

1.1 Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet
Im allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (z.B. Betriebe des Beherbergungsgewerbes) nicht zulässig (§ 1 Abs. 1 V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO).

1.2 Sockelhöhe
Bezugspunkt für die festgesetzte Sockelhöhe ist die Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße.
Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe SH) darf maximal 0,4 m über dem Bezugspunkt liegen.

1.3 Höhenlage der Grundstücke
Die Höhenlage der Baugrundstücke darf nicht verändert werden. Die Straßen- und Gebäudehöhen (Sockelbereich) haben sich der vorhandenen natürlichen Höhenlage anzupassen.

1.4 Verkehrslärm
Innehalb der geplanten Bauweise wird im Obergeschoss durch Verkehrslärm maßgebliche Außenlärmpegel (bzw. Lärmpegelbereiche) nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, Stand Januar 2018) von bis zu 63 dB(A) (entspricht LPB I bis III) erreicht. In der nachfolgenden Tabelle werden die für die jeweiligen Außenlärmpegel zu berücksichtigenden Bau-Schalldämm-Maße aufgeführt.

Mäßgeblicher Außenlärmpegel L _a in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß R _{w,ges} der Außenbauteile in dB	
Aufenthaltsräume in Wohnungen und Büros und Ähnliches (Lärmpegelbereich - LPB)	55 und 60 (LPB I und II)	30
Bis zu 65 (LPB III)	35	30

Tabelle: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109, Teilabschnitt 2: Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile R_{w,ges} von schutzbedürftigen Räumen

Die in der Tabelle aufgeführten Bau-Schalldämm-Maße dürfen vom Bau-Schalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile (inkl. Fenster und Lüftungssysteme) eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 nicht unterschritten werden.

Für die besonders schutzbedürftigen Wohnräume, das sind Schlaf- und Kinderzimmer, muss die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenbauteile auch im Lüftungszustand sichergestellt sein, z.B. durch schalldämmte Lüftungssysteme oder durch die Anbringung von zu öffnenden Fenstern auf der lärmabgewandten Gebäudeseite. Damit soll erreicht werden, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird.

Abweichungen von den oben genannten Regelungen sind zulässig, wenn die ausreichende Lärmschutz, z.B. durch Gebäudeabschirmung, im Einzelfall gemäß DIN 4109 nachgewiesen werden kann.

1.4.1 Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern
Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Auf den gehölzfreien Flächen sind die in der Pflanzliste 1 angegebenen Arten anzupflanzen. Es sind insgesamt mindestens vier Arten zu verwenden. Der Mindestalter ist Art muss 10 % betragen. Die Mindestpflanzanzahl wird auf eine Pflanze pro 1,5 m² festgesetzt. Angangige Gehölze sind gemäß der Pflanzliste 1 zu ersetzen.

Auf den am westlichen Rand verlaufenden Flächen ist eine Unterpflanzung der vorhandenen Gehölze vorzunehmen, so dass ein geschlossener Waldmantel entsteht. Innehalb der Flächen sind zusätzlich naturnah gestaltete flache Mulden zum Sammeln, Ableiten oder Versickern von Regenwasser zulässig.

1.4.2 Private Grünfläche "Aktive Schallschutzmaßnahme" (ASS)
Auf der privaten Grünfläche "Aktive Schallschutzmaßnahme" (ASS) ist eine Schallschutzmaßnahme mit einer Höhe von 2,2 m über der Fahrbahnoberkante der Neubürgerstraße (L 62) zu errichten bzw. anzulegen. Die Fläche ist gem. textl. Festz. Nr. 1.4.1 mit Bäumen und Sträuchern der Pflanzliste 1 zu bepflanzen. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neuanpflanzungen zu ersetzen.

1.4.3 Private Grünfläche "Versickerung"
Die private Grünfläche "Versickerung" ist extensiv zu bewirtschaften und maximal einmal im Jahr zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

1.4.4 Begründung der Baugrundstücke
Auf den jeweiligen Baugrundstücken ist je 50 m² versiegelter Fläche ein hochstämmiger Laubbau zu pflanzen.

1.4.5 Straßenbegrünung
Innehalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist je 100 m² versiegelter Fläche ein hochstämmiger Laubbau der Pflanzliste 2 anzupflanzen.

Pflanzliste 1
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Betula pendula (Hängebirke)
Corylus avellana (Haselnuss)
Crataegus monogyna (Wilddorn)
Fagus sylvatica (Rothbuche)
Fraxinus alnus (Faltbuche)
Populus tremula (Zitterpappel)

Prunus spinosa (Schlehe)
Quercus petraea (Traubeneiche)
Quercus robur (Stieleiche)
Rosa canina (Hundsrose)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sorbus aucuparia (Eberesche)

Pflanzliste 2
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Betula pendula (Hängebirke)
Fagus sylvatica (Rothbuche)
Quercus robur (Stieleiche)
Tilia cordata (Wilderling)

2 Örtliche Bauvorschriften (gemäß § 84 Abs. 3 NBauO)

2.1 Einfriedung
Als Grundstücksentwässerung entlang öffentlicher Verkehrsflächen (zwischen Straßenbegrünungs- und straßenbegleitender Baugrenze) sind nur lebende Hecken oder Zäune aus Metall und/oder Holz bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig. In der Einfriedung dürfen Mauern nur als Sockel/ Stützmauer bis zu einer Höhe von maximal 0,45 m oder als Einzelpfeiler mit einer maximalen Höhe von 0,80 m und einer maximalen Breite von 0,50 m bei mindestens 1,50 m Abstand untereinander integriert werden.

Die Verwendung von Kunststoff als Fertigelemente oder als Flechtmaterial ist unzulässig. Der untere Bezugspunkt für die Bemessung der Höhen ist die Fahrbahnoberkante der angrenzenden ausgebauten Erschließungsstraße jeweils lotrecht zur Anlage.



3.4 Artschutz
Die auf der Fläche umzusetzenden baulichen Maßnahmen (einschließlich Rodung) dürfen nicht in der Zeit zwischen 01. März und 31. Oktober durchgeführt werden.

3.5 Verordnungen, Erlasse, Normen und Richtlinien
Die Festsetzungen zugrundeliegenden Vorschriften (Verordnungen, Erlasse, Normen oder Richtlinien), können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Gemeindeverwaltung Bürger (Alter Schulhof 1, 26904 Börger) sowie im Rathaus Sögel (Santgenmeister, Lüdmiltenhof, 49751 Sögel) eingesehen werden.

3.6 Gemäß § 9 Abs. 8 BauGB wird darauf hingewiesen, dass die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 30 in der Begründung vom 16.06.2021 dargelegt sind.

3.7 Diese Satzung tritt gemäß § 10 Abs. 3 BauGB mit der Bekanntmachung in Kraft.

4.1 20 m-Bauverbotszone
20 m-Bauverbotszone gemäß § 24 (1) NStRG, gemessen vom äußeren Rand der Befestigung, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn.

Gemäß § 24 Abs. 1 NStRG dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Landesstraßen

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

4.2 40 m-Bauverbotszone
40 m-Bauverbotszone gemäß § 24 (2) NStRG, gemessen vom äußeren Rand der Befestigung, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn.

Gemäß § 24 Abs. 2 NStRG bedürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Landesstraßen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, wenn

1. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung längs der Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn (NStRG), errichtet oder erheblich geändert werden sollen, und
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung auf Grundstücken, die außerhalb der Ortsdurchfahrten über Zufahrten an Landesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Präambel
Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), hat der Rat der Gemeinde Börger diesen Bebauungsplan Nr. 30 "Am Töppen", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, sowie den folgenden örtlichen Bauvorschriften, als Satzung beschlossen.
Börger, den 16.06.2021

Bürgermeister: [Signature]
Gemeindedirektor: [Signature]

Verfahrensvermerk / Aufstellungsbeschluss
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Börger hat in seiner Sitzung am 15.11.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 "Am Töppen" beschlossen.
Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung am 04.03.2021 ortsüblich bekannt gemacht worden.
Börger, den 16.06.2021

Gemeindedirektor: [Signature]

Erarbeiten des Planentwurfes
Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgeteilt durch das Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH Raddeweg 6, 49757 Werlte, Tel.: 05611-95 10 12
Werlte, den 16.06.2021

[Signature]

Zustimmung zum Planentwurf und öffentliche Auslegung
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Börger hat in seiner Sitzung am 15.11.2019 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 13 Abs. 1 V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB sowie § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 04.03.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
Dabei wurde darauf hingewiesen, dass gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung abgesehen wird.
Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Begründung haben vom 15.04.2021 bis 15.04.2021 (einschl.) gemäß § 13 Abs. 1 V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB sowie § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen.
Börger, den 16.06.2021

Gemeindedirektor: [Signature]

Erneute öffentliche Auslegung
Der Rat / Verwaltungsausschuss der Gemeinde Börger hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Begründung zugestimmt und die eingeschränkte Beteiligung gemäß § 4 Abs. 3 BauGB beschlossen.
Den Beteiligten im Sinne von § 13 Abs. 1 V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wurde vom 16.06.2021 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
Börger, den

Gemeindedirektor: [Signature]

Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen / Satzungsbeschluss
Der Rat der Gemeinde Börger hat den Bebauungsplan Nr. 30 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 16.06.2021 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.
Börger, den 16.06.2021

Gemeindedirektor: [Signature]

Inkrafttreten
Der Beschluss des Bebauungsplanes Nr. 30 "Am Töppen" der Gemeinde Börger ist gemäß § 10 BauGB am

Der Bebauungsplan Nr. 30 ist mit Bekanntmachung am

Börger, den

Gemeindedirektor: [Signature]

Verletzungen von Vorschriften
Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 30 sind Verletzungen von Vorschriften gemäß § 215 BauGB in Verbindung mit § 214 Abs. 1-3 BauGB gegenüber der Gemeinde nicht geltend gemacht worden.
Börger, den

Gemeindedirektor: [Signature]

Planunterlagen für einen Bebauungsplan

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte Maßstab 1:1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen © 2020

Planunterlagen erstellt von: Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Bernd Haarmann Postfach 1011 26982 Dörpen
Tel.: 04965-91970
e-mail: info@vermessung-haarmann.de

Gemarkung: Börger Flur: 4
Die Plananlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die dabei abzuhebenden bedeutsamen Anlagen sowie Straßen und Plätze farblich nach (Stand vom 04.11.2020). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandrig. Die Übertragung der hier neu zu bildenden Grenzen in die Ortskarte ist einwandrig möglich.

Dörpen, den

Ovdi Haarmann, Dörpen
(Örtliche Vermessungsstelle)

[Signature]

Planzeichenerklärung

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß Planzeichenerklärung 1990 und der BauNutzungsverordnung 2017

1. Art der baulichen Nutzung

WA Allgemeines Wohngebiet

2. Maß der baulichen Nutzung

0,3 GRZ Grundflächenzahl
I Z Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
SH = 0,40 m SH Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens als Höchstmaß (Sockelhöhe)

3. Bauweise, Baugrenzen

Baugrenze
Nicht überbaubare Grundstücksflächen
überbaubare Grundstücksflächen
Offene Bauweise nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

4. Verkehrsflächen - öffentlich -

Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
V = Verkehrsberuhigter Bereich
F+R = Fuß- und Radweg
Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

5. Grünfläche - privat -

Private Grünfläche (PG) Zweckbestimmungen
[Versickerung] ASS = Aktive Schallschutzmaßnahme

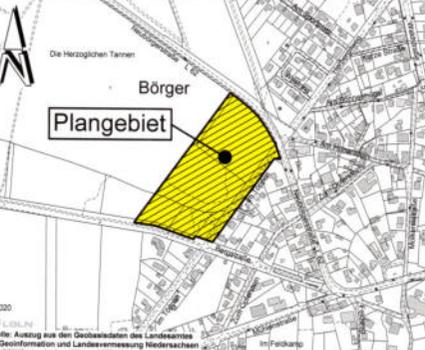
6. Planungen, Nutzungseingelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

7. Sonstige Planzeichen

Umgrenzung der Flächen für besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)
ASS = Aktive Schallschutzmaßnahme mit einer Höhe von 2,2 m über der Fahrbahn der L 62
--- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des BBP Nr. 30
- - - - - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
..... Abgrenzung des Lärmpegelbereichs III. (LPB III)

ÜBERSICHTSKARTE Maßstab 1 : 5000



Gemeinde Börger
Alter Schulhof 1
26904 Börger

Bebauungsplan Nr. 30

" Am Töppen "
URSCHRIFT
Mit örtlichen Bauvorschriften

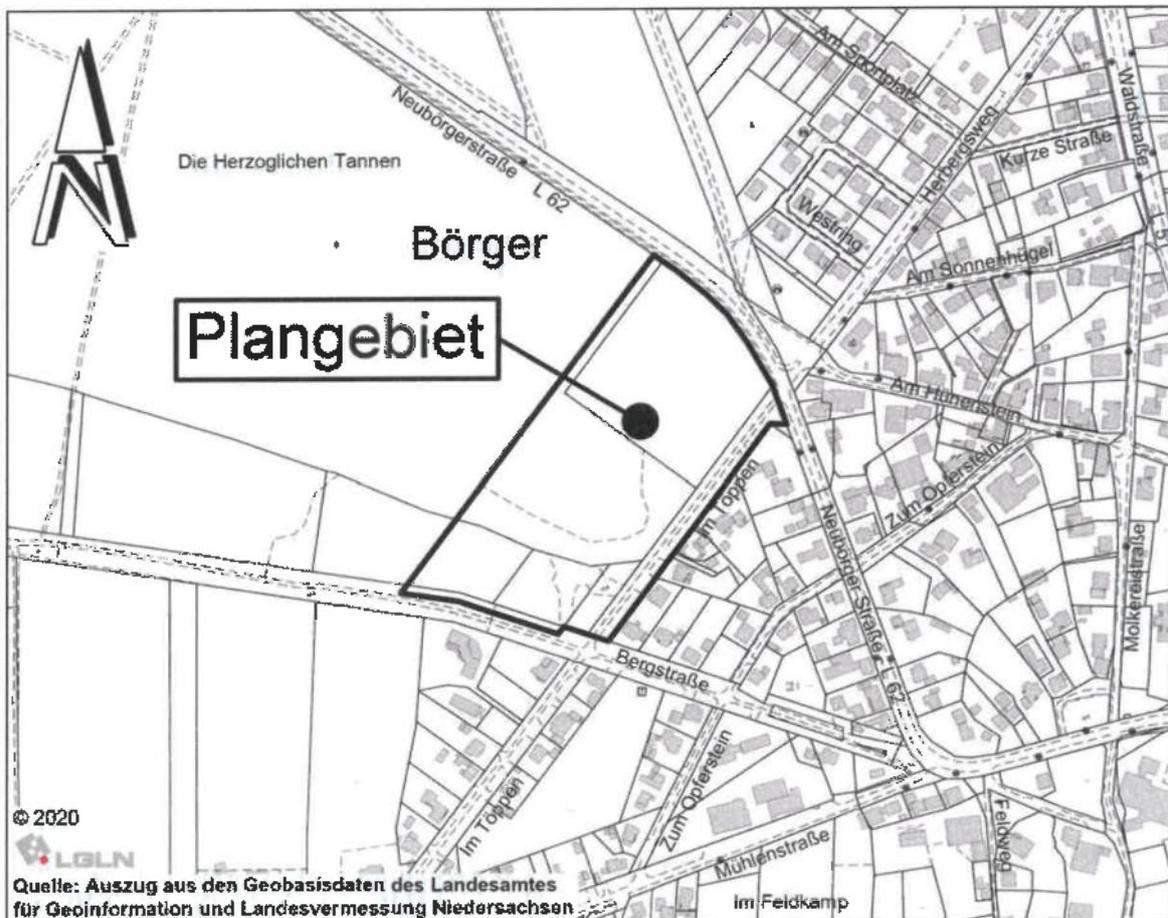
(Beschlussverfahren gemäß § 13 b BauGB)

BfP/DWG



Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 30
„Am Töppen“
Mit örtlichen Bauvorschriften
(Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 b BauGB)

URSCHRIFT



Inhalt	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES	2
2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE	2
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS	2
2.2 EINBEZIEHUNG VON AUßENBEREICHSFÄCHEN IN DAS BESCHLEUNIGTE VERFAHREN.....	3
2.3 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP 2010)	4
2.4 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.5 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN.....	5
2.6 IMMISSIONSSITUATION	5
3 FESTSETZUNGEN	7
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	7
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	8
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN	9
3.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEMÄß § 84 (3) NBAUO	9
3.5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	10
3.6 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG.....	11
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	14
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN	14
4.2 VERKEHRSLÄRMSCHUTZ	14
4.3 NATUR UND LANDSCHAFT	15
5 HINWEISE	20
6 PLANUNGSSTATISTIK	21
7 VERFAHREN	21
8 ANLAGEN	22

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Börger liegt im westlichen Randbereich der Ortslage von Börger, unmittelbar südlich der Neubürgerstraße (L 62). Im Osten verläuft die Straße „Im Töppen“. Südlich des Plangebietes verläuft die Bergstraße. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,4 ha.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

In der Gemeinde Börger liegt eine anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken vor. Der Gemeinde stehen jedoch kaum noch Grundstücke zur Verfügung, die sie Bauwilligen für eine Einfamilienhausbebauung anbieten könnte.

Die mit den jüngsten Bebauungsplänen entwickelten Wohngebiete sind bereits vollständig vergeben und größtenteils bebaut. Die Gemeinde beabsichtigt daher, vor dem Hintergrund der weiter vorliegenden Nachfrage, die vorhandenen Wohngebiete am westlichen Rand der bebauten Ortslage von Börger zu erweitern und damit eine geordnete Wohnbauentwicklung in der Gemeinde sicherzustellen.

Innerhalb der Ortslage stehen keine Flächen zur Verfügung, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten, da die Ortslage mit landwirtschaftlichen Betriebsstandorten umgeben bzw. durchsetzt ist und daher in weiten Teilen stark mit landwirtschaftlichen Geruchsimmissionen belastet ist. Im städtebaulichen Entwicklungskonzept der Gemeinde Börger aus dem Jahre 2006 wurde bereits festgestellt, dass nur im Westen und Norden der Ortslage größere Bereiche ohne erhebliche landwirtschaftliche Immissionen vorhanden sind. Leerstehende Bausubstanz bzw. verfügbare Baulücken, die für eine Wohnnutzung herangezogen werden könnten, sind innerhalb der Ortslage ebenfalls nicht vorhanden. Es werden daher neue Wohnbauflächen zur Errichtung von Einfamilienhäusern benötigt.

Die Fläche des vorliegenden Plangebietes hat eine Größe von ca. 4,4 ha und liegt am westlichen Rand der Ortslage von Börger, unmittelbar angrenzend an den bestehenden Siedlungsbereich.

Der Bereich des Plangebietes stellt damit eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung der angrenzend bestehenden Wohnbebauung dar. Gleichzeitig steht die Fläche der Gemeinde für eine Bebauung auch tatsächlich zur Verfügung. Es soll daher ein entsprechendes Baugebiet ausgewiesen werden. Die Fläche liegt jedoch gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Für die geplante wohnbauliche Nutzung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

2.2 Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

Mit der Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) 2017 wurde der § 13 b eingeführt. Danach kann bei Bebauungsplänen, die bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden, auch für Flächen im bisherigen Außenbereich der § 13 a BauGB angewendet werden, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind;

- Mit dem Bebauungsplan wird eine Grundfläche (im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2) von weniger als 10.000 m² festgesetzt und
- es wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Gemäß § 13 a BauGB dürfen zudem keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Mit der vorliegenden Planung soll im bisherigen Außenbereich auf einer ca. 4,4 ha großen Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt an die bebaute Ortslage an. Mit einer festgesetzten Grundflä-

chenzahl von 0,3 für das geplante allgemeine Wohngebiet und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 8.400 m² wird der Schwellenwert von 10.000 m² gemäß § 13 b BauGB unterschritten.

Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit bei der vorliegenden Planung gegeben.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Abs. 1. Nr. 1 BauGB gegeben. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

2.3 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2010)

Im RROP des Landkreises Emsland ist der westliche Bereich des Plangebietes als Vorbehaltsgebiet für Waldflächen dargestellt. Die restliche Fläche ist als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, aufgrund besonderer Funktion ausgewiesen. Die Flächen stellen sich jedoch tatsächlich überwiegend als Wald dar.

Der Wald soll überplant und das Gebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Innerhalb der Ortslage stehen keine alternativen Flächen zur Verfügung, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten, da die Ortslage mit landwirtschaftlichen Betriebsstandorten umgeben und teilweise auch durchsetzt ist und daher in weiten Teilen stark mit landwirtschaftlichen Geruchsimmissionen belastet ist. Im städtebaulichen Entwicklungskonzept der Gemeinde Börger aus dem Jahre 2006 wurde bereits festgestellt, dass nur im Westen und Nordosten der Ortslage größere Bereiche ohne erhebliche landwirtschaftliche Immissionen vorhanden sind. Diese Bereiche stellen sich aber, wie auch die Fläche des vorliegenden Plangebietes, als Wald dar. Der Gemeinde Börger stehen daher keine alternativen Flächen zur Verfügung, bei denen weniger Wald in Anspruch genommen werden würde (siehe auch Punkt 2.1 der vorliegenden Begründung).

