungsraum.....	5
Tabelle 2 Höhlenbäume.....	7
Tabelle 3 Prüfrelevante Arten	8
Tabelle 4 Fledermausaktivität im Untersuchungsraum.....	12

Anhang:

Anhang I	Fotodokumentation
Anhang II:	Externe Kompensationsfläche Bakenhus - Lageplan und Flächendaten

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hatten (Landkreis Oldenburg) plant die Ausweisung eines Wohngebietes am östlichen Rand des Ortsteils Sandkrug. Zur planerischen Vorbereitung wurde vom Rat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ beschlossen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 10,87 ha.

Nach § 44 (5) BNatSchG ist für zulässige Vorhaben innerhalb von rechtsgültigen B-Plänen das besondere Artenschutzrecht anzuwenden. Für bestimmte Arten sind dabei Zugriffsverbote zu beachten, die in § 44 (1) BNatSchG formuliert sind. Im Rahmen des vorangegangenen Bauleitplanverfahrens für die 59. Änderung des Flächennutzungsplans wurden im Jahr 2015 Brutvögel und Fledermäuse kartiert sowie flächendeckend Biotoptypen und gefährdete Pflanzenarten erfasst (MORITZ 2016). Die Auswahl der Tierartengruppen erfolgte entsprechend dem im Vorfeld eingeschätzten Lebensraumpotenzial und der Wahrscheinlichkeit artenschutzrechtlicher Betroffenheiten.

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags ist eine Überprüfung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG gegeben sind. Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Erfassungen von Brutvögeln und Fledermäusen (MORITZ 2016). Für die Artengruppe der Amphibien erfolgte darüber hinaus eine einmalige Kontrollbegehung im Frühjahr 2017. Das Lebensraumpotenzial für holzbewohnende Käfer wurde anhand der Eignung möglicher Lebensräume eingeschätzt.

2 Rechtlicher Rahmen

Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung in Genehmigungs- und Zulassungsverfahren sind die Zugriffsverbote in § 44 (1) BNatSchG und zwar

- (Nr.1) Verletzen oder Töten von Individuen (Tötungsverbot),
- (Nr.2) erhebliche Störung der lokalen Population (Störungsverbot),
- (Nr.3) Zerstörung, Beschädigung oder Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten (Lebensstättenschutz Tiere) und
- (Nr.4) Zerstörung, Beschädigung oder Entnahme besonders geschützter Pflanzenarten (Lebensstättenschutz Pflanzen).

Der Bebauungsplan regelt als Angebotsplanung rechtsverbindliche Zulässigkeiten für bestimmte Vorhaben und Nutzungen. Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 (1) BNatSchG werden hierdurch noch nicht unmittelbar berührt. Möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung konkreter Bauvorhaben. Deshalb und damit der Realisierung der B-Plan-Festsetzungen keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen, ist bereits bei der Aufstellung eines B-Planes der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. In einem ersten Schritt ist abzu prüfen, ob von den Planungen Arten betroffen sein können, die diesen Bestimmungen unterliegen. Liegen keine Ergebnisse systematischer Arterfassungen vor, ist entsprechend der vorgefundenen Lebensräume die Habitateignung zu beurteilen (sogenannte Potenzialanalyse) und bei der Prognose möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten vom ungünstigsten Fall auszugehen (worst-case-Prognose).

Nach § 44 (5) Satz 5 BNatSchG sind – mit Ausnahme der europäischen Vogelarten (s. o.) – die national geschützten (= besonders geschützten) Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Dies gilt für das Tötungsverbot sowie den Lebensstättenschutz von Tieren und Pflanzen, nicht jedoch für das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

3 Kurzbeschreibung der Planungsabsichten

Das Plangebiet hat eine Größe von 10,87 ha und liegt unmittelbar südöstlich des Mühlenweges am östlichen Ortsausgang von Sandkrug. Geplant sind Allgemeine Wohngebiete, die über zwei Zufahrten vom Mühlenweg aus erschlossen werden sollen. Darüber hinaus werden weitere Planstraßen als Verbindung der zwei Haupterschließungen zeichnerisch festgesetzt. Auf dem größten Teil der Fläche sind maximal ein Vollgeschoss und eine Wohneinheit zulässig (WA 2 und WA 3). In einem Streifen, der unmittelbar an den Mühlenweg angrenzt, sind je Einzelhaus bis zu fünf Wohnungen möglich (WA 1). Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf dem größten Teil der Fläche mit 0,3 und am Mühlenweg (WA 1) mit 0,4 festgesetzt. Die zulässige Überschreitung der GRZ nach § 19 (4) BauNVO wird im WA 1 auf 50 % und in den WA 2 und WA 3 auf 25 % begrenzt. Im Norden des Gebietes sollen auf einer Fläche für den Gemeinbedarf ein Feuerwehrgebäude und ein Kindergarten gebaut werden. Grundflächenzahl ist hier 0,4 mit einer zulässigen Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen von 50%. Das vorhandene Hofgrundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) wird in Richtung Südosten geringfügig erweitert und als Mischgebiet ausgewiesen. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl von 0,3 für Nebenanlagen ist dort ausgeschlossen. Am südöstlichen Gebietsrand soll ein kleiner Spielplatz errichtet werden. Neben den Erschließungsstraßen sind zwei Fuß- und Radwegeverbindungen in Richtung Sommerweg und entlang des Spielplatzes nach Südosten in Richtung Kiebitzweg geplant. Ein Pflanzstreifen von 2,50 m Breite soll am südöstlichen Rand den Abschluss des neuen Wohngebietes bilden. Im Südwesten soll über eine Festsetzung als Private Grünfläche ein weiterer Grünstreifen von 3,00 m Breite die Grenze zwischen dem neuen Wohngebiet und dem vorhandenen Wohngebiet am Sommerweg bilden. Über zeichnerische Festsetzungen sollen darüber hinaus einige der vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten werden. Zu nennen sind eine Feldhecke am nördlichen Gebietsrand, eine Strauch-Baumhecke südlich des Hofgrundstücks, Teile einer Wallhecke im Südosten sowie Gehölzstrukturen und Einzelbäume auf dem Hofgrundstück.

4 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ sowie für Arten mit größerem Aktionsradius – in Abhängigkeit von der Lebensraumbeschaffenheit – auch unmittelbar angrenzende Bereiche. Er befindet sich am südöstlichen Rand der Ortslage von Sandkrug und grenzt unmittelbar östlich an den Mühlenweg an. Die Größe des Geltungsbereichs liegt bei 10,87 ha.

5 Vorgehensweise

Ortsbegehung

Während einer Begehung am 04.04.2017 wurde der Untersuchungsraum abgelaufen und auf potenzielle dauerhafte Habitate von Brutvögeln und Fledermäusen überprüft. Besonderes Augenmerk wurde auf Altbäume und Gehölzbestände mit Altbäumen gelegt. Erfasst und dokumentiert wurden insbesondere Bäume mit Fäulnis- und Spechthöhlen, Stammaufrissen, Rindentaschen und Totholz.

Am gleichen Tag wurde des Weiteren der nährstoffreiche Graben im Süden und seine nähere Umgebung auf Vorkommen von Amphibien überprüft. Der Schwerpunkt lag auf dem Nachweis von Laichgewässern.

Auswertung

Aus dem Artenspektrum der im Jahr 2015 festgestellten Brutvögel und Fledermäuse (MORITZ 2016) werden in einer Abschichtung zunächst die Arten extrahiert, die prüfrelevant sind. Unter Hinzuziehung der Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung vom Frühjahr 2017 werden im Anschluss mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutzrecht nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG aufgezeigt. Abschließend werden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich benannt.



Abbildung 1 Lage im räumlichen Zusammenhang (unmaßstäbliche Abbildung)

6 Arten und Lebensstätten

6.1 Artenspektrum

Fledermäuse

Bei den Detektoruntersuchungen in der Zeit von April bis September 2015 wurden vier Fledermausarten nachgewiesen. In sind diese Arten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutzstatus und zum Erhaltungszustand aufgeführt. Nach der derzeit noch gültigen Roten Liste gelten drei dieser Arten in Niedersachsen als stark gefährdet und eine Spezies als gefährdet.

Tabelle 1 Fledermäuse im Untersuchungsraum
(Quelle: MORITZ 2016)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL Nds (i. V.)	FFH-RL	EHZ ABR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	3	IV	FV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	2	IV	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	3	-	IV	FV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	R	IV	FV

Legende

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG *et al.* 2009 korrigierte Fassung 2010)
 RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)
 RL Nds (i. V.): Rote Liste Niedersachsen, in Vorbereitung, NLWKN (in Vorb.)

Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten unzureichend
 R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, II = Gäste

FFH-RL: Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2007“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007)
 FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig - unzureichend

ABR: Atlantische, biogeographische Region

Mit Abstand am häufigsten wurde die Zwergfledermaus festgestellt. Sie wurde vor allem im Bereich des Kiebitzweges östlich des Geltungsbereichs detektiert. Zweithäufigste Art war die Breitflügel-Fledermaus, die hauptsächlich die Gehölzstrukturen am Mühlenweg nutzte. Großer Abendsegler und Rauhaut-Fledermaus wurden nur vereinzelt festgestellt. Die Stetigkeit des Vorkommens unterschied sich zwischen den einzelnen Arten signifikant: So wurde die Zwergfledermaus in jeder der fünf Untersuchungs Nächte nachgewiesen. Von dieser Art ließ sich eine Flugstraße und zahlreiche Jagdaktivitäten entlang des Kiebitzweges dokumentieren. Quartierverdacht besteht für eine Hofstelle am Kiebitzweg. Die Breitflügel-Fledermaus wurde an drei Nächten, Rauhaut-Fledermaus und Großer Abendsegler an zwei von fünf Nächten nachgewiesen.

Brutvögel

Insgesamt wurden im Erfassungsjahr 2015 32 Brutvogelarten im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung nachgewiesen (MORITZ 2016). Die vollständige Artenliste kann im Umweltbericht eingesehen werden. Die meisten Arten sind allgemein verbreitet und können unter der Voraussetzung, dass geeignete Habitate vorhanden sind, als siedlungstolerant einge-

stufte werden. Einzige gefährdete Vogelart (Rote-Liste-Status in Niedersachsen: 3) war der Star, der mit insgesamt 20 Brutpaaren erfasst wurde, von denen zwei Paare im Geltungsbereich brüteten. Arten der Vorwarnliste waren Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Nachtigall und Stieglitz. Auf der Vorwarnliste werden Arten geführt, deren Bestände merklich zurückgegangen aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Unter diesen Arten ist insbesondere das Vorkommen der Nachtigall bemerkenswert, die mit einem Brutpaar im zentralen Untersuchungsraum vorkam. Die Art ist im nordwestlichen Niedersachsen nur lückig verbreitet (KRÜGER et al. 2014). Hervorzuheben sind des Weiteren die Vorkommen des Haussperlings in den angrenzenden Wohngebieten mit zwölf und des Girlitzes mit zwei Brutpaaren. Die letztgenannte Art hat im Oldenburger Land nur wenige inselartige Vorkommen (ebd.). Beide Brutreviere befanden sich außerhalb des Geltungsbereichs in den angrenzenden Wohngebieten mit älterem Baumbestand. Im Offenland kamen keine Brutvogelarten der Roten Listen oder Vorwarnlisten vor. Mit Ausnahme des Schwarzkehlchens fehlten typische Offenlandarten.

Amphibien

Bei einer Ortsbegehung am 04.05.2017 wurden in einem flachen und vermutlich ephemeren Kleingewässer am südlichen Rand des Geltungsbereichs vier Laichballen des Grasfrosches gefunden. Adulte Tiere oder Larven wurden nicht gesichtet. Das Gewässer wird während der Vegetationsperiode von Weidengebüsch beschattet. Der unmittelbar angrenzende nährstoffreiche Graben wies einen geringen Wasserstand auf. Laichballen, adulte Tiere oder Larven wurden dort nicht gefunden. Der Graben ist vermutlich nur im Frühjahr Wasser führend. Eine Eignung als Laichgewässer besteht daher nicht.

Sonstige Arten

Morsche und mulmreiche Stämme oder Starkäste von Bäumen (bevorzugt Laubbäume) sind Lebensraum des Eremiten oder Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) und seiner Entsicklungsformen. Für eine alte Buche und Stieleiche auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) ist das Vorhandensein derartiger geeigneter Lebensräume nicht auszuschließen (s. Abbildung 2 sowie Foto 2 in Anhang) I.

6.2 Lebensstätten

Bei der Begehung am 04.04.2017 wurden fünf Altbäume erfasst, die Spechthöhlen, morsche Hauptäste und Stammrisse aufweisen. Vier dieser Bäume stehen auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) und einer am Beginn der Strauch-Baum-Hecke unweit des Mühlenweges (s. Abb. 2). Details zu diesen Bäumen sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2 Höhlenbäume

Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Stammdurchmesser [m]	Koordinaten [UTM]	Bemerkungen
Ei 1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,70	53° 3'12.60"N 8° 16'5.84"E	halb überwalltes Astloch in rechtem Seitenast, Höhe ca. 4 m
Ei 2	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,65	53° 3'18.04"N 8° 16'10.38"E	auf ca. 3,50 m alter Stammabriss od. großflächig rissige und morsche Stelle im Stamm
Bu 1	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	0,80	53° 3'17.23"N 8° 16'14.12"E	zwei Spechthöhlen in morschem Hauptast
Rk 1	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	0,50	53° 3'15.66"N 8° 16'11.59"E	eine Spechthöhle und zwei kleinere Astlöcher
Rk 2	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	0,50	53° 3'16.37"N 8° 16'12.83"E	ein Astloch

Des Weiteren wurden am südlichen Rand des B-Plan-Geltungsbereichs vier Laichballen eines Froschlurchs in einem flachen, vermutlich ephemeren Kleingewässer gefunden (s. Fotos 3 und 4 in Anhang I). Anzahl und Art der Laichballen sowie die Jahreszeit deuten auf eine kleinere Population des Grasfroschs hin. Das Gewässer befindet sich inmitten eines Weidengebüsches und wird während der Vegetationsperiode stark beschattet.



Abbildung 2 Lageplan Lebensstätten

7 Prüfrelevante Arten

Im Folgenden wird für die betrachteten Artengruppen der Bedarf für eine vertiefende Prüfung dargelegt und begründet. Von einer vertiefenden Prüfung werden in der Regel weit verbreitete (euryöke) Arten ausgeschlossen, da der Erhaltungszustand der lokalen Populationen als günstig einzustufen ist (Kriterium: Gefährdung). Dies gilt jedoch nicht für den individuenbezogenen Ansatz des Tötungsverbots für besonders geschützte Arten in § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG. Des Weiteren bleiben Arten unberücksichtigt, die wirkungsbezogen als unempfindlich gelten (Kriterium: Empfindlichkeit) sowie Arten, die mit Sicherheit nur außerhalb des (spezifischen) Wirkungskreises des Vorhabens auftreten (Kriterium: Wirkung / Relevanz).

Im vorliegenden Fall sind vier Fledermausarten prüfrelevant, die bei der Erfassung 2015 im Gebiet nachgewiesen wurden (s. Tabelle 1). Diese Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit europarechtlich streng geschützt.

In der Gruppe der europäischen Vogelarten sind Brutvögel in Bezug auf den Lebensstätten-schutz prüfrelevant, die ihre Fortpflanzungsstätten wiederkehrend nutzen und deren Bestände im Rückgang begriffen sind und/oder für die eine Gefährdung nach den Roten Listen besteht. Dies trifft im vorliegenden Fall auf den Star als höhlenbrütende Vogelart zu (s. Tabelle 3). Ebenfalls prüfrelevant sind weitere sechs der 2015 nachgewiesenen Brutvogelarten, die entweder gefährdet sind oder auf der Vorwarnliste geführt werden (s. Tabelle 3). Die Bestände dieser Arten sind seit einigen Jahren deutlich zurückgegangen. Bei der Mehrzahl der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel handelt es sich um allgemein verbreitete und nicht gefährdete gehölbewohnende Arten. Der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population ist daher als günstig einzustufen. Eine Prüfrelevanz ist für diese Arten somit nicht gegeben.

Als besonders geschützte Amphibienart unterliegt der Grasfrosch den Bestimmungen des Tötungsverbot und des Lebensstätten-schutzes (§ 44, Abs. 1, Nr. 1 + 3 BNatSchG). Er wird daher als prüfrelevante Art behandelt.

Als gefährdete Käferart, die darüber hinaus in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird, ist auch der Eremit oder Juchtenkäfer im Sinne des Vorsorgeprinzips prüfrelevant, auch wenn kein direkter Nachweis erbracht werden konnte.

Besonders geschützte Pflanzenarten wurden bei der im Jahr 2015 durchgeführten Erfassung von Biotoptypen und Flora nicht festgestellt. Das auf wild lebende Pflanzenarten bezogene Zugriffsverbot aus § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG wird deshalb im Folgenden nicht weiter behandelt.