Der mit der vorliegenden Planung überplante Wald wird jedoch gemäß des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) an anderer Stelle innerhalb des Gemeindebereiches im Verhältnis 1 : 1,3 ersetzt (siehe auch Punkt 4.3 der vorliegenden Begründung).

2.4 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan (Anlage 1)

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Der südliche Teil des Plangebietes ist einschließlich der südlich angrenzenden Flächen im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sögel als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der westliche Teil des Plangebietes ist einschließlich der westlich angrenzenden Flächen als Erholungswald dargestellt. Die übrigen Flächen des Plangebietes sind als Waldfläche nachrichtlich übernommen. Die Fläche nördlich des Plangebietes ist als überörtliche / örtliche Hauptverkehrsstraße (Landesstraße 62) dargestellt. Die Fläche dahinter stellt sich als Wohnbaufläche dar. Die Flächen östlich und südöstlich des Plangebietes stellen sich im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dar.

Mit der vorliegenden Planung soll das Plangebiet insgesamt als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Soweit der Bebauungsplan vom Flächennutzungsplan abweicht, kann er im Verfahren nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB auch ohne Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden. Im vorliegenden Fall wird der Flächennutzungsplan daher entsprechend der geplanten Festsetzung durch Darstellung einer Wohnbaufläche berichtigt (s. Anlage 1).

2.5 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist unbebaut und liegt am westlichen Rand der Ortslage von Börger. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist mit Bäumen bestanden. Der südliche Bereich stellt sich als Ruderalflur dar. Nördlich, östlich und südlich des Plangebietes schließt die bebaute Ortslage von Börger an. Westlich des Plangebietes befindet sich ein großflächiges Waldgebiet. Diese Fläche ist Teil des Schießlatzes Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91). Nördlich des Plangebietes verläuft die Neubürgerstraße (L 62). Im Osten wird das Gebiet von der Straße „Im Töppen“ begrenzt. Südlich des Plangebietes verläuft die Bergstraße.

2.6 Immissionssituation

Verkehrsimmissionen Landesstraße 62 (Anlage 2)

Mit der Neubürgerstraße (L 62) grenzt die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße direkt nördlich an das Plangebiet. Bei der Verkehrszählung 2015 wurde für diesen Straßenabschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV-Wert) von 2.400 Kfz ermittelt.

Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen

Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben. Diese werden bei den nachfolgenden Berechnungen für das Horizontjahr 2030 mit einer jährlichen Steigerung von 0,2 % berücksichtigt.

Den Verkehrslärberechnungen (Anlage 2) wird die für das Jahr 2015 ermittelte Verkehrsbelastung zugrunde gelegt. Der LKW-Anteil (p) ist für die L 62 mit 10,0 % / 5,0 % tags / nachts berücksichtigt.

Unter diesen Bedingungen und unter der Annahme einer freien Schallausbreitung und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h für Pkw und 60 km/h für Lkw werden die Orientierungswerte von 55/45 dB (A) tags/nachts für ein allgemeines Wohngebiet im nördlichen Bereich des Plangebietes bis zu einem Abstand von ca. 42 m zur Fahrbahnmitte der Landesstraße 62 überschritten. Aus diesem Grund ist entlang der Straße eine aktive Schallschutzmaßnahme geplant.

Geruchsimmissionen (Anlage 3)

Östlich, südöstlich und südwestlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung.

Die Gemeinde hat daher die Geruchssituation im Plangebiet durch den TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG nach der aktuellen Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL 2008) prüfen lassen, um festzustellen, ob das Plangebiet unzumutbaren Geruchsbelastungen ausgesetzt ist.

In einem allgemeinen Wohngebiet sind nach der GIRL Werte von max. IW = 0,10 (erkennbarer Geruch an bis zu 10 % der Jahresstunden) zulässig.

Nach den Ermittlungen des TÜV Nord liegen im überwiegenden Teil des Bebauungsplanes Nr. 30 Belastungen von einer Geruchseinheit an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswerte IW = 0,05 – 0,10) und damit für ein allgemeines Wohngebiet überwiegend unproblematische Werte vor. Nur im südlichen Randbereich werden vereinzelt höhere Werte von bis zu 11,0 % der Jahresstunden erreicht.

Die GIRL ist jedoch kein rechtlich verbindliches Regelwerk und die darin für einzelne Baugebiete angegebenen Immissionswerte sind nicht als „Grenzwerte“ definiert. In den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 der GIRL 2008 wird - wie auch in der früheren Fassung - ausgeführt, dass im begründeten Einzelfall eine Abweichung von den Immissionswerten in gewissem Rahmen möglich ist. Dabei können insbesondere im Siedlungsrandbereich und im Übergang zu landwirtschaftlich geprägten Flächen Zwischenwerte gebildet werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen solchen Übergangsbereich im Siedlungsrandbereich. Nach dem Ergebnis des TÜV Nord sowie nach Auffassung der Gemeinde bleiben damit die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt, zumal sie noch deutlich unter den Werten für ein Dorfgebiet, in dem auch eine Wohnnutzung zulässig ist, liegen.

Sonstige Immissionen

Sonstige Betriebe oder Anlagen (z.B. Gewerbebetriebe, Sportanlagen), von denen erhebliche Immissionen auf das Plangebiet einwirken könnten, sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Erhebliche sonstige Immissionen sind im Plangebiet somit nicht zu erwarten.

3 Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet stellt eine Erweiterung der östlich angrenzenden Wohnbebauung dar. Aufgrund der konkreten Nachfrage nach Wohnbauflächen zur Errichtung von Eigenheimen wird das Plangebiet daher als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleingebietsbezogene Dienstleistungsbetriebe und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Weitere gewerbliche Nutzungen, wie z.B. nicht störende Gewerbebetriebe, sind nur ausnahmsweise und daher in der Regel nicht zulässig.

Im vorliegenden Plangebiet werden diese gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufgrund ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials ausgeschlossen.

Damit entspricht die Gemeinde auch einer aktuellen Entscheidung des VGH München zum § 13 b BauGB, wonach grundsätzlich auch andere als reine Wohnnutzungen oder wohnähnliche Nutzungen in einem nach § 13 b BauGB entwickelten Baugebiet möglich sind, sofern sie sich mit dem Ausnahmecharakter des Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL vereinbaren lassen und ein Beeinträchtigungspotenzial hinsichtlich der Umweltbelange möglichst gering bleibt:

"Weder Gesetzeswortlaut des § 13 b S. 1 BauGB noch die Gesetzesbegründung legen sich hinsichtlich des Begriffs der Wohnnutzung auf einen bestimmten Baugebietstyp nach der Baunutzungsverordnung fest, sodass beide Gebietstypen grundsätzlich möglich sind. Im Hinblick auf die Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL sind jedoch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials auszuschließen.

Grundsätzlich zulässig können allerdings Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sein."

(VGH München, Beschluss vom 09.05.2018- 2 NE 17.2528)

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) regelt neben der Nutzungsdichte hauptsächlich das Maß der möglichen Bodenversiegelungen. Sie bestimmt damit auch den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf den Wert von 0,3 festgesetzt. Damit wird der gemäß §17 BauNVO zulässige Höchstwert für ein allgemeines Wohngebiet von 0,4 unterschritten und eine aufgelockerte Bebauung entsprechend der in der Nähe gelegenen Bebauung erreicht. Insbesondere wird dadurch auch das Maß der Bodenversiegelung begrenzt.

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundfläche durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist jedoch zulässig, um für die Bauherren optimale Bebauungsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Zahl der Vollgeschosse

In den jüngsten in der Gemeinde Börger ausgewiesenen allgemeinen Wohngebieten wurde die Geschosshöhe einheitlich auf ein Vollgeschoss begrenzt. Um sich der in der Gemeinde Börger bestehenden Wohnbebauung anzupassen, wird für das vorliegende Plangebiet die Zahl der Vollgeschosse daher ebenfalls auf ein Vollgeschoss festgesetzt.

Gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO 2017 ist die Geschossfläche nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Damit bleibt die Geschossfläche in anderen Geschossen, wie z.B. in Dachgeschossen, die kein Vollgeschoss darstellen, unberücksichtigt. Somit erübrigt sich im Plangebiet die Festsetzung einer Geschossflächenzahl.

Sockelhöhe

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, wird zusätzlich die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe SH) festgesetzt. Die Sockelhöhe darf maximal 0,4 m über der Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße liegen. Mit Hilfe dieser Festsetzung wird eine der Tradition bzw. der ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszonen an die Geländehöhen gewährleistet. Darüber hinaus sollen damit größere Geländeaufschüttungen und die damit verbundenen Probleme der Oberflächenentwässerung reduziert werden. Eine geringe Sockelhöhe lässt weniger Gefälle auf den Grundstücken zu. Das anfallende Oberflächenwasser kann besser versickern und wird nicht auf Nachbargrundstücke bzw. nicht auf die Straßenverkehrsfläche abgeleitet. Diese Festsetzung entspricht ebenfalls den Regelungen der jüngsten, in der Gemeinde festgesetzten allgemeinen Wohngebiete.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

Bauweise

Für das vorliegende Plangebiet wird die offene Bauweise auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erhalten, die sich der vorhandenen Bebauung anpasst. Darüber hinaus ist nach den Bauwünschen der ortsansässigen Bevölkerung überwiegend ein Bedarf an freistehenden Einfamilienhäusern vorhanden, der sich in diesem Rahmen realisieren lässt.

Baugrenzen

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von jeweils 3 m Breite festgesetzt, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der geplanten Bebauung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur.

Zu den geplanten Grünflächen werden zu deren Schutz ebenfalls nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m Breite festgesetzt.

Die nicht überbaubare Grundstücksfläche parallel zur aktiven Schallschutzmaßnahme ergibt sich aufgrund der Bauverbotszone gemäß § 24(1) NStrG entlang der Landesstraße 62.

3.4 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO

Grundstückseinfriedung

Als Grundstückseinfriedung entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind nur lebende Hecken oder Zäune aus Metall bzw. Holz bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig. In die Einfriedung dürfen Mauern nur als Sockel / Stützmauer bis zu einer Höhe von maximal 0,45 m oder als Einzelpfeiler mit einer maximalen Höhe von 0,80 m und einer maximalen Breite von 0,50 m bei mindestens 1,50 m Abstand untereinander integriert werden. Die Verwendung von Kunststoff als Fertigelement oder als Flechtmaterial ist unzulässig.

Diese Festsetzung dient der Förderung von offenen bzw. begrünten Vorgartenbereichen und damit der Gestaltung des öffentlichen Raumes.

Der untere Bezugspunkt für die Bemessung der Höhen ist die Fahrbahnoberkante der angrenzenden ausgebauten Erschließungsstraße jeweils lotrecht zur Anlage.

Oberflächenentwässerung (Anlage 4)

Vom Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist eine Bodenuntersuchung bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Plangebiet angefertigt worden (Anlage 4).

Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die anstehenden sandigen Böden die Voraussetzungen für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers erfüllen.

Es wird daher festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet auf den jeweiligen Grundstücken oberflächlich zu versickern ist. Damit werden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate vermieden und gleichzeitig außerhalb des Plangebietes z.B. Abflussverschärfungen in Gewässern ausgeschlossen.

Zudem ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von den Baugrundstücken in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann und es dadurch zu Überflutungen der Straßenräume kommt.

Diese Festsetzungen entsprechen außerdem den, mit den jüngsten Bebauungsplänen auch für andere Wohngebiete getroffenen Regelungen in der Gemeinde.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird zusätzlich eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Versickerung“ festgesetzt, die sich bis zur Westgrenze des Plangebietes erstreckt. Dieser Bereich ist die tiefste Stelle im Plangebiet und kann bei Starkregenereignissen für die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet herangezogen werden, um Überflutungen von Wohnbaugrundstücken und Straßenverkehrsflächen zu vermeiden. Diese Fläche verbleibt im Eigentum der Gemeinde.

Gartengestaltung

Bei der Gartengestaltung werden in der Gemeinde zunehmend sogenannte Stein- oder Schottergärten angelegt, welche insbesondere bei Verwendung von Folien im Untergrund versiegelte Flächen darstellen. Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes wird in den Bebauungsplan daher eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, die Stein- oder Schotterbeete nur zulässt, soweit deren Fläche zusammen mit allen baulichen Anlagen die zulässige Grundfläche von 45 % des Baugrundstücks (entspricht der GRZ von 0,3 plus 50 % Überschreitung mit Nebenanlagen) nicht überschreitet.

Gemäß § 9 Abs. 2 NBauO müssen die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Auf den verbleibenden 55 % Grundstücksfläche, welche nicht mit Hauptgebäuden oder Nebenanlagen bebaut werden dürfen, sind solche Steingärten somit nicht zulässig. Diese Flächen sind als Grün- und Gartenfläche auszubilden.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck werden am östlichen, südlichen und westlichen Randbereich des Plangebietes Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Auf diesen Flächen sollen die vorhandenen standortgerechten heimischen Gehölze erhalten bleiben. Die gehölzfreien Flächen werden hier mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt und übernehmen wertvolle Funktionen für die landschaftliche Einbindung und insbesondere im westlichen Randbereich, Pufferfunktionen für die angrenzende Waldfläche.

Am Nordrand des Plangebietes wird eine private Grünfläche festgesetzt, welche der Anlage einer aktiven Schallschutzmaßnahme dienen soll. Diese Grünfläche wird ebenfalls als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt.

Die randlich der Plangebietsfläche festgesetzten Anpflanzungen binden nicht nur das Plangebiet in das Orts- und Landschaftsbild ein, sie stellen darüber hinaus einen wertvollen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für die Arten des Siedlungsrandes dar.

In den jüngeren Bebauungsplänen der Gemeinde Börger sind für die Straßen und die einzelnen Baugrundstücke Baumbepflanzungen in Abhängigkeit von der versiegelten Grundfläche festgesetzt. Diese werden für das vorliegende Plangebiet ebenfalls festgesetzt. Derartige Bepflanzungen verbessern die innere Durchgrünung und damit auch die kleinklimatische Situation im Plangebiet und tragen gleichzeitig zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft bei.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird zudem eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Versickerung“ festgesetzt, die sich bis zur Westgrenze des Plangebietes erstreckt. Dieser Bereich ist die tiefste Stelle im Plangebiet und kann bei Starkregenereignissen für die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet herangezogen werden, um Überflutungen von Wohnbaugrundstücken und Straßenverkehrsflächen zu vermeiden. Diese Fläche verbleibt im Eigentum der Gemeinde.

3.6 Erschließung / Ver- und Entsorgung

3.6.1 Verkehrliche Erschließung

Im Osten des Plangebietes verläuft die Straße „Im Töppen“. Südlich verläuft die Bergstraße. Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über zwei von diesen Straßen in das Plangebiet führende Planstraßen. Die innere Erschließung erfolgt im Wesentlichen über eine ringförmige Anbindung der Baugrundstücke.

Diese Ringerschließung wird im Norden und Süden des Plangebietes bis an die Westgrenze des Plangebietes geführt, um die Option einer zukünftigen Erschließung der dort angrenzenden Flächen offen zu halten.

Im Osten wird ein Fuß- und Radweg bis an die östlich verlaufende Straße „Im Töppen“ geführt, um die Anbindung des Plangebietes an die Ortslage für den nicht motorisierten Verkehr zu verbessern.

Die geplante Straßenverbindung hat nur eine Bedeutung für die Anlieger des Plangebietes und der angrenzenden Wohngebiete und soll verkehrsberuhigt ausgebaut werden. Sie wird daher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

An der nordöstlichen Plangebietsgrenze mündet die Straße „Im Töppen“ in die Neubürgerstraße (Landesstraße 62). Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird dieser Einmündungsbereich für motorisierten Verkehr geschlossen. Es wird jedoch ein Fuß- und Radweg offen gehalten und festgesetzt, um die Anbindung der südlich der Neubürgerstraße gelegenen Wohngebiete an die Ortslage für den nicht motorisierten Verkehr nicht unnötig einzuschränken.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Bergstraße mündet weiter östlich in die Neubürgerstraße (L 62). Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist somit sichergestellt.

3.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trink- und Brauchwasser in ausreichender Qualität und Menge kann gewährleistet werden. Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung des Wasserverbandes „Hümmling“ angeschlossen werden. Es kann zu den bekannten Bedingungen, die sich aus der Satzung der Wasserbezugs- und Beitragsordnung des Wasserverbandes „Hümmling“ ergeben, angeschlossen werden.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet.

c) Oberflächenentwässerung (Anlage 4)

Vom Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist eine Bodenuntersuchung bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Plangebiet angefertigt worden (Anlage 4).

Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die anstehenden sandigen Böden die Voraussetzungen für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers erfüllen.

Es wird daher festgesetzt, dass das anfallende Dach- und Oberflächenwasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist, wobei auch die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern zur Versickerung genutzt werden können. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von den Baugrundstücken in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird zusätzlich eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Versickerung“ festgesetzt, die sich bis zur Westgrenze des Plangebietes erstreckt. Dieser Bereich ist die tiefste Stelle im Plangebiet und kann bei Starkregenereignissen für die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet herangezogen werden, um Überflutungen von Wohnbaugrundstücken und Straßenverkehrsflächen zu vermeiden. Diese Fläche verbleibt im Eigentum der Gemeinde.

Für geplante wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

d) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung wird nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

3.6.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) erfolgen.

3.6.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Das geplante Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammelfahrt allgemein nicht zulässig. Im Plangebiet ist eine ringförmige Erschließung der Baugrundstücke geplant. Die Stichstraße im Südwesten des Plangebietes ist dabei so geplant, dass zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Abfallbehälterstandplätzen ein vertretbares Maß (i.d.R. ≤ 80 m) nicht überschritten wird. Ein Rückwärtsfahren von Entsorgungsfahrzeugen ist somit im Gebiet nicht erforderlich.

3.6.5 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Deutsche Telekom Technik GmbH, erfolgen.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 36 Baugrundstücken ermöglicht. Die Planung erweitert die hier angrenzend bestehende Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll nach Westen.

Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes sind an die jüngsten in der Gemeinde festgesetzten allgemeinen Wohngebiete angepasst. Die vorhandene Bebauungsstruktur wird damit im Plangebiet homogen weiterentwickelt. Nachbarliche Belange werden daher nicht unzumutbar beeinträchtigt. Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung am Siedlungsrand ergeben sich somit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Durch die Erhaltung bzw. Neuanlage von Gehölzstrukturen am Nord-, Ost-, Süd- und Westrand sowie im Bereich der Grundstücks- und Straßenverkehrsflächen ergeben sich insgesamt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

4.2 Verkehrslärmschutz

(Anlage 2)

Nördlich entlang des Plangebietes verläuft die Landesstraße 62. Die Ermittlung der Verkehrslärmsituation hat ergeben, dass die für ein allgemeines Wohngebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 unter der Annahme einer freien Schallausbreitung im nördlichen Bereich des Plangebietes überschritten werden.

Um die Lärmbelastungen im Plangebiet zu reduzieren, ist daher am Nordrand des Plangebietes eine aktive Schallschutzmaßnahme erforderlich.

Wie die Berechnungen zeigen, werden bei der Errichtung einer 2,2 m hohen aktiven Schallschutzmaßnahme in diesem Bereich die Orientierungswerte der DIN 18005 im Außenbereich tags um ca. 3,3 dB (A) und nachts um ca. 3,2 dB (A) unterschritten. Im Erdgeschoss werden die Orientierungswerte unter dieser Bedingung tags um ca. 1,7 dB (A) und nachts um ca. 1,6 dB (A) unterschritten.

Für das Obergeschoss kann durch eine 2,2 m hohe aktive Schallschutzmaßnahme kein wirksamer Schutz erreicht werden. In diesem Bereich ist ein ausreichender Schallschutz durch passive Maßnahmen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand: Juli 2016) sicherzustellen. Die erforderlichen Maßnahmen / Anforderungen für diese Bereiche sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Eine Verbesserung des Schallschutzes kann zudem durch eine geeignete Planung der Wohnungsgrundrisse erreicht werden.

4.3 Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches insbesondere des § 1a BauGB abzuwägen und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 1 Nr. 1 BauGB gelten für die Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3, S. 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 m² beträgt.