Tabelle 3 Prüfrelevante Arten

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Gefährdung RL Nds.	Gefährdung RL D	Einstufung nach europäischem Recht bzw. nach § 7 (2) BNatSchG
Fledermäuse				
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	FFH-RL: Anhang IV / s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	FFH-RL: Anhang IV / s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	D	FFH-RL: Anhang IV / s
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	-	FFH-RL: Anhang IV / s
Brutvögel				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	b
Gartengräsmücke	<i>Sylvia borin</i>	V	-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V	-	b

Artnamen deutsch	Artnamen lateinisch	Gefährdung RL Nds.	Gefähr- dung RL D	Einstufung nach euro- päischem Recht bzw. nach § 7 (2) BNatschG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	b
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	-	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	b
Amphibien				
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	b
Wirbellose				
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	FFH-RL: Anhang IV / s

Erläuterungen zur Tabelle

Gefährdung Rote Liste Niedersachsen / Deutschland

- = ungefährdet, V = Vorwarnstufe, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten unzureichend

Einstufung nach europäischem Recht bzw. nach § 7 (2) BNatschG

b = besonders geschützt, s = streng geschützt

8 Mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz

8.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Bei Realisierung der B-Planfestsetzungen kommt es zu einer Beseitigung eines Großteils der vorhandenen Lebensräume. Dies betrifft sowohl flächige Biotope wie Grünland als auch gehölzbestimmte Lebensräume sowie einen Grabenabschnitt.

Artenschutzrechtlich relevant können des Weiteren Störungen sein, die zum einen von der Bautätigkeit ausgehen können und zum anderen ihre Ursache in einer vermehrten Präsenz des Menschen nach Realisierung des Vorhabens haben.

8.2 Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Brutvögel

Für den Fall, dass das Freimachen des Baufeldes in die Brutzeit fällt, ist eine Tötung von noch nicht flüggen Küken und Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen von gehölz- und höhlenbrütenden Arten sowie der Goldammer als bodenbrütender Art nicht auszuschließen. Kritischer Zeitraum ist die Zeit zwischen Anfang April und Ende Juli.

Fledermäuse

Direkte Tötungen infolge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind bei Fällung der im Geltungsbereich liegenden Höhlenbäume nicht auszuschließen, da die vorhandenen Spechthöhlen von den im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten im Sommer als Wochenstuben und im Winter als Winterquartiere genutzt werden können.

Amphibien

Ein Laichgewässer des Grasfrosches (*Rana temporaria*) wurde innerhalb eines Weidengebüsches am südlichen Rand des Geltungsbereichs festgestellt. Wenn in Vorbereitung der Gebietserschließung das Baufeld frei gemacht wird, ist eine Tötung einzelner adulter Individuen oder von Entwicklungsformen des Grasfrosches nicht auszuschließen. Als nur national besonders geschützte Tierart gilt jedoch für den Grasfrosch die Legalausnahme (oder Freistellung) nach § 44 (5) BNatSchG.

Wirbellose

Eine Tötung von Imagines, Larven oder Puppen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) ist möglich, wenn beim Freimachen des Baufeldes Bäume gefällt werden, die als potenzielle Lebensräume der Art in Frage kommen. Dies betrifft in erster Linie eine alte Buche und Stieleiche auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 (zukünftiges Mischgebiet; s. auch Abbildung 2 Lageplan Lebensstätten und Tabelle 2).

8.3 Störungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können. Der Tatbestand der Störung während der Fortpflanzungszeit umfasst auch Barriere- und Zerschneidungswirkungen (LAU 2012).

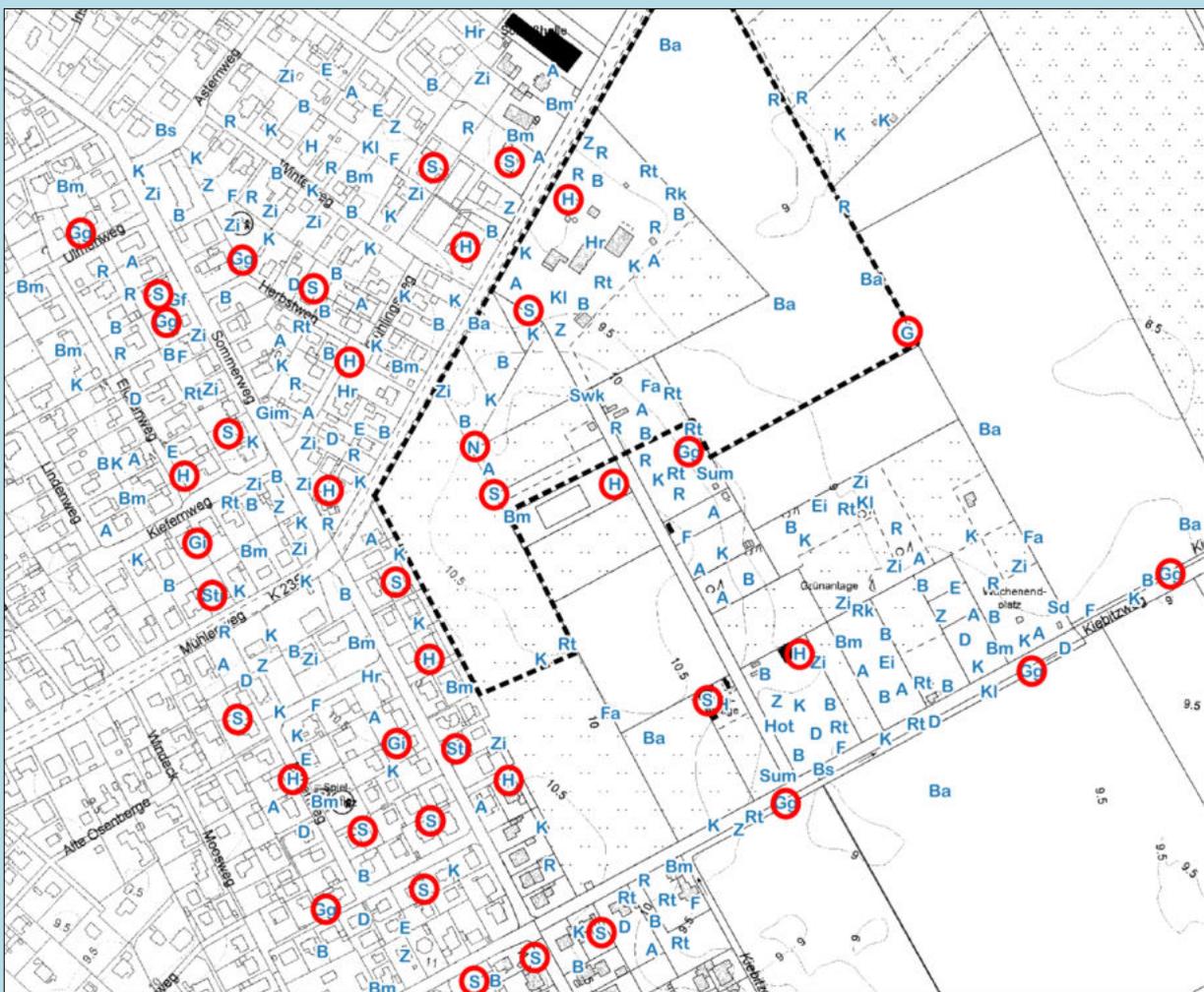
Brutvögel

Mit Goldammer, Gartengrasmücke, Girlitz, Haussperling, Nachtigall, Star und Stieglitz wurden sieben prüfrelevante Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt (s. Kap. 7). Es handelt sich ausnahmslos um Singvogelarten. Sie sind in der Mehrzahl den Gehölzbrütern zuzurechnen. Star und Haussperling sind Höhlen- bzw. Nischenbrüter und die Goldammer zählt zu den bodenbrütenden Arten. Abbildung 3 veranschaulicht, dass von 40 insgesamt festgestellten Revieren prüfrelevanter Arten lediglich fünf innerhalb des Geltungsbereichs vorkamen. Dies betrifft die Arten Star mit zwei Revieren sowie Nachtigall, Goldammer und Haussperling mit jeweils einem Revier. Girlitz, Gartengrasmücke und Stieglitz waren Brutvögel der westlich und nördlich angrenzenden älteren Wohngebiete sowie des gehölzbetonten Bereichs zwischen Geltungsbereich und Kiebitzweg im Südosten. Aufgrund der Entfernung der Reviermittelpunkte zum Eingriffsort ist für diese drei Arten weder eine Störung durch die Bautätigkeit noch durch betriebsbedingte Störwirkungen zu erwarten. Dies gilt auch für die Reviere von Star und Haussperling innerhalb der Wohngebiete.