Nach § 13 b BauGB gilt für bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitete Verfahren auf Flächen im Außenbereich der § 13 a BauGB auch für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10.000 m², durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Das Plangebiet umfasst einen ca. 4,4 ha großen Bereich und schließt an die bebaute Ortslage von Börger an. Die zulässige Grundfläche beträgt bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 im Plangebiet ca. 8.400 m². Die Voraussetzung des § 13 b BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben. Der Eingriff in Natur und Landschaft durch die mit der Planung mögliche zusätzliche Bodenversiegelung muss daher nicht ausgeglichen werden.

Mit der vorliegenden Planung wird jedoch Wald im Sinne des § 2 Abs. 3 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) in Anspruch genommen. Nach dem NWaldLG ist dieser Wald mindestens im Verhältnis 1 : 1 zu ersetzen.

Beschreibung der vorhandenen Waldfläche

Die im Bereich des Plangebietes vorhandene Waldfläche in einer Größe von 25.933 m² wird zum überwiegenden Teil in der Baumschicht von der Lärche eingenommen. Vereinzelt sind hier auch Fichte und Waldkiefer vertreten. Vor allem randlich befinden sich auch einige Eichen und Birken. Die spärlich ausgebildete Strauchschicht setzt sich aus dem Jungwuchs von Eiche und Birke, einigen Holundersträuchern und der Späten Traubenkirsche zusammen. In der moosreichen Krautschicht ist vor allem die Brombeere vertreten.

Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist dieser Waldbestand im Verhältnis 1 : 1,3 zu ersetzen. Es muss somit eine Waldersatzfläche in der Größe von 33.713 m² bereitgestellt und angepflanzt werden.

Beschreibung des Waldausgleichs (Anlage 5)

Der Waldausgleich erfolgt im Bereich des Flurstücks 39/2 der Flur 7 in der Gemarkung Börger (Anl. 5 Seite 1). Dieses Flurstück in einer Gesamtgröße von 99.230 m², welches im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben steht, befindet sich nordöstlich der Ortsmitte von Börger innerhalb des Waldgebietes „Großer Sand“ und liegt zwischen der Waldstraße (L 51) im Westen, der Flugplatzstraße (K 113) im Norden und der Breddenberger Straße (L 32) im Osten.

Das Flurstück gliedert sich in eine Nadelforstfläche, einen unbefestigten Weg, eine Ackerfläche und eine Intensivgrünlandfläche.

Als Kompensationsmaßnahme sollen die Grünland-, Acker- und Wegefläche in einer Gesamtgröße von 30.971 m² als Ersatzwaldfläche mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen aufgeforstet werden. Im Bereich dieses Flurstücks steht somit eine **Ersatzwaldfläche in der Größe von 30.971 m²** zur Verfügung. Diese Fläche wird, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, vertraglich mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben als Kompensationsfläche (Ersatzwaldfläche) gesichert.

Die darüber hinaus, entsprechend der unten angegebenen Inwertsetzung, erzielte Kompensation nach Naturschutzrecht in Höhe von 48.852 WE wurde bereits dem Bebauungsplan Nr. 24 zugeordnet und ist damit verbraucht.

- Ackerfläche 17.881 m² x 2 WF Aufwertung = 35.762 WE
 - Grünlandfläche 12.451 m² x 1 WF Aufwertung = 12.451 WE
 - Wegefläche 639 m² x 1 WF Aufwertung = 639 WE
- 48.852 WE**

Die im Bereich des Flurstücks 39/2, Flur 7 zur Verfügung stehende **Waldersatzfläche** in der Größe von **30.971 m²** wird vollständig dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 30 zugeordnet. Somit ist das Flurstück 39/2 als Kompensationsfläche vollständig verbraucht.

$$\begin{array}{r} 33.713 \text{ m}^2 \text{ (benötigter Waldersatz)} \\ - \quad 30.971 \text{ m}^2 \text{ (Waldersatz Flurst. 39/2)} \\ \hline 2.742 \text{ m}^2 \text{ (noch fehlender Waldersatz)} \end{array}$$

Die noch fehlende Waldersatzfläche in einer Größe 2.742 m² kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland durch einen naturnahen Waldunterbau kompensiert werden. Dieser Waldunterbau soll im Verhältnis 1 : 4 erfolgen.

Dafür stehen die nachfolgenden Flurstücke zur Verfügung:

- Flurstück 19, Flur 31, Gemarkung Börger (Anl. 5, Seite 2)

Dieses Flurstück befindet sich ca. 8 km nordwestlich des vorliegenden Geltungsbereichs, südwestlich der Neubürgerstraße (L 62). Das Flurstück in einer

Größe von 9.708 m² stellt sich als lückige, ca. 30 Jahre alte, z.T. abgängige Laubgehölzanzpflanzung dar. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde soll dieses Flurstück mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen unterpflanzt werden. Mit dieser Unterpflanzung wird die noch fehlende Waldersatzfläche um 2.427 m² (Verhältnis 1 : 4) verringert. Dieser naturnahe Waldunterbau wird über einen städtebaulichen Vertrag als Kompensationsmaßnahme abgesichert.

$$9.708 \text{ m}^2 / 4 = 2.427 \text{ m}^2$$

- Flurstück 390/2, Flur 20, Gemarkung Börger (Anl. 5 Seite 3)

Dieses Flurstück befindet sich ca. 1,5 km südlich der Ortsmitte von Börger, östlich der Sögeler Straße (L 51). Das Flurstück in einer Gesamtgröße von 2.555 m² stellt sich als reine Nadelforstfläche dar. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde soll auch dieses Flurstück mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen unterpflanzt werden. Mit der Unterpflanzung einer Teilfläche in der Größe von 1.260 m² wird die noch fehlende Waldersatzfläche in der Größe von 315 m² (Verhältnis 1 : 4) kompensiert. Der naturnahe Waldunterbau wird über einen städtebaulichen Vertrag als Kompensationsmaßnahme abgesichert.

$$1.260 \text{ m}^2 / 4 = 315 \text{ m}^2$$

Im Bereich des Flurstücks 390/2, Flur 20 steht somit noch eine Fläche in der Größe von 1.295 m² für einen naturnahen Waldunterbau zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der Waldersatzfläche im Bereich des Flurstücks 39/2, Flur 7 und den Maßnahmen des naturnahen Waldumbaus im Bereich des Flurstücks 19, Flur 31 und des Flurstücks 390/2 tlw., Flur 20 wird die durch die vorliegende Planung in Anspruch genommene Waldfläche entsprechend dem Landeswaldgesetz und der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Verhältnis 1 : 1,3 ersetzt.

Artenschutz (Anlage 6)

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan.

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna ist durch das Büro Sinning, Edewecht-Wildenloh eine Potenzialanalyse erarbeitet worden, die die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse untersucht bzw. betrachtet. Dazu erfolgte bereits im Jahr 2012 eine Bestandsaufnahme für die Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse. Diese seinerzeit im Gelände gewonnenen Erkenntnisse sollten um Bestandsaufnahmen ergänzt werden, die im Jahr 2020 durchgeführt wurden.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Jahre 2012 an insgesamt vier Terminen zwischen Mitte Mai und Ende Juni. Für die Artengruppe der Fledermäuse fanden im Jahre 2012 insgesamt sechs Geländebegehungen von Anfang Juni bis Ende September statt. Die ergänzende Kartierung 2020 wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an drei Geländetagen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte zwischen Ende Mai und Anfang Juni 2020.

Brutvögel

Aufgrund des im Plangebiet angetroffenen Artenspektrums kann eine Brut von überwiegend ungefährdeten und weit verbreiteten Vogelarten angenommen werden. Da das Plangebiet zu großen Teilen von Waldflächen geprägt ist, ist ein Großteil des anzunehmenden Arteninventars der Gilde der in oder an Gehölzen brütenden Vogelarten zuzuordnen. Die einzige eindeutig dem Halbofenland zuzuordnende Vogelart ist der Jagdfasan.

Zu den potenziell im Plangebiet brütenden und planungsrelevanten Vogelarten zählen Grauschnäpper und Stieglitz. Für Gartenrotschwanz, Haussperling und Rauchschwalbe wird eine Brut im Plangebiet nicht angenommen. Die Goldammer wurde ausschließlich bei der Kartierung 2012 festgestellt. Nachweise im Jahre 2020 wurden nicht erbracht.

Der einzige im Bereich des Plangebietes nachgewiesene Greifvogel ist der Sperber, der aber nur einmalig und ohne erkennbaren Bezug zum Plangebiet überfliegend beobachtet wurde. Für den Schwarzspecht konnte im Jahr 2012 ein einmaliger Nachweis erbracht werden. In der Kartierung 2020 ließ sich ein Nachweis nicht wiederholen. Gleiches gilt für die 2012 nachgewiesene Waldschnepfe. Die Art wurde seinerzeit zweimalig im Plangebiet festgestellt. Im Jahr 2020 konnte die Art aufgrund der Ausprägung der Gehölzbestände, die nicht dem von der Waldschnepfe bevorzugten Waldtyp entspricht, nicht erneut nachgewiesen werden. Sowohl für den Schwarzspecht als auch für die Waldschnepfe ist aufgrund der unmittelbar am Plangebiet vorbeiführenden Landesstraße von einer permanent anliegenden Störwirkung auszugehen. Beide Arten zählen zu den Brutvogelarten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen und einer allenfalls mäßigen Eignung der im Plangebiet vorkommenden Lebensräume werden Revierzentren der beiden Arten innerhalb der untersuchten Waldflächen jedoch als unwahrscheinlich eingestuft. Gemäß der Potenzialanalyse kommt dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zu.

Fledermäuse

Quartiervorkommen wurden an keinem der 2012 durchgeführten Erfassungstermine innerhalb des Plangebietes festgestellt. An dem Abendtermin Anfang Juni 2020 ergaben sich aus den beobachteten Fledermausaktivitäten ebenfalls keine Hinweise darauf, dass sich Quartiere innerhalb des Plangebietes befinden. Im Rahmen der Höhlenbaumsuche wurden zudem keine potenziellen Quartierstandorte im Plangebiet angetroffen. Erhöhte Jagdaktivitäten im Plangebiet ließen sich nicht feststellen. Demzufolge kann davon ausgegangen

werden, dass das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung für die 2012 erfassten Fledermausarten aufweist.

Artenschutzrechtliches Fazit

Brutvögel

Für das Untersuchungsgebiet ist keine besondere Bedeutung für Brutvögel anzunehmen. Die meisten auf der Liste potenzieller Brutvögel geführten Arten sind weit verbreitet und häufig. Darüber hinaus handelt es sich z.T. um anpassungsfähige Arten, die in benachbarte Lebensräume ausweichen können oder in den entstehenden Lebensräumen der Folgenutzung neue Lebensräume finden werden. Durch die gemäß Landeswaldgesetz zu erbringenden Ersatzwaldflächen werden die angesprochenen Waldarten zukünftig einen neuen Lebensraum erhalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ungefährdeten Freibrüter sowie bodennah brütenden Vogelarten bis zur vollständigen Entwicklung der neuen Waldbestände im näheren Umfeld auf andere Habitate ausweichen können.

Zu den im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Brutvögeln zählen Grauschnäpper und Stieglitz. Der Stieglitz ist ein anpassungsfähiger Brutvogel, der im Besonderen das Vorhandensein von Hochstaudenfluren, Brachen und anderen Ruderalflächen bevorzugt. Es kann angenommen werden, dass im Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, auf die der Stieglitz ausweichen kann. Für den Grauschnäpper kann davon ausgegangen werden, dass die Grünflächen der angenommenen Folgenutzung geeignete Nahrungshabitate darstellen können, aber dass durch die Rodung auch potenzielle Brutstätten zerstört werden. Daher sollten für den Grauschnäpper mindestens zwei artgerecht gestaltete Nistkästen an geeigneten Orten aufgehängt werden. Für den Stieglitz sollten im Randbereich des Geltungsbereichs und im Übergang zu dem nordwestlich anschließenden Wald kleinere Flächen vorgehalten werden, auf denen sich beispielsweise Hochstaudenfluren entwickeln können. Für diesen Zweck steht die private Grünfläche im südöstlichen Planbereich zur Verfügung.

Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist dem Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung beizumessen. Es befinden sich weder Quartiere, noch bedeutende Nahrungshabitate oder andere wertgebende Funktionselemente innerhalb des Plangebietes. Um das Tötungsverbot nicht zu erfüllen, ist unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten eine Bauzeitenregelung erforderlich. Die auf der Fläche umzusetzenden baulichen Maßnahmen (einschließlich Rodung) sind nicht in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 31. Oktober durchzuführen.

Die artenschutzrechtliche Potenzialanalyse ist als Anlage 6 der vorliegenden Begründung beigelegt.

5 Hinweise

Schießplatz Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91)

Das Plangebiet befindet sich angrenzend zum Schießplatz Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91). Die Anlage besteht seit Jahrzehnten und die Immissionen sind als Vorbelastung anzuerkennen. Die bei Erprobungs- und Versuchsschießen entstehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sind hinzunehmen. Dieses Schießen findet regelmäßig tags und auch nachts statt. Vorkehrungen gegen diese Lärmimmissionen sind für die Nutzung im vorliegenden Plangebiet nicht möglich. Abwehransprüche gegen die Bundeswehr, den Betreiber des Schießplatzes, können daher diesbezüglich nicht geltend gemacht werden.

Denkmalschutz

Im Plangebiet sind derzeit keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) bekannt. Inwieweit archäologische Fundstücke / Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus jedoch nicht geklärt werden.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten jedoch ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind 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 (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude ist am 1. November 2020 in Kraft getreten. Gleichzeitig treten das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) außer Kraft.

Wie das bisherige Energieeinsparrecht für Gebäude, enthält das neue GEG Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von binden-

den Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden.

6 Planungsstatistik

Art der Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet	27.905 m ²	64,1 %
Straßenverkehrsfläche	8.688 m ²	19,9 %
Private Grünflächen	6.961 m ²	16,0 %
Plangebiet	43.554 m²	100 %

7 Verfahren

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gem. § 13 Abs. 2 Nr. 3 BauGB an der Planung beteiligt worden. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

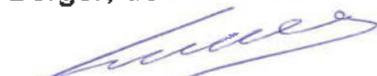
Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung in der Zeit vom 15.03.2021 bis 15.04.2021 öffentlich im Gemeindebüro Börger ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

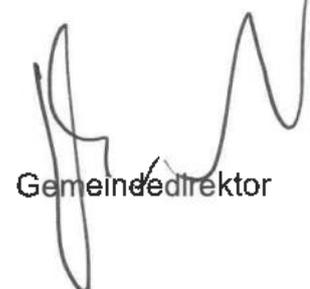
Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 16.06.2021.

Börger, den 16.06.2021


Bürgermeister




Gemeindedirektor

8 Anlagen

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
2. Verkehrslärberechnung (L 62)
3. Gutachten zu Geruchsimmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe
4. Versickerungsuntersuchung
5. Darstellung des Waldersatzes
6. Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 30
- W Wohnbauflächen
- Erholungswald
- Waldfläche
- landwirtschaftliche Flächen
- überörtl. / örtl. Hauptverkehrsstraßen
- Grünfläche
- Schutzgebiete

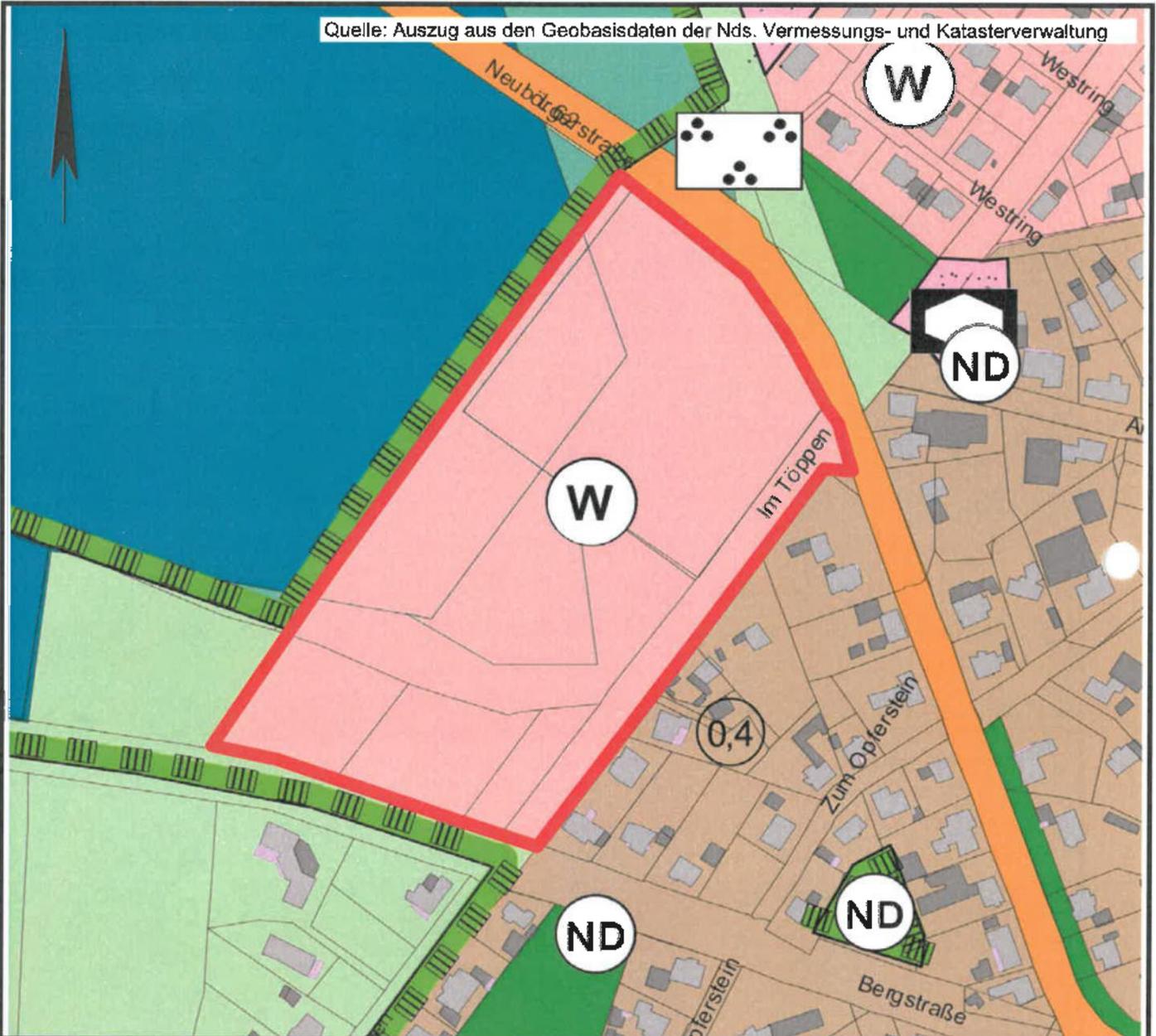
Gemeinde Börger

**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 30**

**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes**

- unmaßstäblich -

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



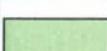
Legende:

 Geltungsbereich der geplanten 15. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes

 Wohnbauflächen

 Erholungswald

 Waldfläche

 landwirtschaftliche Flächen

 überörtl. / örtl. Hauptverkehrsstraßen

 Grünflächen

 Schutzgebiete

Gemeinde Börger

**Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 30**

**Geplante Berichtigung der
Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes
(15. Berichtigung)**

- unmaßstäblich -

Verkehrsimmissionen – Landesstraße 62

Berechnung gemäß 16. BImSchV (entspricht RLS 90)

Bei der Verkehrszählung 2015 wurde auf der L 62 im Norden der Gemeinde Börger eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV-Wert) von 2.400 Kfz ermittelt.

Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben. Diese werden bei den nachfolgenden Berechnungen für das Horizontjahr 2030 mit einer jährlichen Steigerung von 0,2 % berücksichtigt.

Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden:

	Orientierungswerte der DIN 18005	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
	Allgemeines Wohngebiet	Allgemeines Wohngebiet
Tags/ nachts	55 dB (A) 45 dB (A)	59 dB (A) 49 dB (A)

Neubürgerstraße (L 62)Orientierungswerte

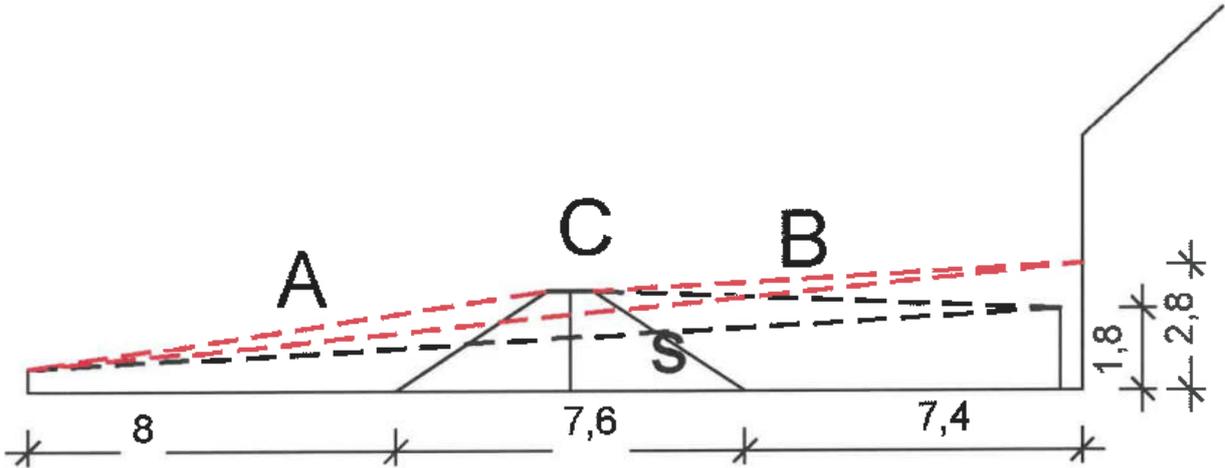
Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
2400	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
2498	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
70	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
60	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
23	s _L	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
1,65	h _m	mittlere Höhe
0,2	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
10	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
5	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _B	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	149,87
L _{Pkw}	33,43
L _{Lkw}	45,33
D	11,89
D _V	-2,59
D _{sL}	1,94
D _{BM}	-1,95
L _{m,T}	61,66
L _{r,T}	59,06

Nachts	
M	19,98
L _{Pkw}	33,43
L _{Lkw}	45,33
D	11,89
D _V	-3,00
D _{sL}	1,94
D _{BM}	-1,95
L _{m,N}	51,80
L _{r,N}	49,20

In einem Abstand von 23 m zur Fahrbahnmitte der L 62 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet von 55/45 dB (A) um ca. 4,1 / 4,2 dB (A) tags / nachts überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden um ca. 0,1 / 0,2 dB (A) tags/nachts überschritten.

Lärmschutzwall, Höhe 2,2 m



Abschirmung Erdgeschoss

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
11,4272	A ₁	Abstand des Emissionsortes von der ersten wirksamen Beugungskante
10,7168	B ₁	Abstand der letzten wirksamen Beugungskante vom Immissionsort
1,0000	C ₁	Summe der Abstände zwischen mehreren Beugungskanten
23,1147	S ₁	Abstand zwischen Emissionsort und Immissionsort

z ₁	0,0293000000	Schirmwert
K _{w,1}	0,895930499	Witterungskorrektur (Refraktion)
D _{z,1}	5,814949071	Abschirmung

Bei einem 2,2 m hohen Lärmschutzwall werden die Orientierungswerte im Erdgeschoss tags um ca. 1,7 dB (A) und nachts um ca. 1,6 dB (A) unterschritten.

Abschirmung Außenbereich

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
11,4272	A ₁	Abstand des Emissionsortes von der ersten wirksamen Beugungskante
10,2078	B ₁	Abstand der letzten wirksamen Beugungskante vom Immissionsort
1,0000	C ₁	Summe der Abstände zwischen mehreren Beugungskanten
22,5375	S ₁	Abstand zwischen Emissionsort und Immissionsort

z ₁	0,0975000000	Schirmwert
K _{w,1}	0,943597805	Witterungskorrektur (Refraktion)
Dz ₁	7,409079049	Abschirmung

Bei einem 2,2 m hohen Lärmschutzwall werden die Orientierungswerte im Außenbereich tags um ca. 3,3 dB (A) und nachts um ca. 3,2 dB (A) unterschritten.

Obergeschoss

Für das **Obergeschoss** kann durch einen Lärmschutzwall kein wirksamer Schutz erreicht werden. In diesem Bereich ist ein ausreichender Schallschutz durch passive Maßnahmen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ sicherzustellen.

Die errechneten Werte beschreiben die Geräuschemissionen bei freier Schallausbreitung und gelten jeweils für die der Geräuschquelle zugewandten Seite.

Unter Berücksichtigung eines **Korrekturwertes von + 3 dB (A)** entsprechen die Werte den maßgeblichen Außenlärmpegeln der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Für die Dimensionierung der erforderlichen Schalldämm-Maße ist nach DIN 4109 grundsätzlich der Tageswert der Geräuschimmissionen maßgebend.

Mit der DIN 4109 (Stand: Juli 2016) wird für den Nachtzeitraum jedoch zusätzlich das größere Schutzbedürfnis berücksichtigt. Sofern für den Verkehrslärm die Differenz zwischen Tag- und Nachtwert weniger als 10 dB (A) beträgt, wird für den Verkehr – neben einem Korrekturwert von 3 dB – zum Nachtwert ein Zuschlag von 10 dB (A) gegeben und dieser Wert als maßgeblicher Außenlärmpegel zugrunde gelegt.

Berechnung Beurteilungspegel (Lärmpegelbereich III)

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
2400	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
2498	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
70	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
60	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
31	s _L	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
1,65	h _m	mittlere Höhe
0,2	D _{Zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
10	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
5	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _B	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	149,87
L _{Pkw}	33,43
L _{Lkw}	45,33
D	11,89
D _v	-2,59
D _{sL}	0,57
D _{BM}	-2,79
L _{m,T}	61,66
L _{r,T}	56,85

Nachts	
M	19,98
L _{Pkw}	33,43
L _{Lkw}	45,33
D	11,89
D _v	-3,00
D _{sL}	0,57
D _{BM}	-2,79
L _{m,N}	51,80
L _{r,N}	46,99

Im vorliegenden Fall liegt der Nachtwert weniger als 10 dB (A) unter dem Tagwert, sodass der Nachtwert ($47,00 \text{ dB} + 10 \text{ dB} = 57,00 \text{ dB (A)}$) maßgeblich ist. **57,00 dB (A) + 3 dB (A) Korrekturwert = 60,00 dB (A)**. Entlang der Neubürgerstraße (L 62) ist der Bereich bis 31 m ab der Fahrbahnmitte dem maßgeblichen Außenlärmpegel bis zu 65 dB(A) (Lärmpegelbereich III) der DIN 4109 zuzuordnen. In diesem Bereich muss bei besonders schutzbedürftigen Wohnräumen, das sind Schlafräume und Kinderzimmer, die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden auch im Lüftungszustand der Fenster sichergestellt sein, z.B. über schallgedämpfte Lüftungssysteme, oder es muss eine Belüftung über eine straßenabgewandte Fassadenseite möglich sein.

Der übrige Bereich des Plangebietes ist den maßgeblichen Außenlärmpegeln bis zu 60 dB(A) (Lärmpegelbereiche I-II) der DIN 4109 zuzuordnen. Für diesen Bereich ergeben sich keine erheblichen zusätzlichen Anforderungen an Wohngebäude, da aufgrund der Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung bereits davon ausgegangen werden kann, dass die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen den erforderlichen baulichen Schallschutz aufweisen können.

Bebauungsplan Nr. 30

„Am Töppen“,

der Gemeinde Börger

**- Gutachten zu Geruchsimmissionen durch
landwirtschaftliche Betriebe -**

Hamburg, 08.07.2020
TNUC-HH/sli

Gutachten zu Geruchsimmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen der Bauleitplanung „Am Töppen“ in der Gemeinde Börger

Auftrag-Nr.: 8000673395 / 120IPG053

Auftraggeber: Gemeinde Börger
Neubürgerstraße 1
26904 Börger

Sachverständiger: Dipl.- Ing. Andreas Schlichting

Umfang: 17 Seiten
+ Anhang 1 Olfaktometrie (3 Seiten)
+ Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe (4 S.)
+ Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei (3 Seiten)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Auftrag	4
2. Orts- und Anlagenbeschreibung	4
3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)	7
4. Ermittlung der Geruchsemissionen	10
5. Geruchsimmissionen	10
5.1 Ausbreitungsrechnung und Darstellung der Ergebnisse	10
5.2 Darstellung der Ergebnisse	15
5.3 Schlussfolgerungen	16
6. Unterlagen und Literatur	17

Anhang

Anhang 1 Olfaktometrie

Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe

Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei

Zusammenfassung

Die Gemeinde Börger beauftragte uns im Rahmen der Bauleitplanung „Am Töppen“, die Geruchs-Immissionen zu berechnen, die durch Tierhaltungen landwirtschaftlicher Betriebsstellen im Umfeld und eine Biogasanlage im Plangebiet hervorgerufen werden.

Das Gutachten war unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) zu erstellen. Es wurden die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach Nummer 4.6 der GIRL (Berücksichtigung tierartspezifischer Gewichtungsfaktoren) berechnet.

Alle Stallanlagen, die Biogasanlage, der Ausbreitungsweg und das Plangebiet wurden während eines Ortstermins in Augenschein genommen. Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe (Tierzahlen) wurden von der Gemeinde Börger zur Verfügung gestellt bzw. vor Ort und in Rücksprache mit den Landwirten erhoben.

Die Geruchsemissionen aller Quellen wurden anhand von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen ermittelt. Für landwirtschaftliche Geruchsquellen werden Emissionsdaten der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 herangezogen.

Es soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Der Immissions(grenz)wert der GIRL für solche Gebiete beträgt 10 % der Jahresstunden.

Die Geruchsimmissionen wurden mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 berechnet und als Häufigkeit der Geruchsstunden eines Jahres dargestellt. Es wurden belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung (Gewichtung der Immissionen nach Tierart) angegeben.

Die Kenngrößen der Gesamtbelastung liegen im Plangebiet zwischen 6 % und 11 % der Jahresstunden. 11 % werden lediglich auf zwei Teilflächen (15 m x 15 m) im südlichen Bereich erreicht. Der Immissions(grenz)wert der GIRL wird nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten. Das Wohngebiet kann demnach ausgewiesen werden. Wohnhäuser können auf den Teilflächen mit Kenngrößen bis zu 10% der Jahresstunden zugelassen werden.

Hinsichtlich ggf. zu berücksichtigender Erweiterungsmöglichkeiten der Tierhaltung ist festzustellen, dass die berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe bereits durch vorhandene Wohnhäuser (im südlich des Plangebiet gelegenen Wohngebiet) in ihren Erweiterungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Eine unzulässige Einschränkung der Erweiterungsmöglichkeiten durch die Ausweisung des geplanten Wohngebietes ist nicht gegeben.

Dipl.- Ing. Andreas Schlichting
Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

1. Auftrag

Die Gemeinde Börger beauftragte uns im Rahmen der Bauleitplanung „Am Töppen“, die Geruchs-Immissionen zu berechnen, die durch Tierhaltungen landwirtschaftlicher Betriebsstellen im Umfeld und eine Biogasanlage im Plangebiet hervorgerufen werden.

Das Gutachten ist unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) /1/ zu erstellen. Dabei werden die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach Nummer 4.6 der GIRL (Berücksichtigung tierartspezifischer Gewichtungsfaktoren) berechnet.

Die in /../ gestellten Ziffern beziehen sich auf Kap. 6. "Unterlagen und Literatur".

2. Orts- und Anlagenbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Westen von Börger westlich der Straße Im Töppen, zwischen Bergstraße und Neubörgerstraße. Es soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Börger liegt in der Samtgemeinde Surwold im Landkreis Emsland.

Nach GIRL /1/ sind bei der Berechnung der Geruchsimmissionen alle Betriebe zu berücksichtigen, die auf Grund ihrer Geruchsemissionen auf das Plangebiet einwirken.

Für die Berechnung der Gesamtbelastung im Bereich des Plangebietes werden alle Tierhaltungen bis zu einer Entfernung von etwa 700 m zum Plangebiet berücksichtigt. Das sind folgende Betriebe:

2. Hunfeld (südwestlich des Plangebietes; Mastbullen, Rinder),
3. Schütten (südwestlich; Mastbullen),
4. Schütten (südwestlich; Mastschweine),
6. Spark (südöstlich; Mastschweine),
7. Korten (südöstlich; Mastbullen, Mastschweine, Biogasanlage) und
13. Korte (östlich, Mastschweine)

Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe (Tierzahlen) wurden von der Gemeinde Börger zur Verfügung gestellt /2/ bzw. vor Ort und in Rücksprache mit den Landwirten erhoben.

Abbildung 1 zeigt die Lage der berücksichtigten Betriebe und des Plangebietes.

Alle berücksichtigten Geruchsquellen, der Ausbreitungsweg und das Plangebiet wurden während eines Ortstermins am 5.5.2020 durch den Gutachter besichtigt.

Die genauen Tierzahlen und Stalldaten der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die zu Grunde gelegten Daten für die Biogasanlage werden aus Datenschutzgründen im Anhang 2, der nur für den behördeninternen Gebrauch bestimmt ist, dargestellt.



Abbildung 1: Lageplan mit Plangebiet (im Detail: s. Abb. 4)
2 = Hunfeld, 3 = Schütten, 4 = Schütten, 7 = Korten, 13 = Korte
(Luftbild: © Google)

3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen

3.1 Allgemeines

Für die Beurteilung der möglichen Konfliktsituation zwischen Tierhaltung und Bebauung dient die VDI-Richtlinie 3894 "Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Blatt 2" /3/ mit ihrer Abstandsbestimmung als Entscheidungshilfe. Dort ist ein Geltungsbereich für die dargestellte Methode zur Abstandsbestimmung festgelegt. Außerhalb des Geltungsbereiches kann die Richtlinie nicht angewendet werden und es sind weitergehende Prüfungen durchzuführen.

Im Rahmen der Bauleitplanung in Börger ist auftragsgemäß eine weitergehende Prüfung erforderlich, da kumulierende Wirkungen verschiedener benachbarter Anlagen zu berücksichtigen sind.

Zur weitergehenden Prüfung wird eine Untersuchungsmethode angewandt, die auf Messergebnissen aus olfaktometrischen Untersuchungen an vergleichbaren Stallanlagen aufbaut.

Für die Berechnung der Geruchsimmissionen wird das Geruchsausbreitungsmodell AUSTAL2000 eingesetzt, das in der aktuellen Fassung der GIRL /1/ verankert ist.

Als Ausgangsdaten müssen die Geruchsemissionen der Anlagen bekannt sein, die auf das Plangebiet einwirken. Diese Daten erhält man durch olfaktometrische Untersuchungen an den vorhandenen Anlagen oder, z.B. in einer Prognose, durch Übertragung der Ergebnisse von vergleichbaren Anlagen. Für landwirtschaftliche Geruchsquellen werden Emissionsdaten der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 /4/ herangezogen. Für die Geruchsquellen der Biogasanlagen und des Pumpwerkes wird ebenfalls auf Messungen an vergleichbaren Anlagen und auf Literaturwerte zurückgegriffen. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt. Auf Messungen an den Geruchsquellen der Betriebe wird verzichtet.

Die Emissionsbedingungen der einzelnen Quellen und die räumliche Lage der Quellen zueinander werden berücksichtigt. Es werden für den Standort repräsentative meteorologische Daten verwendet.

Zum besseren Verständnis der bei Geruchsgutachten verwendeten Einheit GE/m^3 und der allgemeinen Vorgehensweise werden im Anhang 1 einige Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Ausbreitungsrechnung gegeben. Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie.

3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen nach der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL)

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, ließ der damalige Länderausschuss für Immissionsschutz LAI die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) /1/ erarbeiten. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von Anlagen, die nach der 4. BImSchV /5/ genehmigungsbedürftig sind. Sie kann sinngemäß auch auf nicht genehmigungsbedürftige Anlagen angewandt werden.

Das Land Niedersachsen hat die GIRL (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und Ergänzung vom 10. September 2008) als Runderlass zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen im Ministerialblatt 36/2009 /6/ veröffentlicht. Sie wird in der Praxis auch bei Wohnbauvorhaben und in der Bauleitplanung angewandt. Im Folgenden wird kurz die Vorgehensweise zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchs-Immissionssituation erläutert.

Nach der GIRL ist grundsätzlich die Gesamtbelastung durch alle geruchemittierenden Anlagen zu untersuchen.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Geruchsbelastung im Sinne des BImSchG /7/ sind die Kenngrößen der Gesamtbelastung IG auf den einzelnen Beurteilungsflächen des Beurteilungsgebiets mit den Immissionswerten IW als Maßstab für die höchstzulässige Geruchsmission zu vergleichen. Die Immissionswerte werden angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden eines Jahres. Die Zählschwelle für diese Häufigkeiten ist die Geruchsschwelle (1 GE/m³, vgl. Anhang).

Die zulässige Gesamtbelastung durch Geruchsmissionen ist abhängig von der Gebietsausweisung bzw. der tatsächlichen Gebietsnutzung. In der GIRL sind folgende Werte festgelegt (Tabelle 1 der GIRL):

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15 ¹⁾ (15 % der Jahresstunden)

¹⁾ für Geruchsmissionen durch Tierhaltungsanlagen

Bei einem Wert von z.B. 0,10 darf anlagentypischer Geruch an maximal 10 % der Jahresstunden am Immissionsort wahrnehmbar sein. Dabei sind auch höhere Konzentrationen als die Geruchsschwelle wahrnehmbar, allerdings zu einem geringeren Prozentsatz der Jahresstunden. Sonstige Gebiete sind entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit zuzuordnen. Die Immissionswerte (Grenzwerte) der GIRL gelten für alle Beurteilungsflächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. So sind z.B. Wald-, Wiesen- und Ackerflächen keine Beurteilungsflächen im Sinne der GIRL.

Die GIRL sieht in begründeten Einzelfällen eine Abweichung von den Immissionswerten in Grenzen vor, z.B. bei besonders schutzwürdigen Gebietsnutzungen oder bei Gemengelagen. Bei ortsüblichen Gerüchen in landwirtschaftlichen Bereichen sowie bei einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich ist ein Immissionswert von 0,25 denkbar (Auslegungshinweise zur GIRL vom 29.2.2009).

Die Ausdehnung des Beurteilungsgebietes richtet sich nach dem geplanten Vorhaben. Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen, deren Seitenlängen in der Regel 250 m betragen. Die Seitenlängen können entsprechend der tatsächlich vorhandenen Geruchsverteilung auch vergrößert oder verkleinert werden. Im direkten Nahbereich von Anlagen kann die Beurteilungsfläche z.B. auf 15 m x 15 m verkleinert werden. Es können auch Werte für einzelne Punkte herangezogen werden.

Wenn mit einer Gebietsausweisung im Einwirkungsbereich von Anlagen die Immissionswerte ausgeschöpft werden, sind grundsätzlich die Entwicklungsmöglichkeiten benachbarter Betriebe eingeschränkt. In diesem Fall wäre zu prüfen, ob die Entwicklungsmöglichkeiten nicht schon durch vorhandene Bebauung eingeschränkt sind. Auch eine Abwägung der Interessen im Nachbarschaftsverhältnis kann geboten sein, besonders, wenn Gebiete überplant werden sollen. Zu den Erweiterungsmöglichkeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe wird in Kap. 5.3 Stellung genommen.

Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße bei Tierhaltungen

Nach Nummer 4.6. der GIRL, ist für die Beurteilung der Immissionen aus Tierhaltungsanlagen die belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 der GIRL zu vergleichen.

Hierzu wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$$IG_b = IG * f_{\text{gesamt}}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel (4) des Kapitels 4.6 der GIRL aus den Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten zu ermitteln, deren Immissionen auf den jeweiligen Immissionsort einwirken.

Die Gewichtungsfaktoren f sind tierartabhängig der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

TÜV NORD Umweltschutz

Tabelle: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mast- schweinen bzw. unter Berücksichtigung der je- weiligen Umrechnungsfaktoren für eine ent- sprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, so- fern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

Das Land Niedersachsen hat in /6/ festgelegt, dass auch für Mastbullen mit Mais-
silagefütterung der Gewichtungsfaktor 0,5 heranzuziehen ist. Außerdem ist der
Gewichtungsfaktor für Nebenquellen, wie Maissilage, Gülle- und Festmistlagerung,
entsprechend der dazu gehörenden Tierart zu wählen.

Alle sonstigen Geruchsquellen sind weiterhin mit dem Gewichtungsfaktor 1 zu be-
rücksichtigen.

Beurteilung im Einzelfall (Ziffer 5 der GIRL)

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissio-
nen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach GIRL zu ermittelnden Kenn-
größen mit den in Tabelle 2.1 der GIRL festgelegten Immissionswerten nicht aus-
reichend, wenn

- a) auf einzelnen Beurteilungsflächen in besonderem Maße Geruchsimmissio-
nen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich oder an-
deren nicht nach Nr. 3.1 Abs. 1 (der GIRL) zu erfassenden Quellen auf-
treten oder
- b) Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Ver-
hältnisse hinsichtlich Art (z. B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche)
und Intensität der Geruchseinwirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen
in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse
 - trotz Einhaltung der Immissionswerte der GIRL schädliche
Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden oder
 - trotz Überschreitung der in der GIRL vorgegebenen Immissi-
onswerte eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

Gemäß Kapitel 3.1 der GIRL ist daher zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwen-
digkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL bestehen.