Für den Haussperling innerhalb des zukünftigen Mischgebietes am Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) ist keine erhebliche Störung durch den Baubetrieb zu erwarten. Die bestehenden Gebäude, in denen der Haussperling brütete, werden nicht verändert. Die im Jahr 2015 kartierten zwei Brutplätze des Stars liegen innerhalb von zu erhaltenden Gehölzstrukturen. Unruhe durch Bauarbeiten und vermehrte Präsenz des Menschen in Verbindung mit einer Verknappung von Nahrungsflächen in der direkten Nachbarschaft können jedoch – zumindest temporär für die Dauer einer Brutsaison – zu erheblichen Störungen dieser gefährdeten Brutvogelart führen. Das Brutrevier der Goldammer wird sich nach Planrealisierung am Rand eines Wohngebietes befinden. Der Verlust dieses Reviers durch Störung ist als wahrscheinlich anzunehmen. Für die im südlichen Geltungsbereich nachgewiesene

Nachtigall wird ebenfalls ein Revierverschwinden prognostiziert. Das unmittelbare Bruthabitat bleibt zwar über die planerische Sicherung einer unterholzreichen Baumhecke erhalten – die Randeffekte durch Störung (v. a. Habitatverkleinerung) werden sich jedoch negativ auf den Fortbestand dieses Revieres auswirken. Da es sich bei Goldammer und Nachtigall um Arten mit negativem Bestandstrend handelt und die Nachtigall zudem im Nordwesten Niedersachsens nur lückig verbreitet ist, ist davon auszugehen, dass sich die prognostizierten Revierverschwinden negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population beider Arten auswirken.

Durch die Baumaßnahme kommt es auch für die allgemein verbreiteten siedlungstoleranten Brutvogelarten zu einer Verknappung von Nahrungsflächen und einer Zunahme der inter- und intraspezifischen Konkurrenz. Das entstehende Neubaugebiet wird erst mittel- bis langfristig wieder besiedelt, wenn sich die Vegetation entsprechend entwickelt hat. Für die im Gebiet vorkommenden ungefährdeten Arten wird diese voraussichtlich zu einem kurzfristigen Bestandsrückgang führen, der sich jedoch nicht langfristig auf den Erhaltungszustand dieser Arten auswirken wird.



Legende

○ Revierrmittelpunkt prüferelevante Art

Artkürzel: G - Goldammer, Gg - Gartengrasmücke, Gi - Girlitz, H - Haussperling, N - Nachtigall, S - Star, St - Stieglitz

■■■■ Geltungsbereich B-Plan Nr. 68

Abbildung 3 Verteilung der prüferelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsraum
(Quelle: MORITZ 2016, modifiziert)

Fledermäuse

Bei der Erfassung im Jahr 2015 wurde in Teilen des untersuchten Raumes ein erhöhtes Aufkommen der Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus festgestellt. Betroffen waren die in Tabelle 4 aufgeführten Teilräume. Im Geltungsbereich selbst war die Fledermaus-Aktivität hingegen gering. Dort gab es nur einen Nachweis einer Breitflügelfledermaus im Bereich des ehemaligen Hofgrundstücks Mühlenweg Nr. 60 (zukünftiges Mischgebiet) sowie zwei weitere randliche Feststellungen von je einer Zwerg- und einer Raauhautfledermaus etwa 50 bis 100 m weiter südlich am Mühlenweg.

Eine betriebsbedingte Zunahme einer Störung von Fledermäusen ist für den Mühlenweg nach Realisierung des geplanten Wohngebietes nicht auszuschließen. Dort kann es zu vermehrten An- und Abfahrten, Lärm, Licht oder Reflexionen kommen. Allerdings sind bereits aktuell Störungen durch den Straßenverkehr gegeben. Mögliche zusätzliche betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Die Weideflächen im Geltungsbereich, auf denen Pferde oder Rinder für ein erhöhtes Insektenaufkommen sorgen, sind potenzielle Jagdgebiete von Fledermäusen. Sie werden in Wohngebiete mit Ziergärten umgewandelt und stehen dann nur noch eingeschränkt als Nahrungshabitate zur Verfügung. Die Kartierergebnisse aus dem Jahr 2015 belegen allerdings kein erhöhtes Fledermausaufkommen im Bereich der Weideflächen (MORITZ 2016). Die Vermutung liegt daher nahe, dass die Hauptnahrungsgebiete der lokalen Fledermauspopulation außerhalb des Geltungsbereichs liegen. So wurden beispielsweise entlang des Kiebitzweges weiter östlich sowie in geringerem Umfang auch entlang des Mühlenweges erhöhte Fledermausaktivitäten nachgewiesen (s. Faunistischer Fachbeitrag, MORITZ 2016). Hinzu kommt, dass Nahrungshabitate von der Verboten in § 44 (1) BNatSchG nicht erfasst werden. Eine erhebliche Störung mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulation wird daher nicht prognostiziert.

Tabelle 4 Fledermausaktivität im Untersuchungsraum (Quelle: MORITZ 2016)

Art	Teilraum	Bedeutung
Zwergfledermaus	Kiebitzweg und Hofstelle mit umgebendem Gehölzbestand	Kiebitzweg: Flugstraße Hofstelle am Kiebitzweg: Quartierverdacht
Breitflügelfledermaus	Baumbestand am Mühlenweg	Vermutlich Jagdhabitat

Amphibien (Grasfrosch)

Im Südteil des Geltungsbereichs ist neben dem Verlust eines Laichgewässers (s. u.) auch ein (Teil-)Verlust an Sommerlebensraum durch die geplante Bebauung möglich. Da Grasfrösche als Sommerlebensraum auch Gärten annehmen und außerdem südöstlich und östlich des Laichgewässers noch ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen, wird die Störung durch Verlust oder Abwertung von Sommerhabitaten als nicht erheblich gewertet.

Wirbellose

Bei Fällung von mulmreichen alten Bäumen im Geltungsbereich des B-Plans ist potenziell ein Habitatverlust für den Eremiten gegeben.

8.4 Lebensstättenschutz gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Brutvögel

Bei Realisierung der Planungsabsichten kann es zu einer Beseitigung von potenziellen Lebensstätten von Brutvögeln kommen. Dies sind im Plangebiet alte Bäume mit Höhlen als potenziellen Brutplätzen von Höhlenbrütern. Bei einer Ortsbegehung Anfang April 2017 wurden im Geltungsbereich stehende Höhlenbäume als potenzielle Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vögel erfasst (s. Abbildung 2). Potenzielle Konflikte mit dem in § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG geforderten Schutz von Fortpflanzungsstätten ergeben sich im Fall einer Beseitigung der in Tabelle 2 aufgeführten Bäume.

Von einer Beseitigung von Gehölzen sind auch eine Vielzahl an frei brütenden Brutvögeln betroffen, die allgemein verbreitet und weder streng geschützt sind, noch auf den Roten Listen der gefährdeten Arten geführt werden. Für die von der Planung betroffenen frei brütenden kleineren Singvogelarten erlischt jedoch die Schutzwirkung des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nach Beendigung ihrer Brutsaison, da diese Arten ihr altes Nest nicht wieder nutzen (vgl. MUGV Brandenburg 2011).

Fledermäuse

Bei Realisierung der Planungsabsichten kann es zu einer Beseitigung von potenziellen Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen kommen. Dies sind insbesondere die während der Ortsbegehung Anfang April 2017 festgestellten sechs alten Laubbäume mit Spechthöhlen, Astlöchern und Stammrissen, von denen die meisten auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 (Grundstück Windeler) stehen. (s. Abbildung 2). Bei Fällung dieser Bäume werden Konflikte mit dem Lebensstättenschutz prognostiziert.

Amphibien

Die Festsetzungen des B-Plans werden zu einer Beseitigung eines Laichgewässers des Grasfrosches am südlichen Rand des Geltungsbereichs führen. Da es sich bei dem Grasfrosch jedoch um eine sehr häufige und anpassungsfähige Amphibienart handelt und in der Nähe weitere mögliche Laichgewässer vorhanden sind (privater Teich in einem älteren Kleingarten etwa 300 m nordnordöstlich sowie Folienteiche in den südwestlich angrenzenden Hausgärten), ist anzunehmen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätte durch den Verlust eines Laichgewässers nicht ernsthaft beeinträchtigt wird. Hinzu kommt, dass für den Grasfrosch als national geschützter Tierart die Legal Ausnahme nach § 44 (5) BNatSchG greift. Der Tatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte einer besonders geschützten Art ist somit nicht einschlägig.

9 Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

9.1 Vermeidung

Die im Geltungsbereich festgestellten alten Laubbäume mit Höhlungen oder Stammrissen werden im B-Plan zeichnerisch als zu erhaltende Gehölzbestände oder Einzelbäume festgesetzt.

Zur Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) sowie einer Tötung von noch nicht flüggen Küken und Jungvögeln europäischer Vogelarten ist das Freimachen des Baufeldes auf einen Termin außerhalb des Zeitraums von März bis Juli zu legen.

Um direkte Tötungen von Fledermäusen, die bei der Fällung von bewohnten Quartierbäumen geschehen können, ausschließen zu können, sind Fällarbeiten außerhalb der jahreszeitlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse bzw. während der Winterruhe der einheimischen Arten im Zeitraum vom 1. Dezember bis zum 1. März eines Jahres durchzuführen. Vor einer eventuellen Fällung von Höhlenbäumen sind die Höhlen ganzjährig (d. h., auch im Winter) durch einen Fachgutachter auf Quartiere von Fledermäusen zu untersuchen.

Eine fachgutachterliche Untersuchung auf Vorkommen des Eremiten ist kurz vorher notwendig, bevor es zu einer Fällung der Verdachtsbäume auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 kommt (s. Abbildung 2: Bäume Bu 1 und Ei 2).

9.2 Ausgleich

Brutvögel

Für die beiden auf der Vorwarnliste geführten Singvogelarten Nachtigall und Goldammer werden bei Planrealisierung Störungen durch Habitatverlust oder Habitatverschlechterung prognostiziert. Es wird zu einem Verlust von je einem Brutrevier beider Arten kommen, der nicht vermeidbar ist. Für zwei Brutpaare des gefährdeten Stars wurde ein temporärer Verlust von Bruthabitaten durch baubedingte Störungen prognostiziert. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind für diese drei Arten erforderlich.

Die CEF-Maßnahme für die Nachtigall wird etwa 120 m südlich des Geltungsbereichs am Kiebitzweg durchgeführt. Im Zusammenhang mit dem geplanten Wohngebiet soll dort ein Regenwasserrückhaltebecken gebaut werden, dessen Randbereiche unter Beachtung der folgenden Hinweise naturnah auszugestalten sind:

- Verwendung heimischer Sträucher und Bäume (s. Artenliste in Anhang I des Umweltberichtes), Pflanzung in weitem Abstand, damit sich unter Lichteinfall eine dichte Krautschicht aus Hochstauden und Brennnesseln entwickeln kann sowie
- Freilassen eines ungenutzten Streifens ohne Gehölze und damit Förderung eines Saums aus Brennnesseln und anderen Hochstauden

Die Detailplanung der Maßnahmenfläche erfolgt in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren. Festzuhalten ist, dass weniger eine naturnahe Ausgestaltung des Rückhaltebeckens an sich, als vielmehr die Herrichtung des unmittelbaren Umfeldes wie oben beschrieben für die Gestaltung als zukünftiges Nachtigallen-Habitat maßgeblich ist. Hinzu kommt, dass Becken und angrenzende naturnahe Bereiche auch eigentumsrechtlich voneinander getrennt werden sollen. Konflikte zwischen Wasserwirtschaft und Artenschutz sind daher nicht zu erwarten.

Goldammer: Auf der Kompensationsfläche „Bakenhus“ in der Gemarkung Hatten wird Acker in extensives Dauergrünland umgewandelt (s. Anhang II). Am Rand der Fläche wird eine Wallhecke von 90 m Länge angelegt. Diese Strukturen bieten geeignete Bedingungen für eine Neuansiedlung der Goldammer als Brutvogel.

Das Anlegen sowie die zukünftige Entwicklung und mögliche Besiedlung der Habitatflächen ist in Verantwortung der Gemeinde Hatten zu überwachen (Monitoring). Sinnvoll ist zunächst eine ökologische Baubegleitung und danach eine Erfolgskontrolle der Maßnahme zuerst nach fünf Jahren und dann alle zwei Jahre.

Als Brutplatzangebot für den Star sind innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs oder in benachbarten Bereichen Nistkästen aufzuhängen. Es sind Standorte zu wählen, die durch baubedingten Lärm und Unruhe nicht direkt betroffen sind. Auf freie Anflugmöglichkeit ist zu achten. Die Nistkästen sind jährlich im Spätherbst / Winter zu reinigen.

Fledermäuse und Wirbellose

Die prognostizierten Konflikte dieser Artengruppen mit den Zugriffsverboten des besonderen Artenschutzes sind durch die in Kap. 9.1 erläuterten Maßnahmen vermeidbar. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

10 Fazit

Die Festsetzungen im Entwurf des B-Plans Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“ der Gemeinde Hatten sehen eine weitgehende Überplanung des Geltungsbereichs vor. Die Aussagen zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Brutvögeln und Fledermäusen wurden auf der Grundlage einer systematischen Erfassung beider Artengruppen aus dem Jahr 2015 vorgenommen. Für Amphibien erfolgte eine einmalige Kontrolle im Umfeld eines überplanten Grabenabschnitts im südlichen Teil des Geltungsbereichs im Frühjahr 2017. Für höhlenbewohnende Käferarten wurde das Lebensraumpotenzials anhand des Vorkommens möglicher Habitatbäume abgeschätzt.

Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist die Feststellung des folgenden Konfliktes der Bebauungsplanung mit den Regelungen des besonderen Artenschutzes:

- Tatbestand der Störung zweier europäischer Vogelarten, die auf der Vorwarnliste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten gelistet sind: Verlust von je einem Revier von Nachtigall und Goldammer.

Für diesen Verbotstatbestand sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Konfliktort erforderlich. Für die Nachtigall werden in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort in den Randbereichen eines naturnah anzulegenden Regenwasserrückhaltebeckens Strukturen mit Gehölzbeständen und begleitenden Krautsäumen geschaffen. Ausgleich für den Revierverlust eines Goldammerpaares wird im Bereich der Kompensationsfläche „Bakenhus“ in der Gemarkung Hatten geleistet. Eine Erfolgskontrolle ist zu etablieren.

Weitere Konflikte durch einen möglichen Verlust von Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen, höhlenbrütenden Vogelarten sowie möglicherweise des Eremiten können durch Bauzeitenregelungen sowie durch Erhalt der Bäume durch eine entsprechende Festsetzung im B-Plan vermieden werden.

11 Quellen

Literatur

BLESSING, M. & E. SCHARMER (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Stuttgart.

GEMEINDE HATTEN (2017): Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor / Mühlenweg“, Begründung sowie Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. IN: Berichte zum Vogelschutz 52 (2015), S. 19-67.

KRÜGER, T & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 35 (4) (4/15): 181-256.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Hannover.

LAU, M. (2012): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. Berlin.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

MORITZ, V. (2016): Gemeinde Hatten, 59. Flächennutzungsplanänderung: Wohnraumentwicklung Sandkrug südlich Mühlenweg – Ergebnisse der Biotoptypenkartierung und der faunistischen Untersuchungen 2015 (Vögel, Fledermäuse) mit artenschutzrechtli-

cher Beurteilung. Unveröff. Fachgutachten im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. In: Inform.dienst Natursch. Nds. 4/2013.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze sowie Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): S. 151-218.

Gesetze, Erlasse und Verordnungen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S.1748)

BNatSchG – Gesetz zur Neuregelung des Rechts von Naturschutz und Landschaftspflege i. d. Fass. d. Bekanntmachung vom 29.07.2009, BGBl. I, S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 100 G v. 7.8.2013 / 3154.

MUGV BRANDENBURG – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG.

Anhang

Anhang I: Fotodokumentation



Foto 1: Alte Stieleiche mit Astloch in ca. 4 m Höhe unweit des Mühlenweges



Foto 2: Alte Buche auf dem Grundstück Mühlenweg Nr. 60 mit morschem Hauptast und Spechthöhlen



Fotos 3 und 4: Flaches ephemeres Kleingewässer inmitten eines Weidengebüschs am südlichen Rand des Geltungsbereichs. Rechts Laichballen des Grasfrosches.

Anhang II: Externe Kompensationsfläche Bakenhus - Lageplan und Flächendaten



Schalltechnisches Gutachten zur Ausweisung eines Wohn- und Mischgebietes im Geltungsbe- reich des Bebauungsplans Nr. 68 "Streeker- moor/Mühlenweg" in der Gemeinde Hatten

- Berechnung der Verkehrsräuschemissionen -

Projekt Nr.: 2971-17-a-jb

Oldenburg, 20. Februar 2017

Auftraggeber: Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Oldenburg
Gartenstraße 17
26122 Oldenburg

Ausführung: Dipl.-Ing. (FH) Jan Brüning
Tel. 0441-57061-11
bruening@itap.de

Berichtsumfang: 19 Seiten, davon 1 Seite Anhang

Messstelle nach §29b BImSchG
für Geräusche und Erschütterungen
Akkreditiertes Prüflaboratorium nach
ISO/IEC 17025

Telefon

(0441) 57061-0

Fax

(0441) 57061-10

Email

info@itap.de

Postanschrift

Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg

Geschäftsführer

Dr. Manfred Schultz-von Glahn
Dipl. Phys. Hermann Remmers
Dr. Michael Alexander Bellmann

Sitz

Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg
Amtsgericht Oldenburg
HRB: 12 06 97

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg
IBAN: DE80280602280080088000
BIC: GENODEF1OL2

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten.....	3
2 Verwendete Unterlagen	5
3 Beurteilungsgrundlage	6
4 Verkehrsgeräuschemissionen auf dem Plangebiet	7
4.1 Vorbemerkungen/Vorgehensweise	7
4.2 Emissionsdaten des Straßenverkehrs.....	8
4.3 Ergebnisse der Verkehrsprognose für das Jahr 2032.....	10
4.4 Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109.....	13
5 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan	15
6 Qualität der Prognose.....	16
7 Zusammenfassende Beurteilung	17

Anlage: Ausschnitt Verkehrsdatenkarte

1 Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor/Mühlenweg“ [9] in der Gemeinde Hatten ist die Ausweisung von überwiegend allgemeinem Wohngebiet (WA) sowie teilweise auch von Mischgebietsfläche (MI) geplant. Die Lage des Geltungsbereiches ist in Abb. 1 dargestellt. Nordwestlich des Geltungsbereiches verläuft der *Mühlenweg* als einziger beurteilungsrelevanter Verkehrsweg.