4. Ermittlung der Geruchsemissionen

Die Geruchsemissionen wurden im vorliegenden Fall auf Grundlage von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen abgeleitet.

Für die landwirtschaftlichen Geruchsquellen wurden olfaktometrische Untersuchungen unseres Hauses an Viehställen sowie Emissionsdaten der VDI 3894 Blatt 1 /4/ herangezogen. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt.

Die Geruchsquellen der berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sind im Kapitel 2 (Lage der Betriebe) bzw. im Anhang 2 (nur für den behördeninternen Gebrauch) in der Tabelle A1 beschrieben. In der Tabelle A2 des Anhangs 2 sind die Ergebnisse der Emissionsermittlung für die Tierhaltung der Betriebe zusammengestellt.

Die Geruchsemissionen durch das Aufrühren der Gülle, die Verladung und den Transport von Gülle, Silage und Festmist werden bei der Emissionsermittlung nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen auf die Geruchsimmissionen als Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in Prozent der Jahresstunden vernachlässigbar sind und sich ohnehin durch die nicht bekannte Verteilung auf meteorologische Situationen nicht prognostizieren lassen.

Die Emissionen der Biogasanlage des Betriebes Korten (7) werden auf der Basis von Angaben des Betreibers zur technischen Ausstattung und Angaben zu den Inputstoffen anhand von eigenen Messungen an vergleichbaren Anlagen und Literaturwerten ermittelt. Die Emissionen werden in Tabelle A3 im Anhang 2 angegeben.

5. Geruchsimmissionen

5.1 Ausbreitungsrechnung und Darstellung der Ergebnisse

Ausgehend von den Emissionsdaten nach den Tabelle A2 und A3 im Anhang 2 wurden die Geruchsimmissionen mit der aktuellen Version des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000 (Version 2.6.11) berechnet.

Die Ausgabe-Datei ist im Anhang 3 dargestellt.
Die Qualitätsstufe wurde mit $qs = 2$ angesetzt.

Wetterdaten

Für die Berechnung der Immissionen werden als Wetterdaten so genannte Ausbreitungsklassenstatistiken benötigt. Diese enthalten Angaben über die langjährige Häufigkeit der Ausbreitungsverhältnisse in den unteren Luftschichten, die durch Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilität der Atmosphäre definiert sind. In diesem Fall werden die Daten der Wetterstation Oldenburg eingesetzt (siehe Abbildungen 2 und 3).

Aufgrund der wenig gegliederten Topographie sind die Einflüsse des Untergrundes auf die bodennahen Luftschichten im norddeutschen Tiefland nur gering. Das Windfeld bildet sich nahezu ungestört aus und ist im Wesentlichen von der allgemeinen Luftdruckverteilung gesteuert.

Die in Mitteleuropa vorherrschenden südwestlichen bis westlichen Windrichtungen werden durch die äußerst geringe orographische Gliederung kaum modifiziert, sodass im Rechengebiet ebenfalls mit der Dominanz der südwestlichen bis westlichen Windrichtungen zu rechnen ist. Ost- bis Südostwinde sind mit dem sekundären Richtungsmaximum verbunden, während das Richtungsminimum im Sektor Nord bis Nordost erwartet wird.

Sowohl die Wetterstation als auch das Berechnungsgebiet befinden sich im Flachland. In beiden Fällen befinden sich keine Strömungshindernisse oder andere geographische Gegebenheiten im Umfeld, die einer Übertragbarkeit der gemessenen Daten auf den Berechnungsstandort entgegenstünden. Auch wegen der im meteorologischen Maßstab geringen Entfernung der Station zum Rechenort (etwa 50 km) entsprechen die an der Station gemessenen Windrichtungshäufigkeiten und die mittlere Windgeschwindigkeit den Erwartungswerten im Rechengebiet.

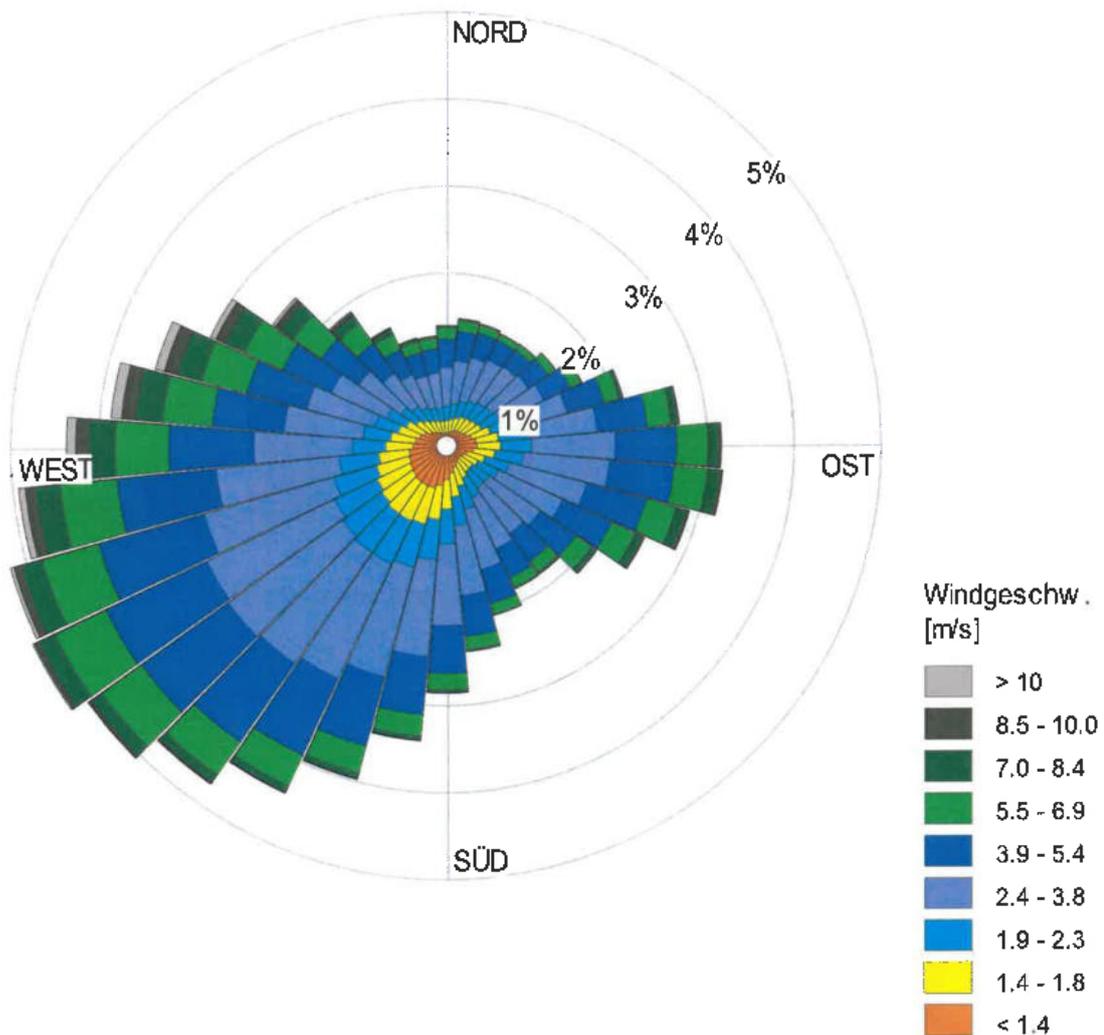
Für das 20 km nordöstlich von Börger gelegene Papenburg liegt uns eine qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit von Wetterdaten des DWD vor /8/ die im Ergebnis die Wetterdaten der Station Oldenburg für den Standort Papenburg empfiehlt.

Die Verwendung der Daten der Wetterstation Dörpen führt wegen der geringfügig höheren mittleren Windgeschwindigkeit erfahrungsgemäß zu niedrigeren Immissionen. Auf Vergleichsrechnungen wurde daher hier verzichtet.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Daten der Station Oldenburg ausreichend repräsentativ für den Standort Börger sind.

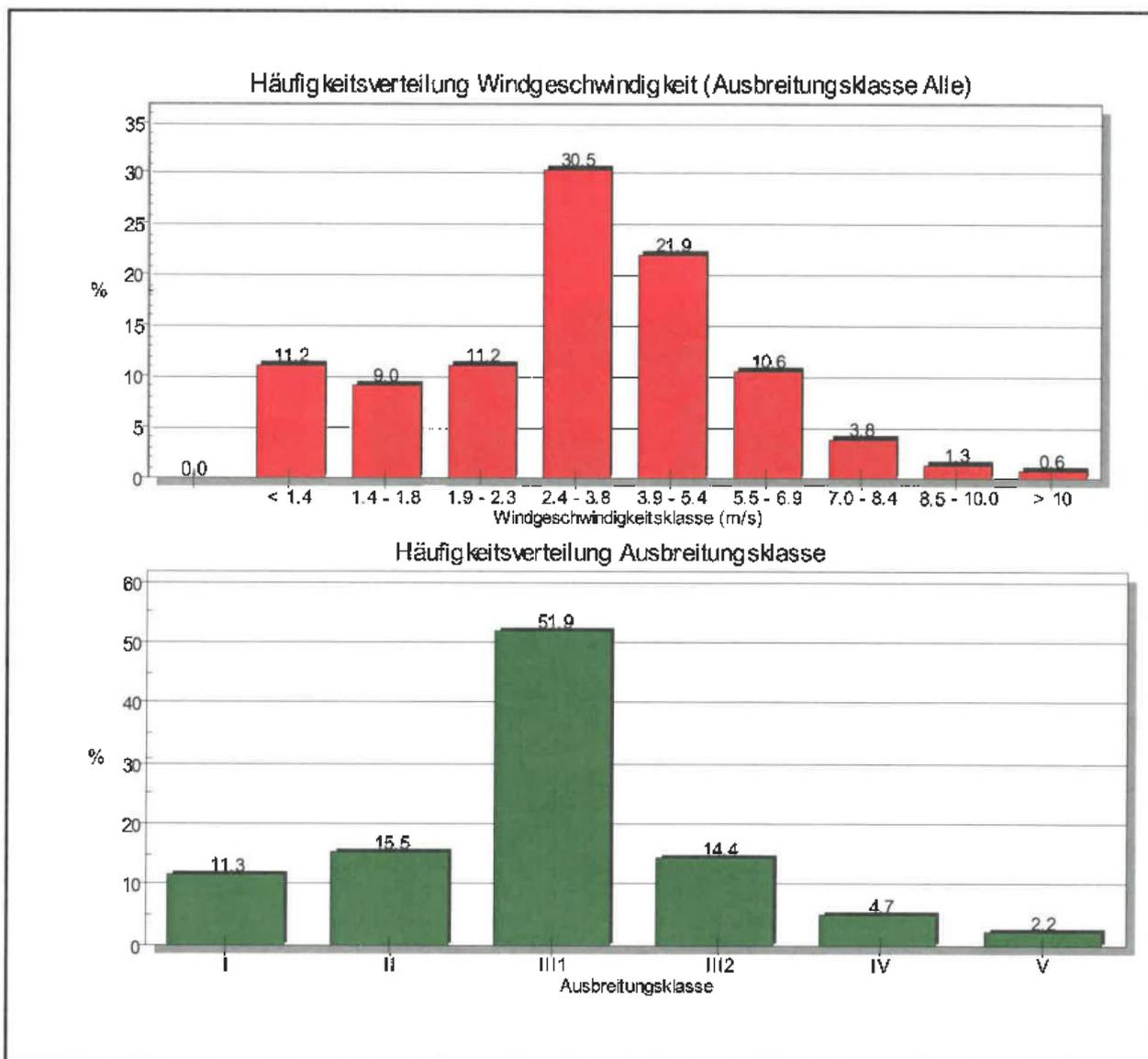
Ablufffahnenüberhöhung

Bei den berücksichtigten Geruchsquellen wurde keine Überhöhung der Abgasfahne berücksichtigt (Ausnahme: BHKW der Biogasanlage; siehe Anhang 2). Die Angabe von Volumenströmen und Ablufttemperaturen erübrigt sich daher.



Stationsname	Geographische Breite	Geographische Länge	Messfeldhöhe (m NN)	Betreiber
Oldenburg	53.18	8.18	11	DWD

Abbildung 2 : Windrichtungsverteilung und Standortdaten der Station Oldenburg. Zeitraum: 1998 bis 2007



Der Anteil der mittleren Windgeschwindigkeit von weniger als 2 kn (1m/s) beträgt 11,2 % der Jahresstunden und liegt somit unter 20 %. Die Statistik darf daher verwendet werden.

Abbildung 3 : Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklassen der Station Oldenburg. Zeitraum: 1998 bis 2007

Rauhigkeitslänge

Das Plangebiet soll als ein Wohngebiet ausgewiesen und bebaut werden. Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich bereits Wohngebiete und westlich grenzt ein Wald an. Tierhaltungen liegen im weiteren Umfeld. Im Bereich der Geruchsquellen befinden sich jeweils mehrere Gebäude mit Höhen von 5 m bis 10 m. Außerdem sind Büsche und Bäume in unmittelbarer Nähe der Quellen vorhanden.

Die Rauhigkeitslänge z_0 im Untersuchungsgebiet wurde vom Corine-Kataster mit $z_0=0,05$ (Klasse 3: u.a. nichtbewässertes Ackerland) und $z_0=1,0$ für den bebauten Bereich und den Wald ausgewiesen. Im vorliegenden Fall bodennaher Quellen ist die Bodenrauhigkeit im Nahbereich der Quellen von erhöhter Bedeutung.

Nach TA Luft ist bei der Berechnung der Rauhigkeitslänge der Nahbereich um die Quellen bis zu einer Entfernung zu berücksichtigen, die dem 10-fachen der Quellhöhe entspricht. Aufgrund der Höhen der Gebäude und des Bewuchses wird die Rauhigkeitslänge mit $z_0 = 0,5$ m angesetzt.

Quellmodellierung

Wenn die Ableitung der Abluft einer Quelle in weniger als dem 1,7-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe erfolgt, ist nach Anhang 3 der TA Luft in der Regel der Einfluss der vorhandenen Gebäude auf die Ausbreitung der Abluffahne zu berücksichtigen. Für diese Quellen werden vertikale Ausdehnungen der Quellen vom Boden bis zur tatsächlichen Ableithöhe (Quellhöhe < 1,2fache Gebäudehöhe) bzw. von der halben bis zur vollen Quellhöhe (Quellhöhe > 1,2fache Gebäudehöhe) berücksichtigt. Vergleichsrechnungen haben ergeben, dass so der Einfluss der Gebäude auf die Ausbreitung der Abluffahne ausreichend abgebildet wird, sofern keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes auftreten.

Im vorliegenden Fall sind keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes zu erwarten.

Bei Bodenquellen stellt die Berechnung der Geruchsimmissionen ohne die Berücksichtigung des Einflusses der Gebäude eine Überschätzung der tatsächlichen Gegebenheiten dar, da die Verdünnung durch die Verbreiterung der Fahne in Lee der Gebäude unberücksichtigt bleibt. Auf die aufwändige Berücksichtigung der Gebäudestruktur wird daher verzichtet.

Berechnungsgitter

Zur sachgerechten Beurteilung der durch die landwirtschaftlichen Betriebe und die Biogasanlage im Plangebiet hervorgerufenen Geruchsimmissionen wurde ein Berechnungsgitter mit 120 Rechenzellen in x-Richtung und 80 Zellen in y-Richtung gewählt. Die Größe der Rechenzellen beträgt 15 m x 15 m.

5.2 Darstellung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Kenngrößen für die Gesamtbelastung im Plangebiet dargestellt. Angegeben sind die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach /1/ für die Beurteilungsflächen (gleiche Größe wie Rechenzellen).



Abbildung 4: Belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung nach /1/ in Prozent der Jahresstunden.
Zur Bestimmung der Kenngrößen als relative Häufigkeiten müssen die Werte in der Abbildung mit dem Faktor 0,01 multipliziert werden.

5.3 Schlussfolgerungen

Im Plangebiet soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Nach GIRL /1/ ist für solche Gebiete ein Immissions(grenz)wert von 0,10 - entsprechend 10 % der Jahresstunden - vorgesehen.

Die Kenngrößen der Gesamtbelastung liegen im Plangebiet zwischen 6 % und 11 % der Jahresstunden. 11 % werden lediglich auf zwei Teilflächen (15 m x 15 m) im südlichen Bereich erreicht. Der Immissions(grenz)wert der GIRL wird nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten. Das Wohngebiet kann demnach ausgewiesen werden. Wohnhäuser können auf den Teilflächen mit Kenngrößen bis zu 10% der Jahresstunden zugelassen werden.

Beurteilung im Einzelfall

In diesem Fall bestehen keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL.

Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe

Bei der Bauleitplanung sind eine realistische, betriebswirtschaftlich vernünftige Entwicklung benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe und die sich daraus ergebenden zusätzlichen Erfordernisse für die Einhaltung von Abständen zu berücksichtigen (§1 Abs. 6 BBauG) /9/. Grundsätzlich werden durch die Ausweisung eines Baugebietes bei „Ausschöpfen“ des Immissions(grenz)wertes die Erweiterungsmöglichkeiten der benachbarten Betriebe eingeschränkt.

Alle berücksichtigten Betriebe sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser (im südlich des Plangebiet gelegenen Wohngebiet) in ihren Erweiterungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Eine unzulässige Einschränkung der Erweiterungsmöglichkeiten durch die Ausweisung des geplanten Wohngebietes ist nicht gegeben.

6. Unterlagen und Literatur

- /1/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen und Ergänzung vom 10. September 2008
- /2/ Angaben zu den Tierzahlen
Gemeinde Börger (Mail vom 4.5.2020; Aufstellung der Tierhaltungen in Börger aus 2004; diverse Telefongespräche im Juni 2020)
- /3/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 2 Methode zur Abstandsbestimmung Geruch, November 2012
- /4/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 1: Haltungsverfahren und Emissionen
September 2011
- /5/ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV -Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
- /6/ Gemeinsamen Runderlass des MU, des MS, des ML und des MW des Landes Niedersachsen zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen vom 23.7.2009
33-40500/201.2
Ministerialblatt 36/2009
- /7/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Art. 103 V v. 19.6.2020 I 1328
(Nr. 29) geändert worden ist
- /8/ Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer mehrjährigen Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen nach der TA Luft auf den Standort 26871 Papenburg
DWD KU 1 HA 0151/06
nicht veröffentlicht
- /9/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist
- /10/ - /13/ siehe Seite 3 im Anhang 1

Anhang 1

Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Berechnung der Geruchsimmissionen

Die in /.../ gestellten Ziffern beziehen sich auf das Kapitel IV. "Unterlagen und Literatur".

I. Olfaktometrie

Die Messung von Geruch wird als Olfaktometrie bezeichnet. Die Olfaktometrie ist ein sensorisches Messverfahren. Sie setzt die menschliche Nase als "Messgerät" ein. Mit der Olfaktometrie wird die Geruchsstoffkonzentration für die zu untersuchende geruchbeladene Abluft ermittelt. Mit Hilfe des Olfaktometers werden die Verdünnungsfaktoren für die zu untersuchende Abluft bestimmt. Man ermittelt also, mit wie vielen Teilen geruchsneutraler Luft man einen Teil der geruchbeladenen Abluft verdünnen muss, damit für das Gemisch gerade die Geruchsschwelle erreicht wird.

Die Geruchsstoffkonzentration der Abluft einer Quelle wird angegeben in GE/m^3 (GE = Geruchseinheit).

Die Geruchseinheiten sind der Kehrwert des Verdünnungsverhältnisses.

Aus dieser Definition wird deutlich, dass der Geruchsschwelle $1 \text{ GE}/\text{m}^3$ entspricht. Werden für eine Quelle z. B. $100 \text{ GE}/\text{m}^3$ ermittelt, so bedeutet dies, dass 1 Teil der Abluft mit 99 Teilen geruchsfreier Luft vermischt werden muss, damit das Gemisch gerade noch riechbar ist (die Geruchsschwelle erreicht ist).

Die Geruchsstoffkonzentrationen sind unabhängig von den einzelnen Stoffkomponenten des Emittenten. Sie berücksichtigen auch die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Komponenten.

II. Messung der Geruchsemissionen

Die Messungen werden mit dem Olfaktometer TO 7 durchgeführt. Die Probenahme erfolgt mit Hilfe von geruchsfreien Kunststoffbeuteln. Die Auswertung der Proben findet sofort nach der Probenahme in einem geruchsneutralen Raum statt. Als Riechprobanden werden geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Hauses eingesetzt.