Es ist zu überprüfen, ob die Verkehrsgeräuschemissionen zu maßgeblichen Überschreitungen der entsprechenden Orientierungswerte nach DIN 18005 [2] auf dem geplanten Wohngebiet führen.

Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* ist von der *Niedersächsischen Landesgesellschaft mbH* beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten soll untersucht werden, welche Geräuschemissionen durch die genannten Verkehrswege verursacht werden. Die betrachteten Flächen sind in Lärmpegelbereiche nach den Vorgaben der DIN 4109-1 [5] und DIN 4109-2 [6] einzuteilen. Zudem sind ggf. passive Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten.

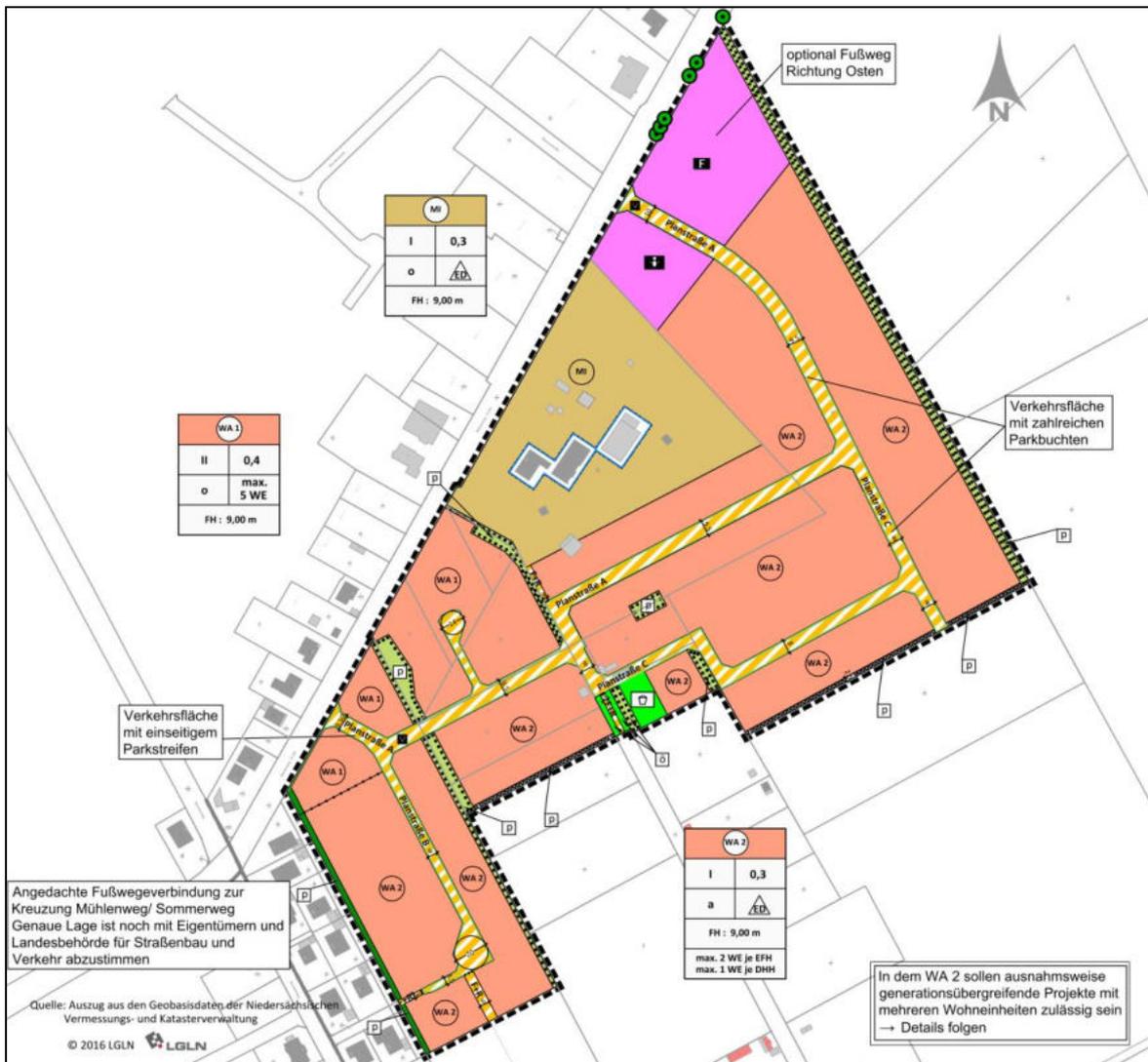


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 68 "Streekermoor/Mühlenweg" (Vor-entwurf) inkl. Kennzeichnung der jeweiligen Gebietszuweisungen, Quelle [9]. Die pink gekennzeichneten Flächen sind als Flächen für Gemeinbedarf (Feu-erwehr und Kindergarten vorgesehen).

2 Verwendete Unterlagen

Die Immissionsberechnungen sind auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen, Studien und Hilfsmitteln durchgeführt worden:

a) Gesetze, Verordnungen

- [1] **BImSchG:** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz), in der aktuellen Fassung.
- [2] **DIN 18005-1:** „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987.

b) Schallausbreitung, Abschirmung

- [3] **RLS-90:** „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 1990.
- [4] **Schall 03:** Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen, Ausgabe 2015.

c) Weitere Unterlagen und Hilfsmittel

- [5] **DIN 4109-1:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 1, Mindestanforderungen“; Beuth Verlag; Juli 2016.
- [6] **DIN 4109-2:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“; Beuth Verlag; Juli 2016.
- [7] **IMMI 2016:** Behördlich anerkanntes Immissionsprognoseprogramm der Firma *Wölfel Monitoring Systems GmbH + Co. KG*, Höchberg, für die Erstellung von Lärmimmissionsprognosen.
- [8] **Verkehrsdaten** gemäß Zählstellenlageplan für die Zählstelle 2915/0873 (K235), übermittelt der Email durch Frau Tina Türke (*Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr NLStBV*) am 16. Januar 2017.
- [9] **Bebauungsplan Nr. 68 „Streekermoor/Mühlenweg“** (Vorentwurf), Stand 06.10.2016, übermittelt per Email durch Frau Dörthe Meyer (*Niedersächsische Landgesellschaft*) am 23. November 2016.
- [10] **Verkehrsprognose 2030**, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014, Download:
https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/BVWP/bvwp-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile

3 Beurteilungsgrundlage

Für die Belange des Schallschutzes ist im vorliegenden Fall die DIN 18005 (Teil 1) [2] heranzuziehen. Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] Orientierungswerte für Geräuscheinwirkungen festgelegt.

Zur Beurteilung der Verkehrsgeräuschbelastung auf dem Plangebiet werden die zu ermittelnden Beurteilungspegel mit den maßgeblichen Orientierungswerten verglichen. Die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung an angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollen im Rahmen einer sachgerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung für den Schutzanspruch dienen. Gemäß dem vorliegenden B-Plan [9] sollen der Geltungsbereich überwiegend den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie teilweise eines Mischgebietes (MI) und einer Sonderbaufläche (SO) aufweisen. Eine Überschreitung der Orientierungswerte kann das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind die Umstände des Einzelfalles.

Die entsprechenden Orientierungswerte für Verkehrslärm aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrsgeräuschimmissionen im Tag- und Nachtzeitraum gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2].

Beurteilungszeitraum	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für Verkehrsgeräuschimmissionen	
	in allgemeinen Wohngebieten (WA)	in Mischgebieten (MI)
tags (6 Uhr - 22 Uhr)	55 dB(A)	60 dB(A)
nachts (22 Uhr - 6 Uhr)	45 dB(A)	50 dB(A)

Für Sonderbauflächen (SO) sind in der DIN 18005 [2] keine Orientierungswerte aufgeführt. Im Bebauungsplan [9] werden ebenfalls keine gesonderten Festsetzungen getroffen, somit bestehen dort keine schalltechnischen Anforderungen zum Schutz gegen Verkehrsgeräuschimmissionen.

Die Orientierungswerte gelten tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden, und nachts für 8 Stunden.