Bei der Auswertung wird das so genannte Limitverfahren eingesetzt. Bei diesem Verfahren wird dem Probanden eine Messreihe angeboten, die von unter-schwelligem Verdünnungsverhältnissen zu überschwelligen Verdünnungsverhältnissen ansteigt. Zwischen den einzelnen angebotenen Verdünnungsverhältnissen bzw. Geruchsstoffkonzentrationen liegt der Faktor 2. Bei jedem Messdurchgang wird dem Probanden zunächst nur die geruchsneutrale, synthetische Verdünnungsluft zum Riechen angeboten. Zu einem späteren Zeitpunkt, der dem Probanden nicht bekannt ist, wird die zu untersuchende geruchbeladene Abluft in dem eingestellten Verdünnungsverhältnis zugemischt. Der Proband wird dann aufgefordert, mitzuteilen, ob er gegenüber der Vergleichsluft eine Geruchsänderung wahrgenommen hat. Sie/er gibt also nur das Urteil "ich rieche" oder "ich rieche nicht" ab. Die Beurteilung der Geruchswahrnehmung, z.B. angenehm oder unangenehm, wird nicht durchgeführt.

TÜV NORD Umweltschutz

Nach jeder Mitteilung des Probanden, sei sie positiv oder negativ ausgefallen, wird die nächste Verdünnungsstufe angeboten. Die Messreihe wird nach zwei aufeinander folgenden positiven Antworten des am ‚schwächsten‘ riechenden Probanden abgebrochen. Der Umschlagspunkt für jeden Probanden liegt zwischen der letzten negativen und der ersten der beiden aufeinander folgenden positiven des Probanden.

Als Messwert für diesen Messdurchgang wird das geometrische Mittel der beiden so ermittelten Geruchsstoffkonzentrationen angesetzt. Das geometrische Mittel ist der arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Geruchsstoffkonzentrationen.

Jeder der eingesetzten Riechprobanden führt mindestens drei solche Messdurchgänge aus. Auf diese Weise erhält man eine Reihe von logarithmischen Umschlagspunkten.

Der repräsentative Wert für die Geruchsstoffkonzentration der so ausgewerteten Probe ist der entlogarithmierte arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Umschlagspunkte. Dieser Wert wird als Z_{50} bezeichnet. Probenahme, Auswertung der Proben, Messgeräte und Verfahrenskenngrößen sind in der DIN EN 13725 /10/ beschrieben.

III. Verknüpfung von Olfaktometrie und spezieller Ausbreitungsrechnung für Geruch

Vorgehensweise

Zur Beurteilung einer Geruchsbelastung müssen umfassende Informationen über die Geruchsimmissionen vorliegen. Das wesentliche Kriterium zur Beurteilung einer Geruchsbelastung ist die Dauer der Geruchseinwirkung als Prozentsatz der Jahresstunden, in denen Geruch am Immissionsort wahrgenommen werden kann. Solche Informationen lassen sich nur aus der Häufigkeitsverteilung der Geruchsimmissionen ermitteln. Die Berechnung der Häufigkeitsverteilung ist nur mit einem speziellen Ausbreitungsmodell für geruchbeladene Abluft möglich. Hinweise zu dem hier angewandten Verfahren sind /1/ zu entnehmen.

Ausbreitungsmodell

Das Ausbreitungsmodell, das in der TA Luft /11/ zur Berechnung von Gasen und Stäuben vorgesehen ist, ist ein Lagrange-Partikelmodell. Dieses Modell ist unter der Bezeichnung AUSTAL2000 verfügbar /12/.

AUSTAL2000 ist ein Modell zur Ausbreitung von Spurenstoffen in der Atmosphäre, in dem der Transport der Schadstoffe und die turbulente Diffusion durch einen Zufallsprozess simuliert werden. Es ist ein Episodenmodell, das den zeitlichen Verlauf von Stoffkonzentrationen in einem vorgegebenen Rechengebiet berechnen kann.

Bei einem Lagrange-Partikelmodell erfolgt die Berechnung der Immissionen vereinfacht dargestellt in folgender Weise: Von jeder Emissionsquelle werden eine größere Anzahl Partikel freigesetzt. Der Weg dieser Partikel in der Atmosphäre wird berechnet. Dabei können Einflussfaktoren, die auf die Partikel wirken, berücksichtigt werden. Solche Faktoren sind z.B. Niederschlag, chemische Umwandlung, Gewicht. Bei den Berechnungen der ‚Bahnen‘ der Teilchen wird die Windrichtung (das Windfeld) berücksichtigt, die durch Orographie und Gebäudestrukturen ‚verformt‘ sein kann.

Über das Berechnungsgebiet wird ein räumliches Gitter gelegt. Die in den einzelnen Gitterzellen angekommenen Teilchen werden gezählt. Die Anzahl der Teilchen ist ein Maß für die Verdünnung auf dem Transportweg und damit für die Immissionskonzentration. Zur Berechnung wird als meteorologische Eingangsgröße eine Wetterdatenstatistik (Häufigkeitsverteilung von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse) benötigt. Diese muss für den Anlagenstandort repräsentativ sein.

Um die für die Geruchbeurteilung erforderlichen Wahrnehmungshäufigkeiten zu berechnen, wurde das Modell Austal2000 um ein entsprechendes Modul (AUSTAL2000G) ergänzt. Das ergänzte Modell wurde am 20.09.2004 in Hannover vorgestellt und als einzig zugelassenes Modell in die GIRL /1/ aufgenommen. Nähere Einzelheiten zu dem Modell und der Validierung des Modells sind /13/ zu entnehmen.

Die 'Geruchsstunde'

Die Bewertung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung (nur eine erhebliche Belästigung ist eine schädliche Umwelteinwirkung) erfolgt derzeit nur über die Dauer der Geruchseinwirkungen am Immissionsort. Es werden Schranken gesetzt, die in Abhängigkeit von Art und Nutzung des betroffenen Gebietes nicht überschritten werden dürfen. Diese Schranken haben die Dimension 'Prozent der Jahresstunden', d. h. es wird vorgegeben in wie viel Prozent der Jahresstunden Gerüche am Immissionsort auftreten dürfen. Für die Betrachtung nach GIRL /1/ werden die Ergebnisse als gerundete relative Häufigkeiten der Geruchsstunde angegeben.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass Stunden mit einem nicht nur vernachlässigbaren Zeitanteil mit Geruchsimmissionen innerhalb der Stunde bei der Summation der Geruchszeiten über das Jahr als volle Stunde zu berücksichtigen sind. Als vernachlässigbarer Zeitanteil werden derzeit Zeitanteile $< 10\%$ (6 min. je Stunde) angesehen.

Sobald der Zeitanteil mit Geruchswahrnehmungen innerhalb einer Stunde mindestens 6 Minuten beträgt, wird also die volle Stunde bei der Summation der Zeiten mit Geruchswahrnehmungen über das Jahr berücksichtigt.

IV. Unterlagen und Literatur

- /10/ DIN EN 13725
Luftbeschaffenheit – Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie.
Juli 2003
- /11/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) vom 24.07.2002
- /12/ AUSTAL2000
www.austal2000.de
- /13/ L. Janicke, U. Janicke Entwicklung des Ausbreitungsmodells Austal2000G
www.austal2000.de

TÜV NORD Umweltschutz

Anhang 2
Daten der benachbarten Betriebe

nur für den behördeninternen Gebrauch

TÜV NORD Umweltschutz

Anhang 3 Ausgabe-Datei Austal2000

2020-07-08 09:56:17 -----
TalServer:D:/Projekte_R/IPG/IPG_2020/ASchlichting/120ipg053_Boerger/AmToeppen2/

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: D:/Pro-
jekte_R/IPG/IPG_2020/ASchlichting/120ipg053_Boerger/AmToeppen2

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HH03TUNTS".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "AmToeppen" 'Projekt-Titel  
> ux 32400300 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5862900 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> as "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Oldenburg_9807.aks" 'AKS-Datei  
> ha 12.70 'Anemometerhöhe (m)  
> dd 15 'Zellengröße (m)  
> x0 -300 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -200 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq 3.33 -34.54 -0.28 18.52 78.07 107.72  
129.55 -66.57 -18.95 983.61 1020.52 995.58 1006.00  
1019.97 1039.70 935.46 954.95 959.20 923.22 958.26  
987.23 989.37 1166.23 -15.44 -17.53 -16.58 -12.47  
> yq 461.33 452.17 522.36 469.06 491.95 433.30  
489.97 264.12 249.01 543.57 344.07 335.31 267.35  
383.86 312.58 212.47 236.31 270.29 309.06 259.36  
238.43 357.98 751.08 426.39 397.08 500.75 452.70  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 3.50  
0.00 0.00 10.00 1.00 0.00 1.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> aq 24.61 24.86 40.33 0.00 57.22 16.04 0.00  
20.00 0.00 0.00 21.94 20.31 0.00 0.00  
4.59 0.00 0.00 5.78 0.00 72.78 0.00  
0.00 0.00 13.71 25.69 0.00 0.00  
> bq 12.81 15.63 14.48 12.78 14.25 21.13  
11.49 19.39 17.40 20.70 28.76 15.48 14.29  
19.13 9.75 44.80 0.00 2.81 17.33 48.14  
0.00 0.00 22.66 11.34 14.79 14.60 12.00  
> cq 5.00 5.00 5.00 2.00 5.00 4.00 2.00  
5.00 5.00 5.00 10.00 5.00 2.00 3.50  
7.00 5.00 0.00 0.00 3.00 0.00 7.00  
6.00 6.00 3.00 3.00 2.00 2.00  
> wq 271.68 271.67 272.74 271.42 270.59 15.03  
12.00 -78.87 280.89 74.66 281.37 10.70 257.56  
192.00 8.33 99.20 0.00 252.90 253.94 73.73  
0.00 0.00 273.20 281.53 11.07 273.98 272.93  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 11.27 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
```

TÜV NORD Umweltschutz

```

> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.25      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000
0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000
0.000     0.000     0.000     0.080     0.000     0.000     0.000     0.000
0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000
> odor_050 604.8     648     1008     0     1344     480
72      0      0      0      570     84
0      0      0      0      0      0
0      0      0      150     259.2   84     0
> odcr_075 0      0      0      0      0      0
0      3835     2600     3900     0      0      0
2340     975     4550     0      0      0      0
0      0      2275     0      0      0      0
> odor_100 0      0      0      144     0      0
0      0      0      0      0      0
0      0      0      1000    108     270    139
350     1000     0      0      0      0      144
> odor_150 0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0

```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.

===== Übergabe an IASAT 08.07.2020 10:47:23,75 =====

...

```

2020-07-08 10:47:17 time: [6484.00:00:00,6485.00:00:00]
2020-07-08 10:47:18 time: [6485.00:00:00,6486.00:00:00]
2020-07-08 10:47:18 time: [6486.00:00:00,6487.00:00:00]
2020-07-08 10:47:18 time: [6487.00:00:00,6488.00:00:00]
2020-07-08 10:47:19 time: [6488.00:00:00,6489.00:00:00]
2020-07-08 10:47:19 time: [6489.00:00:00,6490.00:00:00]
Total Emissions:
  gas.odor : 1.630845e+13 1

```

TÜV NORD Umweltschutz

```
gas.odor_050 : 3.058254e+12 1
gas.odor_075 : 1.148107e+13 1
gas.odor_100 : 1.769122e+12 1
gas.odor_150 : 0.000000e+00 1
2020-07-08 10:47:20 program lasat finished
2020-07-08 10:47:20 =====
```

===== Konvertieren der Ergebnisse LASAT nach AUSTAL2000 =====

2020-07-08 10:47:23 LOPREP_1.1.10

Auswertung der Ergebnisse für "."

=====

DEP: Jahres-/Langzeitmittel der gesamten Deposition
DRY: Jahres-/Langzeitmittel der trockenen Deposition
WET: Jahres-/Langzeitmittel der nassen Deposition
J00: Jahres-/Langzeitmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Maximalwerte, Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
-----
ODOR      J00      100.0 %      (+/- 0.00 ) bei x= -68 m, y= 243 m ( 16, 30)
ODOR_050 J00      100.0 %      (+/- 0.00 ) bei x= -23 m, y= 423 m ( 19, 42)
ODOR_075 J00      100.0 %      (+/- 0.00 ) bei x= -68 m, y= 243 m ( 16, 30)
ODOR_100 J00      100.0 %      (+/- 0.00 ) bei x= -8 m, y= 453 m ( 20, 44)
ODOR_150 J00       0.0 %      (+/- 0.00 )
ODOR_MOD J00      100.0 %      (+/- ? ) bei x= -8 m, y= 453 m ( 20, 44)
=====
```

=====
Berechnung beendet: 08.07.2020 10:47:24,27

Bebauungsplan Nr. 30

„Am Töppen“,

der Gemeinde Börger

- Versickerungsuntersuchung -



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer

&

Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

Versickerungsuntersuchung

Projekt: 4587-2020

Bebauungsplan Nr. 30 „Am Töppen“ in 26904 Börger

Auftraggeber: Gemeinde Börger
Alter Schulhof 1
26904 Börger

Auftragnehmer: Büro für Geowissenschaften
M&O GbR
Bernard-Krone-Straße 19
48480 Spelle

Bearbeiter: Dipl.-Geol. Sven Ellermann

Datum: 27. Januar 2021

Büro für Geowissenschaften M&O GbR

Büro Spelle:
Bernard-Krone-Str. 19, 48480 Spelle
Tel: 0 59 77 / 93 96 30
Fax: 0 59 77 / 93 96 36

e-mail: info@mo-bfg.de
Internet: www.mo-bfg.de

Büro Sögel:
Zum Galgenberg 7, 49751 Sögel

Die Vervielfältigung des vorliegenden Gutachtens in vollem oder gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

1	Anlass der Untersuchung	2
2	Untersuchungsunterlagen	2
3	Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse ...	2
4	Durchführung der Untersuchungen	3
5	Ergebnisse der Untersuchungen	3
5.1	Bodenverhältnisse.....	3
5.2	Grund- und Schichtwasserverhältnisse	4
5.3	Wasserdurchlässigkeit.....	4
6	Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser.....	4
7	Schlusswort.....	5

1 Anlass der Untersuchung

Die Gemeinde Börger plant im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 30 die Erschließung des Neubaugebietes „Am Töppen“ in 26904 Börger. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 80/4, 81/1, 81/3, 81/4 (Teilstück) und 96/3 der Flur 4 der Gemarkung Börger.

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde beauftragt, die im Plangebiet vorliegenden Bodenverhältnisse auf die Eignung für eine Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen. Die Lage des Plangebietes ist der Übersichtskarte in Anlage 1 zu entnehmen.

Für die Planung von Versickerungsanlagen sind der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) des Bodens und der Grundwasserflurabstand maßgebend.

2 Untersuchungsunterlagen

- Topographische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Geologische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Hydrogeologische Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Ergebnis der Rammkernsondierungen
- Ergebnis des Versickerungsversuches

3 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Laut der Geologischen Karte 1:25.000 ist das Plangebiet im Tiefenbereich 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK) geprägt von glazifluviatilen Fein- bis Mittelsanden aus dem Drenthe-Stadium des Saale-Glazials.

Gemäß der Bodenübersichtskarte 1:50.000 ist als Bodentyp auf der betrachteten Fläche Podsol zu erwarten.

Der mittlere Grundwasserspiegel ist in der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 mit >22,5 bis 25 m NHN angegeben. Die Geländehöhe des Plangebietes beträgt entsprechend der Topographischen Karte etwa 33 bis 36 m NHN. Hieraus resultiert ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 8 bis 13,5 m.

4 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der Bodenverhältnisse wurden im Plangebiet am 26.01.2021 sechs Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 6) bis auf eine Tiefe von jeweils 5 m unter GOK abgeteuft. Die Ansatzpunkte der Rammkernsondierungen sind dem Lageplan in Anlage 2 zu entnehmen. Potenziell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch ermittelt. In der Anlage 3 sind die im Gelände aufgenommenen Bohrprofile dargestellt.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Bodens wurde an den Standorten der Rammkernsondierungen RKS 1 und RKS 6 jeweils über einen Versickerungsversuch (VU 1 und VU 2) im Bohrloch mittels Feldpermeameter ermittelt. Hierzu wurde neben dem Ansatzpunkt der Rammkernsondierung eine Bohrung mit dem Edelmanbohrer niedergebracht ($\varnothing = 7$ cm). Die Messung erfolgte mit konstantem Wasserstand über der Bohrlochsohle.

Die Eignung des untersuchten Standortes im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser wurde auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (DWA, 2005) geprüft.

Als Höhenfestpunkt (HFP) für die rel. Höheneinmessung der Untersuchungspunkte wurde ein Kanalschachtdeckel gewählt (siehe Lageplan, Anlage 2).

5 Ergebnisse der Untersuchungen

5.1 Bodenverhältnisse

Im Zuge der durchgeführten Sondierungen wurden Bodenschichten erschlossen, die nachfolgend beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Sondierungen eine exakte Aussage über die Baugrundsichtung nur für den jeweiligen Untersuchungspunkt bieten. Schichtenfolge und Schichtmächtigkeiten können zwischen den Untersuchungspunkten z.T. deutlich abweichen.

In den Aufschlussbohrungen wurde humoser Oberboden bis zu einer Tiefe von mind. 0,2 m unter GOK (RKS 5 und RKS 6) und bis zu einer Tiefe von max. bis zu einer Tiefe von 1,25 m unter GOK (RKS 2) vorgefunden. Der humose Oberboden setzt sich aus humosem bis schwach humosem, z.T. schwach schluffigem, schwach mittelsandigem bis mittelsandigem Feinsand zusammen.

Unterhalb des humosen Oberbodens wurde in allen Aufschlussbohrungen bis zur Aufschlussendtiefe von 5 m unter GOK mittelsandige Feinsande erbohrt, welche an

vereinzelt an Aufschlusspunkten in geringmächtigen Lagen Anteile von Schluff bzw. von Mittel- bis Grobsanden enthalten.

5.2 Grund- und Schichtwasserverhältnisse

Zum Untersuchungsdatum (26.01.2021) wurde in den Bohrlöchern der auf 5 m unter GOK abgeteuften Rammkernsondierungen sowie im gewonnenen Bohrgut weder Grund- noch Schichtwasser vorgefunden.

Infolge der jahreszeitlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels sind Aussagen zum maximal bzw. minimal zu erwartenden Wasserstand ausschließlich nach Langzeitmessungen in geeigneten Messstellen möglich.

Auf Grundlage des aus der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 abgeleiteten mittleren Grundwasserflurabstand von ca. 8 bis 13,5 m ist zu erwarten, dass der mittlere Grundwasserhochstand im Plangebiet einen Flurabstand von 7 m nicht unterschreitet.

5.3 Wasserdurchlässigkeit

Die an den Standorten der Aufschlussbohrungen RKS 1 und RKS 6 im humusfreien mittelsandigen Feinsand ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte) sind als Anlage 4 dem Bericht angefügt. Der gemessene k_f -Wert ist nach DWA-A 138 mit dem Faktor 2 zu multiplizieren, da im Feldversuch meist keine vollständig wassergesättigten Bedingungen erreicht werden. In nachfolgender Tabelle 1 ist der aus den Messwerten abgeleitete Durchlässigkeitsbeiwert des geprüften Bodens aufgeführt.

Tabelle 1: Ermittelte Durchlässigkeitsbeiwerte (K_f -Werte)

Messpunkt	Bodenbeschreibung	Messtiefe [m unter GOK]	aus den Messwerten abgeleiteter Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert)
VU 1 (RKS 1)	Feinsand, mittelsandig	1,0 – 1,1	7×10^{-5} m/s
VU 2 (RKS 6)	Feinsand, mittelsandig	0,6 – 0,7	6×10^{-5} m/s

6 Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse sowie der zu erwartenden Grundwasserflurabstände ist das Plangebiet im aktuellen Zustand der Fläche für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich als geeignet zu bewerten.

In Anlehnung an die DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand (siehe Kap. 5.2) eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m

einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen kann für die untersuchten humusfreien, mittelsandigen Feinsande ein k_f -Wert von rd. 6×10^{-5} m/s angesetzt werden.