4 Verkehrsgeräuschimmissionen auf dem Plangebiet

4.1 Vorbemerkungen/Vorgehensweise

Das in diesem Gutachten betrachtete Plangebiet wird im Wesentlichen durch die Verkehrsgeräusche auf dem *Mühlenweg* belastet. Bei der schalltechnischen Beurteilung des Plangebiets aus Sicht der Bauleitplanung ist gemäß DIN 18005 [2] der immissionsseitige Beurteilungspegel, der durch diesen Verkehrsweg auf dem Plangebiet verursacht wird, zu untersuchen.

Die Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN 18005 [2], Abschnitt 7.1, Seite 14, nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen - RLS 90 [3]. Die Emissionspegel für den Straßenverkehrslärm werden nach dem Teilstück-Verfahren gemäß Kapitel 4.4.2, Gleichung 19, der RLS-90 [3] berechnet.

Die Berechnung der Beurteilungspegel auf dem Plangebiet wird mithilfe der Software IMMI 2016 [7] durchgeführt. Es werden für das gesamte Plangebiet Immissionsraster („Lärmkarten“) für den Tag- und Nachtzeitraum auf Höhe des 1. Obergeschosses (4,80 m) erstellt. Auf der Basis der Berechnungsergebnisse wird das gesamte Plangebiet in Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 [5] bzw. DIN 4109-2 [6] eingeteilt.

Bei den Immissionsprognosen für Verkehrslärm ist nach den Berechnungskriterien der DIN 18005 [2] eine freie Schallausbreitung ohne Abschirmung und Reflexion durch Gebäude zugrunde zu legen.

4.2 Emissionsdaten des Straßenverkehrs

Zur Erstellung der Verkehrsgeräuschprognose werden für den maßgeblichen Straßenabschnitt auf dem *Mühlenweg* Verkehrszähldaten aus dem Jahr 2010 [8] herangezogen. Ein Kartenausschnitt mit den Erhebungsdaten ist in der Anlage zu diesem Bericht dargestellt. Die verwendeten Verkehrsdaten aus dem Jahr 2010 werden nach aktuellen Vorgaben für die Hochrechnung in Anlehnung an die „Verkehrsprognose 2030“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur [10] mit einem Zuwachs von 0,48 % pro Jahr für Pkw und einem Zuwachs von 1,66 % pro Jahr für das Prognosejahr 2032 (aktuelles Jahr + 15 Jahre) berechnet und im weiteren Verlauf verwendet.

Der maßgebliche Straßenabschnitt weist eine asphaltierte Straßenoberfläche (nicht geriffelter Gussasphalt) auf. Die angesetzten verkehrsbedingten Geräuschmissionen werden mithilfe von Linienschallquellen nach RLS-90 [3] berechnet.

Folgende Daten werden für den Straßenverkehr angesetzt:

Tabelle 2: Verkehrsdaten aus dem Jahr 2010 [8] und daraus rechnerisch ermittelte Prognosedaten für das Jahr 2032 für den Verkehr auf der aus schalltechnischer Sicht maßgeblichen Straße.

Straßenabschnitt	DTV ₂₀₁₀ [Kfz/24h]	Lkw-Anteil ₂₀₁₀ P _{Tag/Nacht} [%]	DTV ₂₀₃₂ [Kfz/24h]	Lkw-Anteil ₂₀₃₂ P _{Tag/Nacht} [%]	v Pkw / Lkw [Km/h]	D _{Str0} in dB(A)
<i>Mühlenweg (K 235)</i>	2.344	2,0	2.620	2,6	50	0

In der folgenden Abbildung ist die Lage der beurteilungsrelevanten Streckenverläufe dargestellt.

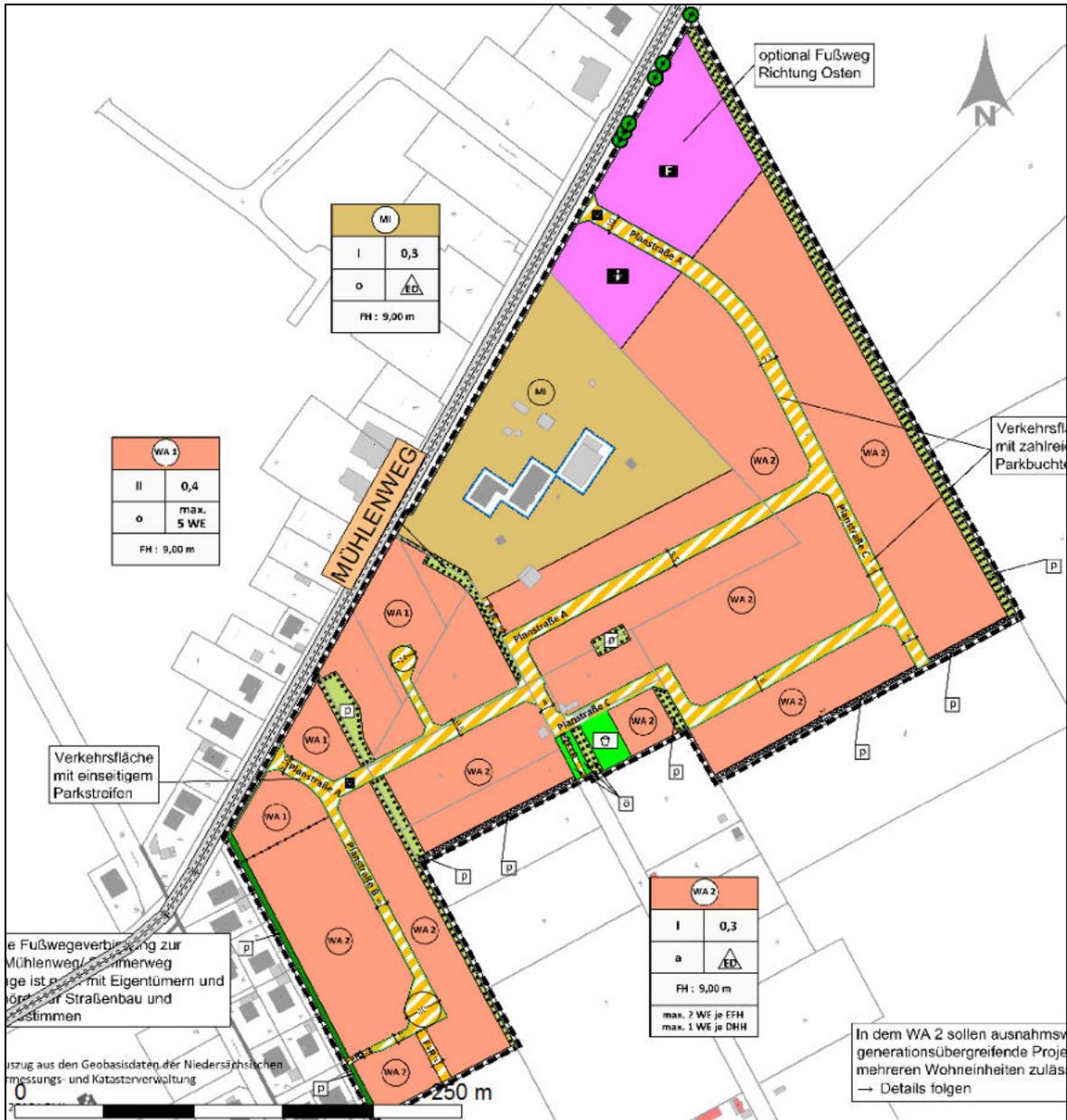


Abbildung 2: Lageplan mit den beurteilungsrelevanten Verkehrswegen.

Im folgenden Kapitel werden die Berechnungsergebnisse dargestellt und beurteilt.

4.3 Ergebnisse der Verkehrsprognose für das Jahr 2032

Die farbigen Rasterdarstellungen in den Abbildungen 3 und 4 zeigen die Berechnungsergebnisse auf Höhe des 1. Obergeschosses tagsüber und nachts für das Prognosejahr 2032. Den Rechenergebnissen ist zu entnehmen, dass

- die Orientierungswerte für das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] an den am stärksten belasteten Baugrenzen
 - tagsüber um < 6 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 9 dB(A) überschritten werden (Abb. 4)

- die Orientierungswerte für die geplanten Mischgebietsabschnitte (MI) von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] an den am stärksten belasteten Baugrenzen
 - tagsüber um < 1 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 4 dB(A) überschritten werden (Abb. 4)

Aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung sind passive Schallschutzmaßnahmen an den zukünftigen Gebäuden erforderlich (siehe Kapitel 5).