7 Schlusswort

Sollten sich hinsichtlich der vorliegenden Bearbeitungsunterlagen und der zur Betrachtung zugrunde gelegten Angaben Änderungen ergeben oder bei der Bauausführung abweichende Boden- und Grundwasserverhältnisse angetroffen werden, ist der Verfasser sofort zu informieren.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder nur abweichend erörtert wurden, ist der Verfasser zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Spelle, 27. Januar 2021



Dipl.-Geol. Sven Ellemann

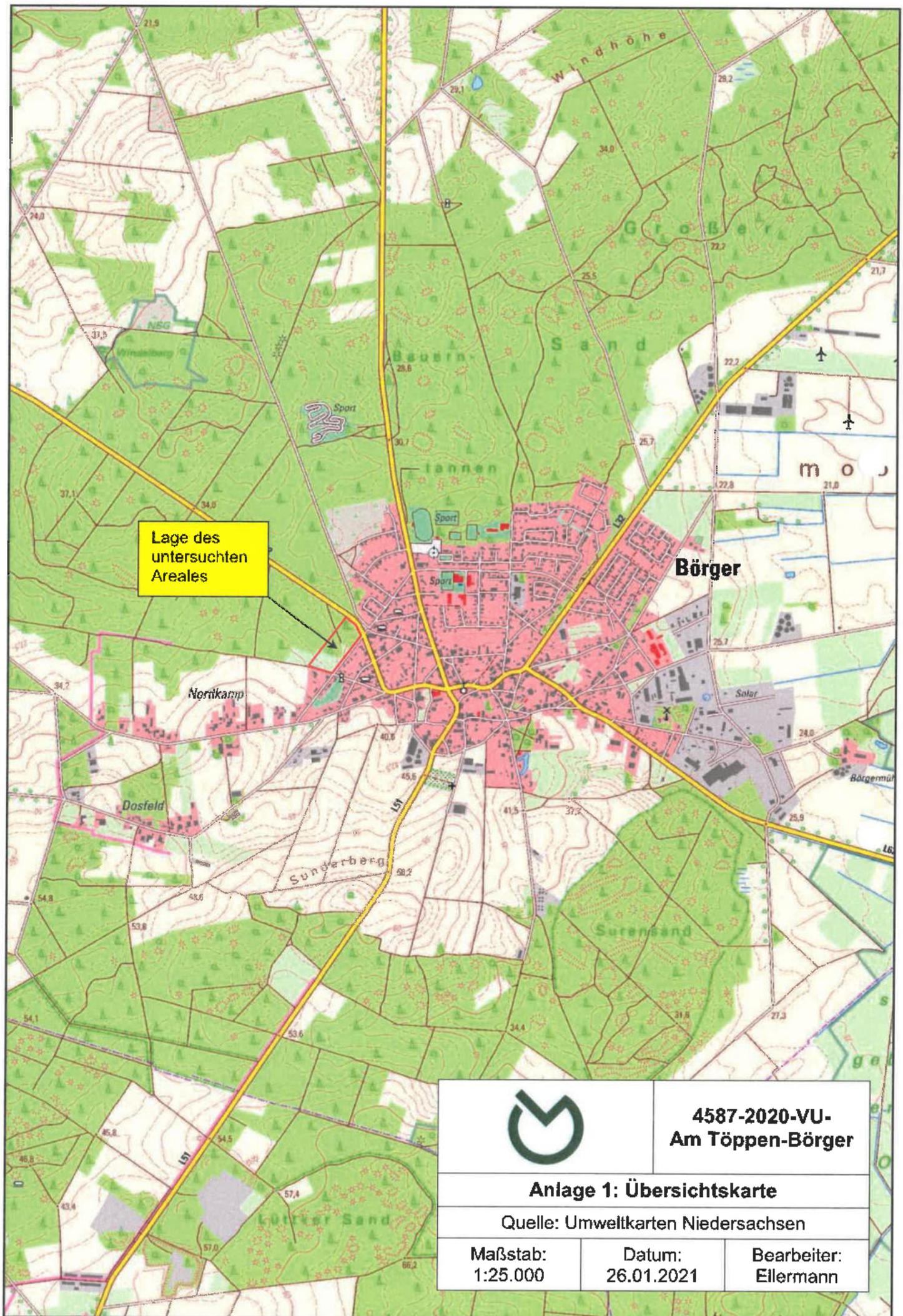
Literatur

DWA (2005): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. Arbeitsblatt DWA-A 138. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef.

Anlagen

- Anlage 1: Übersichtskarte
- Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte
- Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen
- Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche

Anlage 1: Übersichtskarte



Lage des untersuchten Arealen



4587-2020-VU-
Am Töppen-Börger

Anlage 1: Übersichtskarte

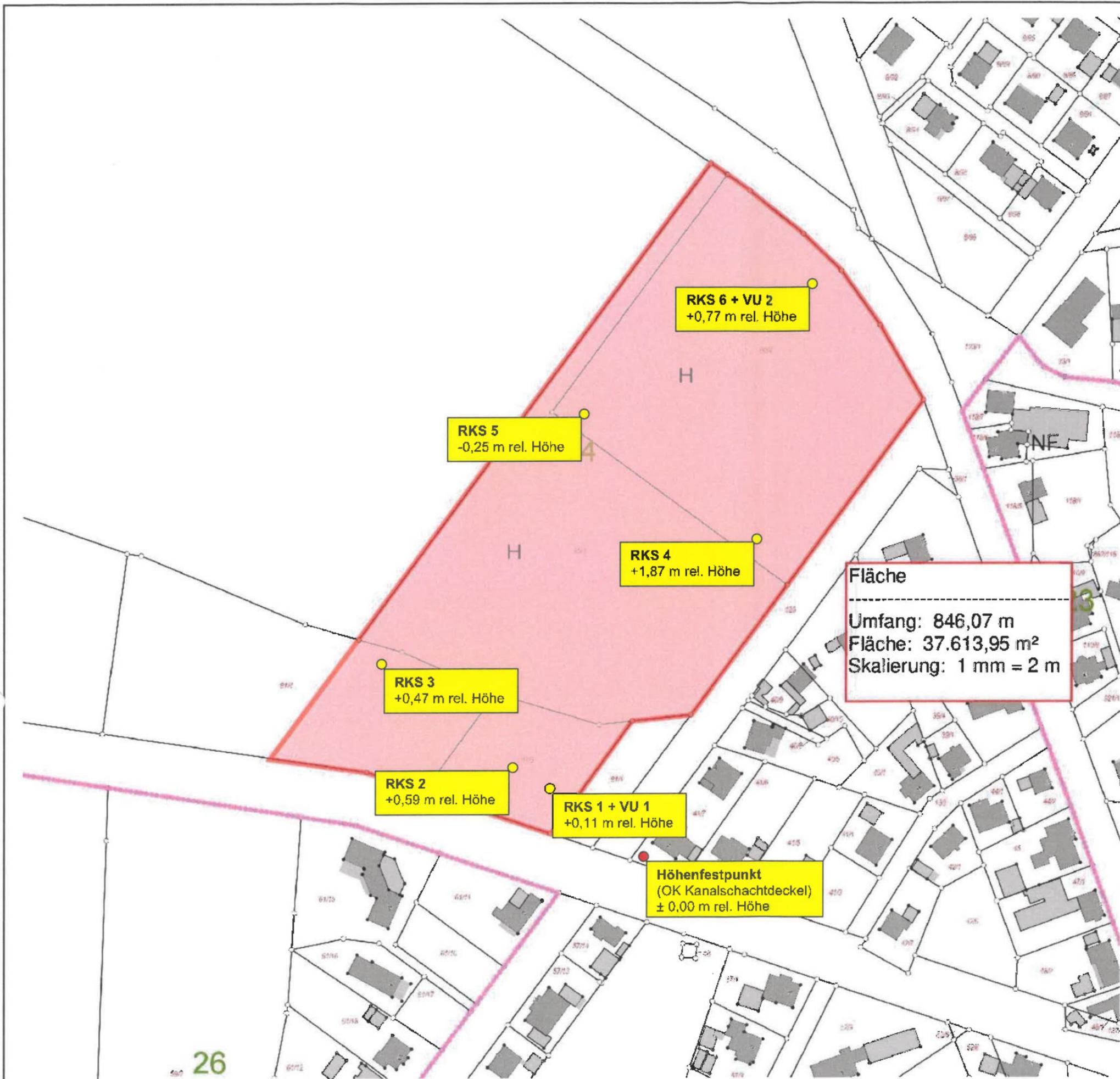
Quelle: Umweltkarten Niedersachsen

Maßstab:
1:25.000

Datum:
26.01.2021

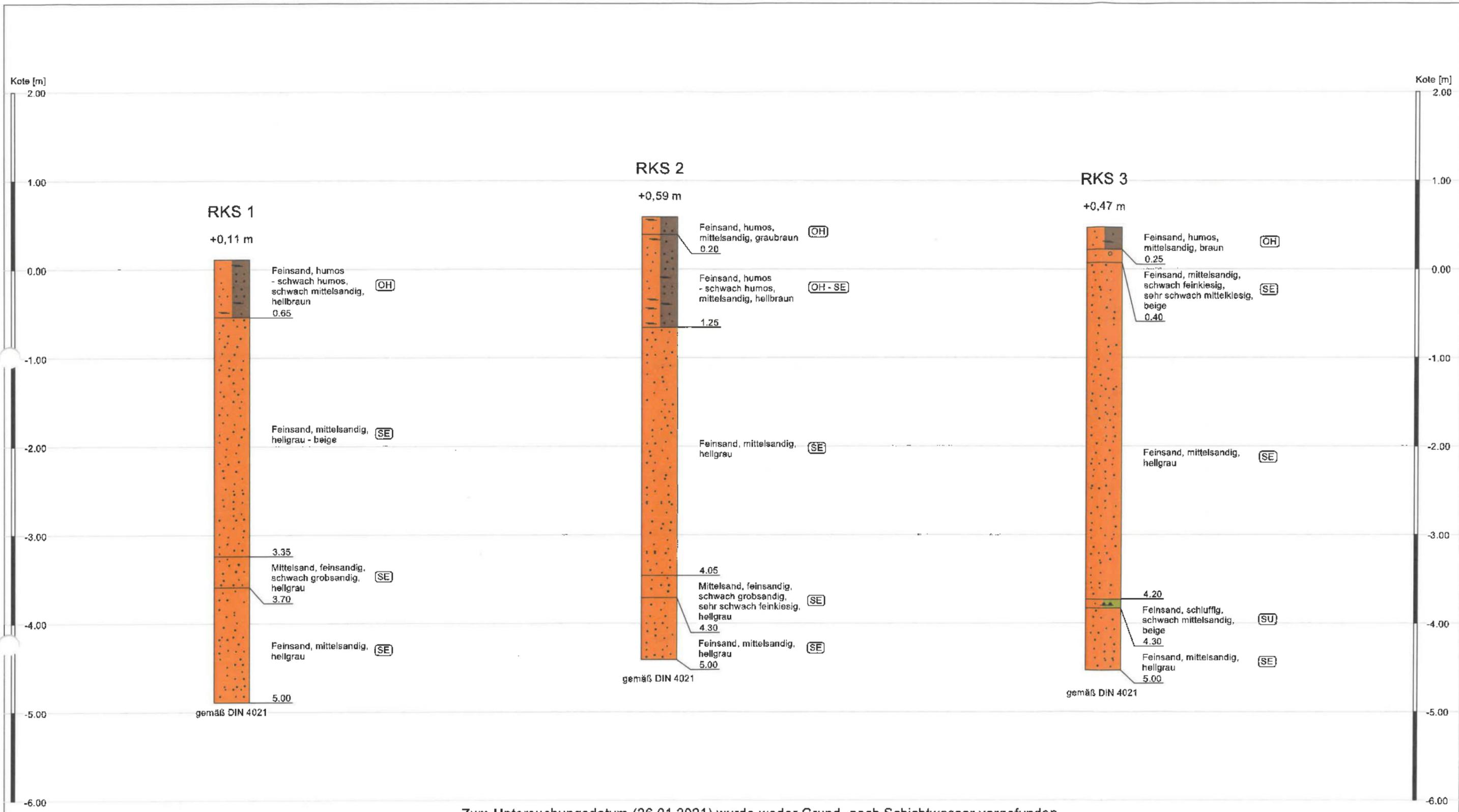
Bearbeiter:
Eilermann

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte



		4587-2020-VU- Am Töppen- Börger	
		Anlage 2: Lageplan	
Kartenquelle: Auftraggeber			
Maßstab: unmaßstäblich	Datum: 27.01.2021	Bearbeiter: Eilermann	

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen



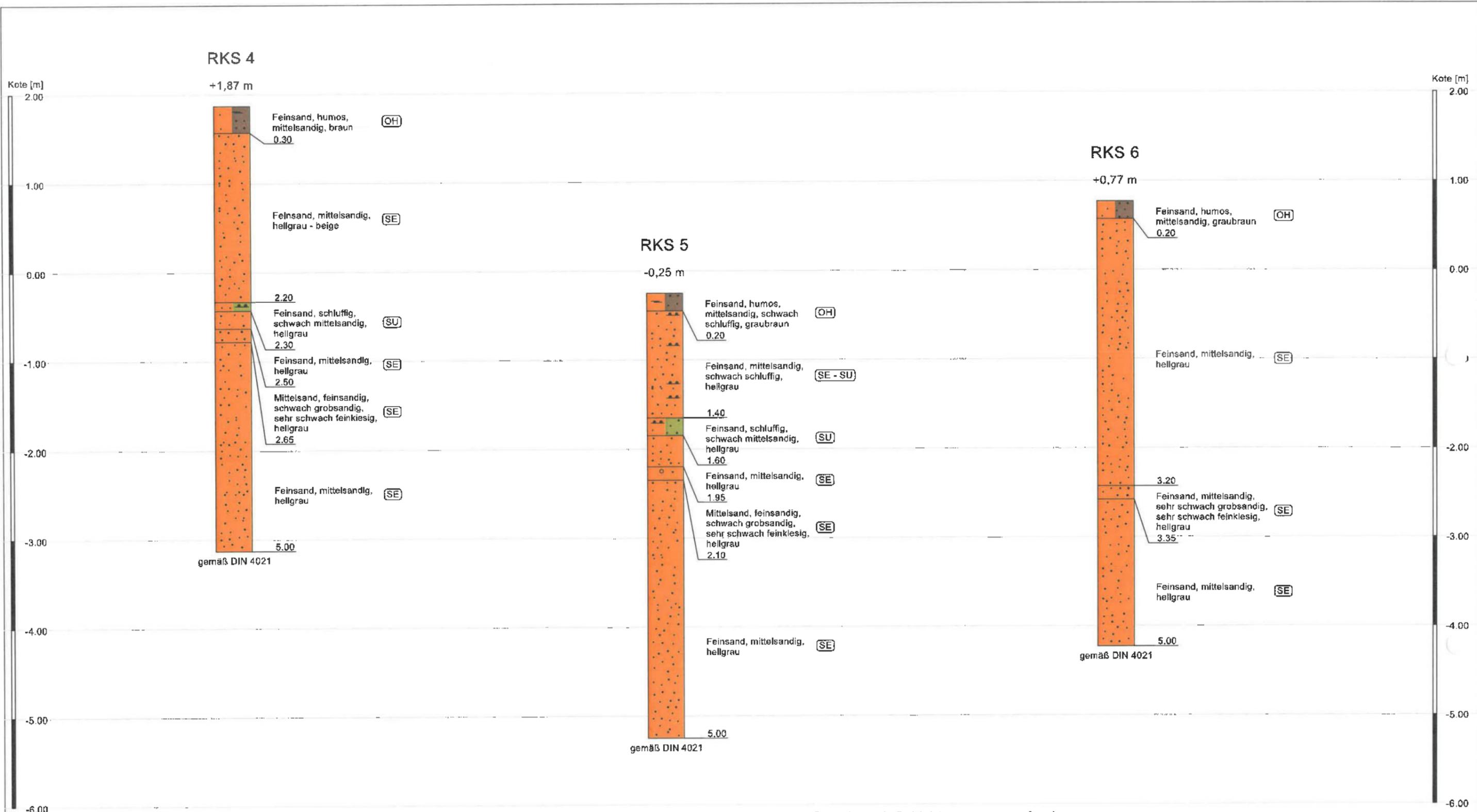
Zum Untersuchungsdatum (26.01.2021) wurde weder Grund- noch Schichtwasser vorgefunden

M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN
 Bernard-Krone-Straße 19, 48460 Spelle, www.mo-bfg.de

Projekt: 4587-2020-VU
 BBP 30 "Am Töppen", Börger

Anlage 3
 Bohrprofile

Maßstab: Höhe: 1:40
 Datum: 27.01.2021 Bearbeiter: Ellermann



Zum Untersuchungsdatum (26.01.2021) wurde weder Grund- noch Schichtwasser vorgefunden

M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN
Bernard-Krone-Straße 19, 48480 Spelle, www.mo-bfg.de

Projekt: 4587-2020-VU
BBP 30 "Am Töppen", Börger

Anlage 3
Bohrprofile

Maßstab: Höhe: 1:40
Datum: 27.01.2021 Bearbeiter: Ellermann

Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert
Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

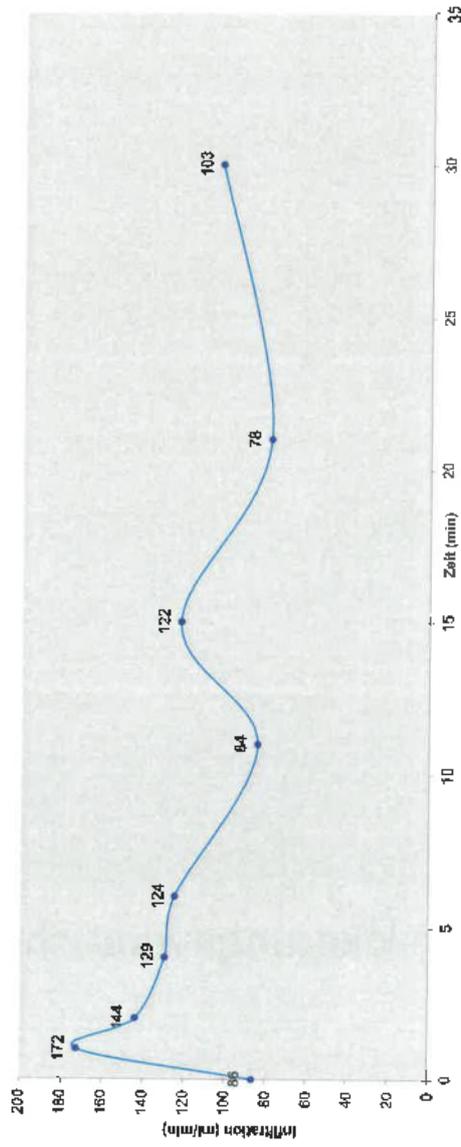
Projekt: 4587-2020 (Anlage 4.1)

Test: VU 1 (RKS 1)

Datum: 26.01.2021

Bearbeiter: Albers

	mm	min	Q/min
1	0	0	0
2	18	1	172
3	33	2	144
4	60	4	129
5	86	6	124
6	130	11	94
7	181	15	122
8	230	21	78
9	327	30	103
10			
11			
12			



Durchmesser Bohrloch

Randbedingungen / Zwischenwerte:
Infiltrationsrate "Q"
1,72 ml/sec
103,1 ml/min
Durchm. (mm): 110

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h₀)

Radius-Bohrloch "r"
Wert "h₀"
Wert "h" = H-h₀
Wert "S" = GW-H
Viskosität

Wassertemperatur

1,4 Wasserviskosität im Bohrloch
Wasserviskosität bei 20°C
$$\frac{3 * \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi * h * (3h + 2S)}$$

Bohrlochtiefe (H)

WAHR Für S ≥ 2h: $k = \frac{Q}{2\pi * h}$

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

FALSCH Für S < 2h: $k = \frac{3 * \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi * h * (3h + 2S)}$

K_r-Wert: 3,4 * 10⁻⁵ m/s

291,5 cm/Tag

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

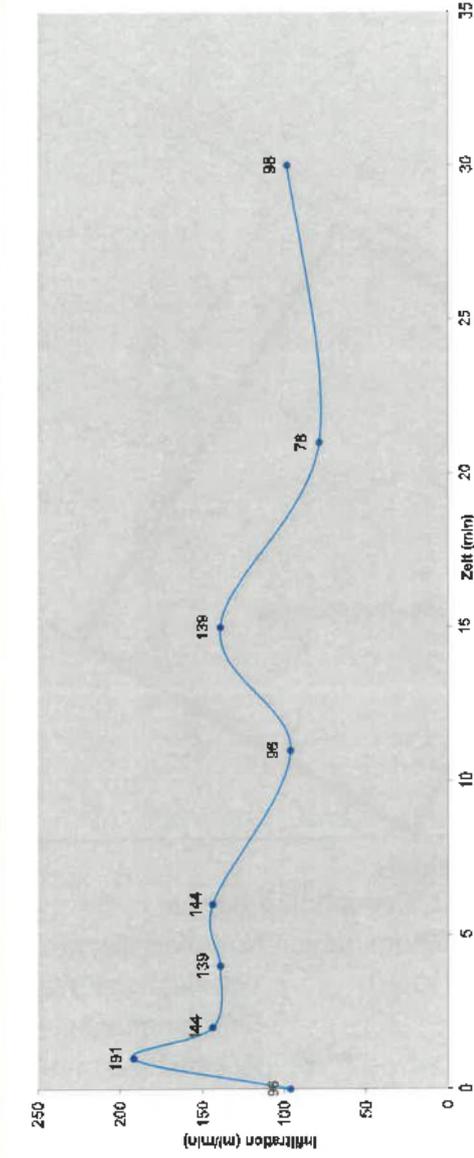
Projekt: 4587-2020 (Anlage 4.2)