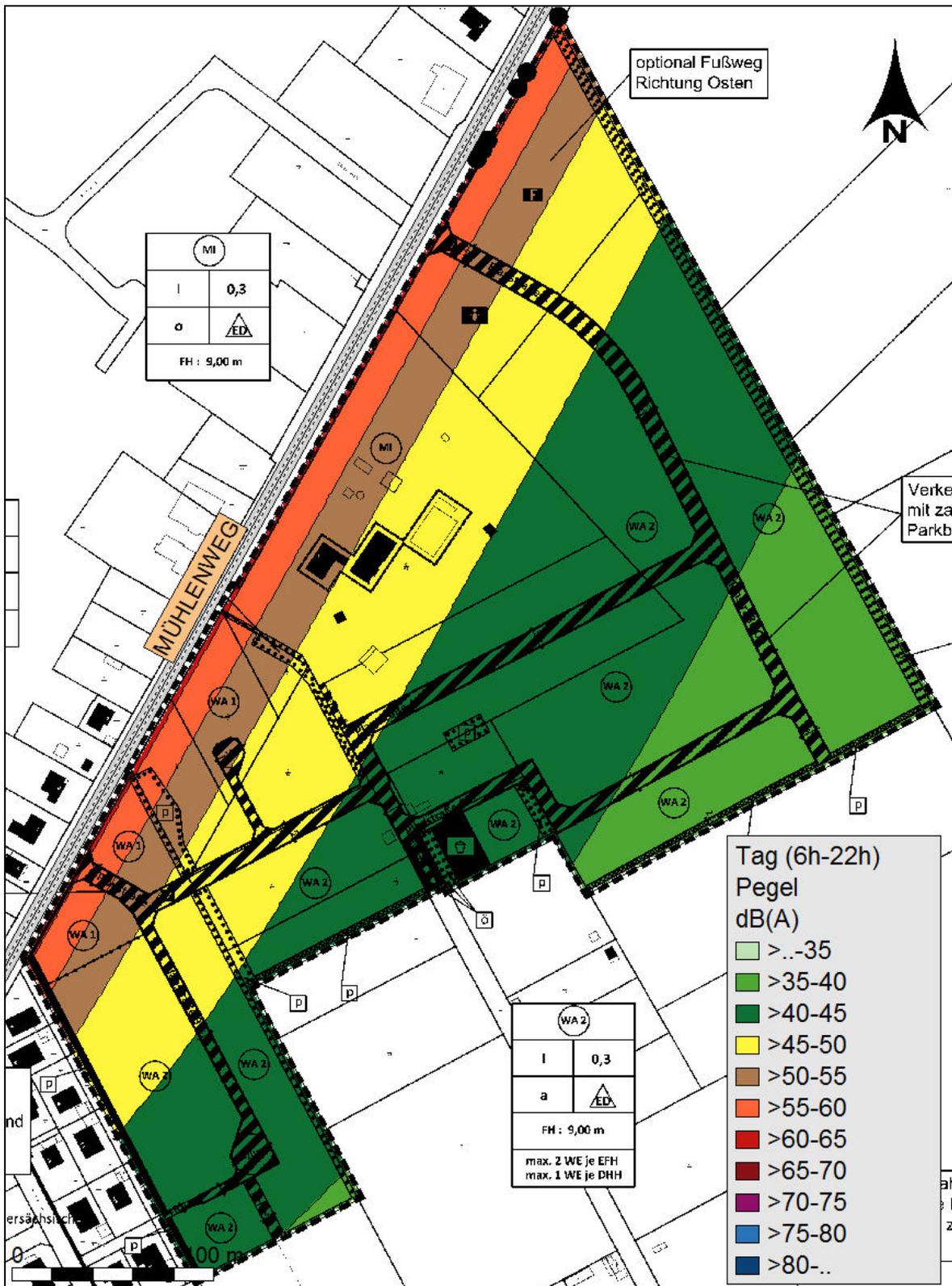


Abbildung 3: Rasterberechnung der Beurteilungspegel tagsüber, relative Höhe 4,80 m.

4.4 Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Gemäß DIN 4109-1 [5] ist grundsätzlich ein baulicher Schallschutz vor Geräuscheinwirkungen von außen erforderlich. Dieser ist abhängig von der Höhe des Außenlärmpegels und von der Nutzungsart der Gebäude. Der maßgebliche Außenlärmpegel (für Verkehrslärm: Beurteilungspegel + 3 dB) wird in Lärmpegelbereiche eingeteilt, denen ein bestimmtes bewertetes Schalldämm-Maß $R'_{w, res}$ für Außenbauteile von Gebäuden zugeordnet ist (siehe Tabelle 3 in diesem Bericht).

Gemäß DIN 4109-2 [6], Ziffer 4.4.5, ist folgende Vorgabe zu berücksichtigen: *„Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“* Dies trifft im vorliegenden Fall zu.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche, die sich, wie oben beschrieben, aus der Berücksichtigung der Verkehrslärmimmissionen während der Nachtzeit ergeben, sind für das 1. Obergeschoss in Abbildung 5 dargestellt.

5 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Aus der Sicht des Schallschutzes sind folgende Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes [9] sinngemäß aufzunehmen:

- An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Wohnzimmer, Schlafräume und Büroräume) sind erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche I bis IV auf Grundlage der nächtlichen Beurteilungspegel (s. Abb. 5, Lärmpegelbereiche) sind zusammen mit den in Tabelle 3 genannten Schalldämm-Maßen als Festsetzung in den Bebauungsplan [9] aufzunehmen.

Tabelle 3: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden.

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume (falls geplant)
I	bis 55	30	-
II	56 – 60	30	30
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35

Die Berechnung der konkreten Schalldämmwerte erfolgt im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der aktuellen DIN 4109-Normen [5][6]. Die aufgeführten bewerteten, resultierenden Luftschalldämm-Maße dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 [5] nicht unterschritten werden.

- Zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone), die im orangefarbenen Bereich (s. Abb. 3, Beurteilungspegel tagsüber) geplant werden, sind zur geräuschabgewandten Seite auszurichten. Durch Gebäudeabschirmungen kann ein um 5 dB verminderter Außenlärmpegel angesetzt werden.

- In zukünftigen Schlafräumen ist zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von ≤ 30 dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten.

Zukünftige Schlafräume, die im gelbfarbigen Bereich (s. Abb. 4, Beurteilungspegel zur Nachtzeit) geplant werden, sind entweder zur geräuschabgewandten Seite auszurichten oder mit schallgedämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird.

Zukünftige Schlafräume, die im braunfarbigen Bereich (s. Abb. 4, Beurteilungspegel zur Nachtzeit) geplant werden, sind z.B. mit schallgedämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

6 Qualität der Prognose

Zur Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen wurde als Prognosehorizont das Jahr 2032 angesetzt, damit auch zukünftig ein angemessener Schutz der Anwohner besteht. Somit wird eine konservative Betrachtung der Geräuschsituation in der Prognose vorgenommen.

7 Zusammenfassende Beurteilung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 68 „Streekermoor/Mühlenweg“ [9] in der Gemeinde Hatten ist die Ausweisung von überwiegend allgemeinem Wohngebiet (WA) sowie teilweise auch von Mischgebietsfläche (MI) geplant. Nordwestlich des Geltungsbereiches verläuft der *Mühlenweg* als einziger beurteilungsrelevanter Verkehrsweg.

Es war zu überprüfen, ob die Verkehrsgeräuschmissionen zu maßgeblichen Überschreitungen der entsprechenden Orientierungswerte nach DIN 18005 [2] auf dem geplanten Wohngebiet führen.

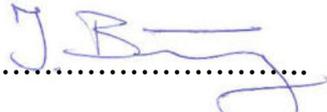
Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* ist von der *Niedersächsischen Landesgesellschaft mbH* beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten wurde untersucht, welche Geräuschmissionen durch die genannten Verkehrswege verursacht werden. Die betrachteten Flächen wurden in Lärmpegelbereiche nach den Vorgaben der DIN 4109-1 [5] und DIN 4109-2 [6] eingeteilt.

Die Untersuchungen führen zu folgenden Ergebnissen:

- die Orientierungswerte für das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] an den am stärksten belasteten Baugrenzen
 - tagsüber um < 6 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 9 dB(A) überschritten werden (Abb. 4)
- die Orientierungswerte für die geplanten Mischgebietsabschnitte (MI) von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] an den am stärksten belasteten Baugrenzen
 - tagsüber um < 1 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 4 dB(A) überschritten werden (Abb. 4)
- Im Bebauungsplan [9] sind für die gesamten Außenbauteile der Gebäudefassaden die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße $R'_{w, res}$ nach DIN 4109-1 [5] festzusetzen (s. Tabelle 3).
- Es werden die Lärmpegelbereiche I bis IV gemäß DIN 4109-1 [5] erreicht.
- Im Kapitel 5 in diesem Gutachten werden Vorschläge zu passiven Schallschutzmaßnahmen beschrieben, die als textliche Festsetzungen sinngemäß in den Bebauungsplan [9] zu übernehmen sind.

Grundlagen der Feststellungen und Aussagen sind die vorgelegten und in diesem Gutachten aufgeführten Unterlagen.

Oldenburg, 20. Februar 2017



Dipl.-Ing. (FH) Jan Brüning



geprüft durch

Anlage:

- Verkehrszähldaten aus dem Jahr 2010