Test: VU 2 (RKS 6)

Datum: 26.01.2021

Bearbeiter: Albers

	mm	min	Q/min
1	0	0	0
2	20	1	191
3	35	2	144
4	64	4	139
5	94	6	144
6	144	11	96
7	202	15	139
8	251	21	78
9	343	30	98
10			
11			
12			



Durchmesser Bohrloch

7 cm

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h_0)

60 cm

Wassertemperatur

3 °C

Bohrlochtiefe (H)

70 cm

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

500 cm

Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 1,63 ml/sec

97,8 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 60 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 430 cm

Viskosität

1,6 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

$$\ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right] - 1$$

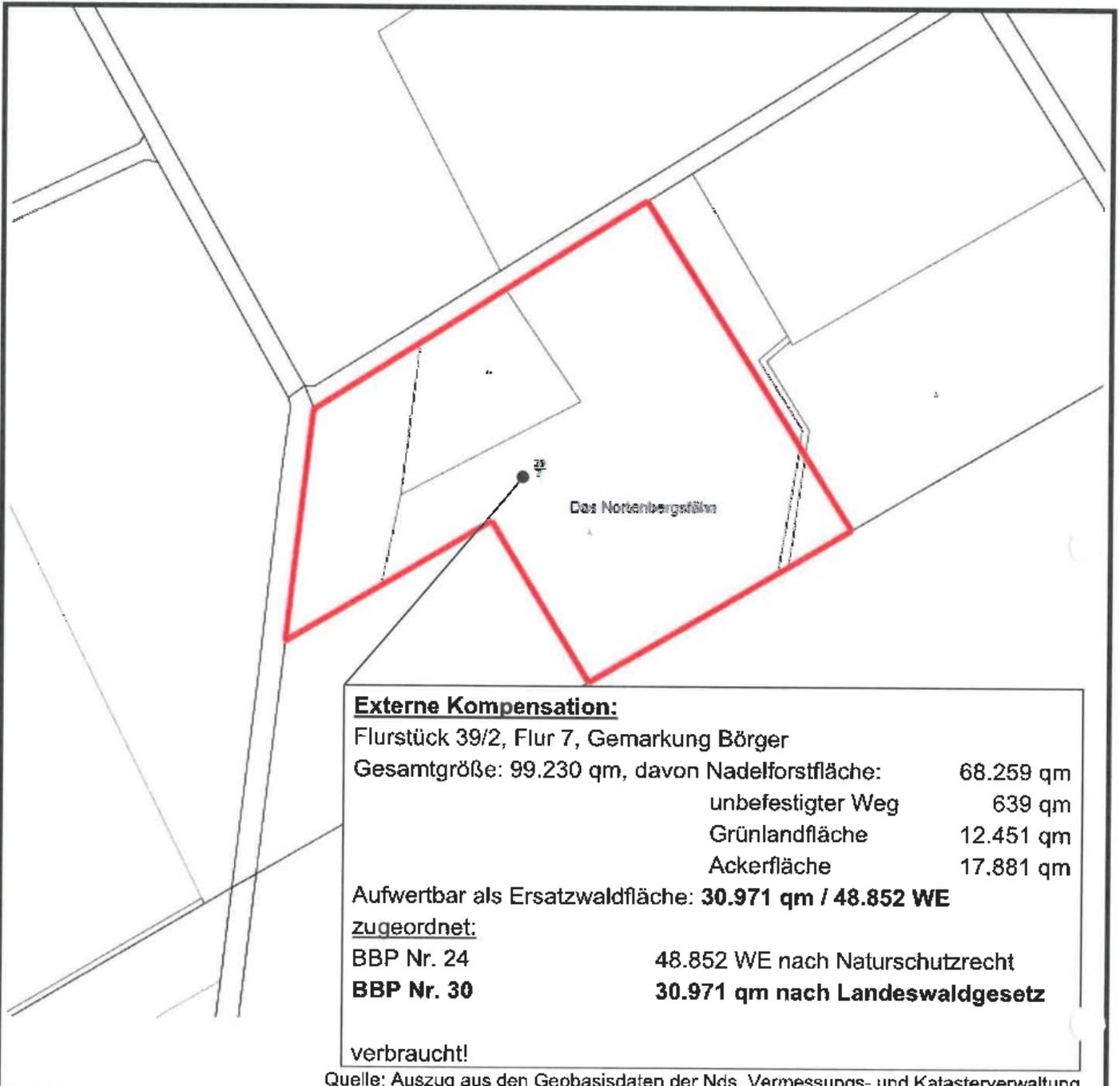
WAHR Für $S \geq 2b$: $k = Q \cdot \frac{2\pi \cdot h}{\dots}$

$$k = Q \cdot \frac{3 \cdot \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi \cdot h \cdot (3h + 2S)}$$

Kr-Wert:

$3,2 \cdot 10^{-5}$ m/s

273,9 cm/Tag



Externe Kompensation:

Flurstück 39/2, Flur 7, Gemarkung Börger

Gesamtgröße: 99.230 qm, davon Nadelforstfläche:	68.259 qm
unbefestigter Weg	639 qm
Grünlandfläche	12.451 qm
Ackerfläche	17.881 qm

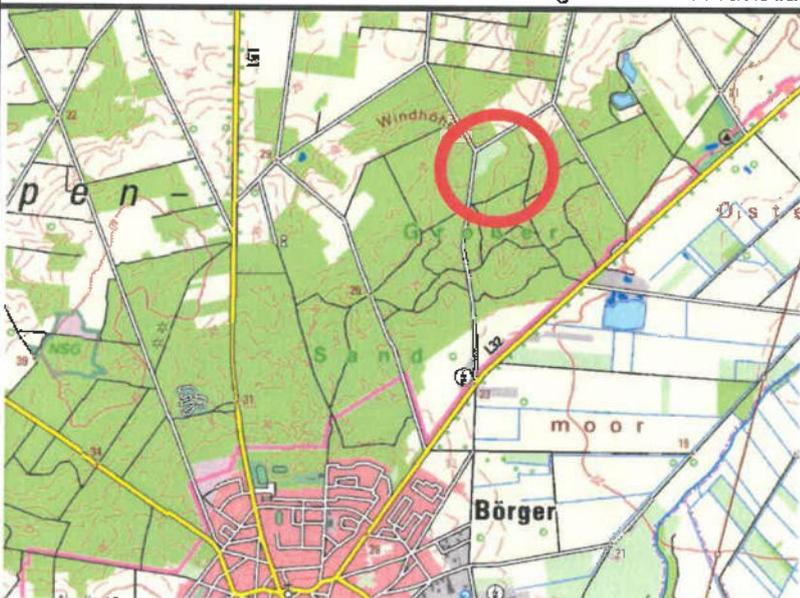
Aufwertbar als Ersatzwaldfläche: **30.971 qm / 48.852 WE**

zugeordnet:

BBP Nr. 24	48.852 WE nach Naturschutzrecht
BBP Nr. 30	30.971 qm nach Landeswaldgesetz

verbraucht!

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung

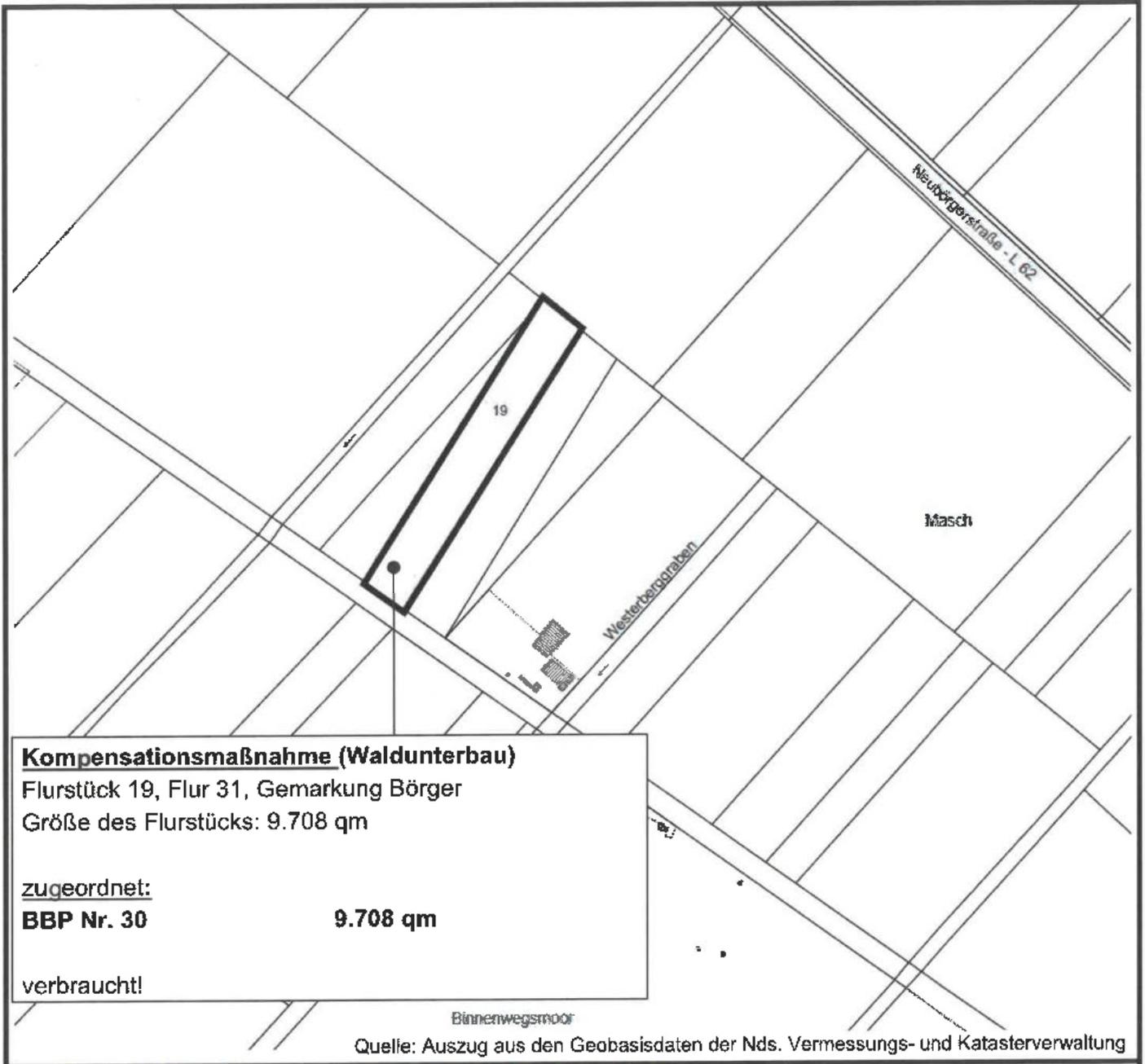


Quelle: <https://sla.niedersachsen.de/landentwicklung/LEA/>

Gemeinde Börger

Anlage 5
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 30
„Am Töppen“

Waldersatz
Übersicht / Zuordnung



Kompensationsmaßnahme (Waldunterbau)

Flurstück 19, Flur 31, Gemarkung Börger

Größe des Flurstücks: 9.708 qm

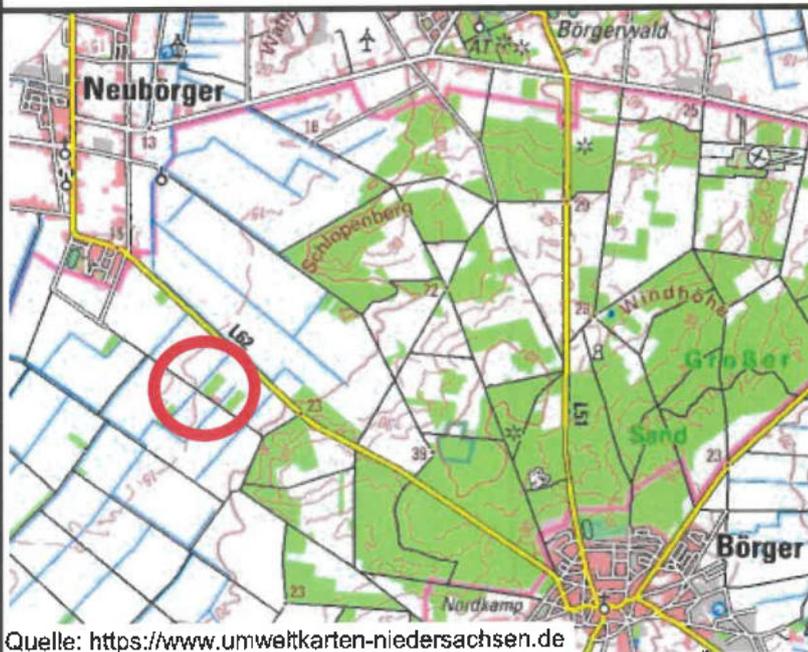
zugeordnet:

BBP Nr. 30

9.708 qm

verbraucht!

Binnenwegsmoor
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Gemeinde Börger

Anlage 5
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 30
„Am Töppen“

Externe Kompensation
(Waldunterbau)

Übersicht / Zuordnung

Büro für Landschaftsplanung, Werlte; 02/2021

Bebauungsplan Nr. 30

„Am Töppen“,

der Gemeinde Börger

- Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel -

Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel für das Plangebiet Börger „Im Töppen“



Büro Sinning



Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel für das Plangebiet Börger „Im Töppen“

Landkreis Emsland

Projektnummer: 2024

Projektleitung: Dipl. Landschaftsökologe Dr. Hanjo Steinborn

Bearbeiter: M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann

Stand 31. August 2020

Auftraggeber	 Gemeinde Börger	Gemeinde Börger Neubürgerstraße 1 26904 Börger
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Beschreibung des Plangebietes	5
3	Methodik	8
4	Ergebnisse und potenziell vorkommende Arten	9
4.1	Brutvögel	9
4.2	Fledermäuse	12
5	Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz	13
6	Quellen	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Witterungsbedingungen an den einzelnen Geländetagen.....	8
Tabelle 2:	Potenzielle Brutvögel sowie Nahrungsgäste und überfliegende Vögel im Plangebiet	9
Tabelle 3:	Fledermausarten im Bereich des Plangebietes.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes im Raum	4
Abbildung 2:	Blick in den nördlichen Waldbestand	5
Abbildung 3:	Blick in den halboffenen Bereich an der Südgrenze des Waldes	6
Abbildung 4:	Blick auf den von Gehölzen bestandenen Zaun mit vorgelagerten Baustoffen	6
Abbildung 5:	Blick auf die Gehölzinsel im südöstlichen Plangebiet.....	7
Abbildung 6:	Blick auf die Offenlandfläche im südwestlichen Plangebiet.....	7

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Landkreis Emsland und im zentralen Bereich der Gemeinde Börger soll westlich der Ortslage Börger eine Waldfläche für bauliche Zwecke in Anspruch genommen werden. Um zu überprüfen, inwiefern durch das Bauvorhaben artenschutzrechtliche Konflikte auftreten oder die Belange der Eingriffsregelung berührt werden können, erfolgte bereits im Jahre 2012 eine Bestandsaufnahme für die Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse (BÜRO SINNING 2012). Die seinerzeit im Gelände gewonnenen Erkenntnisse sollten um Bestandsaufnahmen ergänzt werden, die im Jahre 2020 durchgeführt wurden.

Das vorliegende Gutachten beschreibt die Ergebnisse der diesjährigen Erfassung und bewertet diese. Im Anschluss daran werden Aussagen über etwaige Konflikte im Zuge einer Realisierung des geplanten Vorhabens getroffen. Die Lage des Plangebietes im Raum ist in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt.

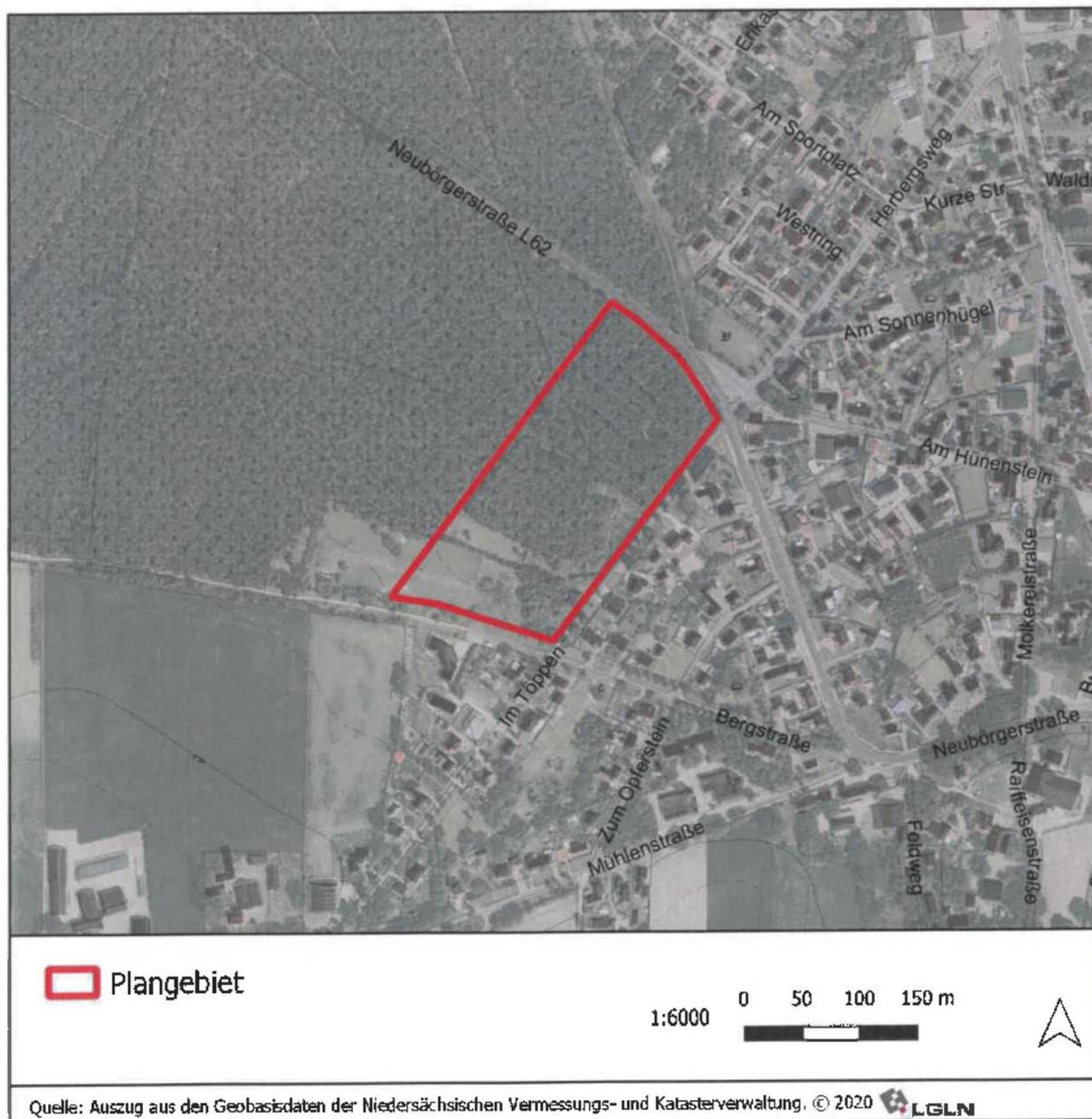


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum

2 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer Fläche von etwa 3,9 ha am südwestlichen Rand der Ortslage Börger (vgl. Abbildung 1). Entlang der Nordgrenze verläuft die Landesstraße L62 (Neubörgerstraße), östlich markiert die Straße „Im Töppen“ die Grenze des Plangebietes. Entlang der südlichen Grenze verläuft ein Wirtschaftsweg. Westlich grenzen die Nadelwaldflächen des Militärgeländes WTD (Wehrtechnische Dienststelle) 91 an. Ein Großteil des nördlichen Plangebietes kann als mittelalter Nadelwald angesprochen werden. Hier dominieren insbesondere Lärchen und Fichten, vereinzelt kommen Birken und Eichen vor. In den zentral gelegenen Gehölzbeständen wechseln sich Eichen und Kiefern ab. Die zusammenhängenden Waldflächen werden durch Waldwege gegliedert. Zudem befinden sich vereinzelt Holzhütten in diesem Gebiet, in deren Nähe Baustoffe (z.B. Pflastersteine) gelagert werden. Entlang der Ostgrenze befinden sich offenere, zum Teil ruderalisierende Flächen, die sich als schmaler Gürtel an den angrenzenden Wald schmiegen. Ein von Gehölzen gesäumter Zaun trennt die beschriebenen Flächen vom Südteil des Plangebietes. Entlang des Zauns werden ebenfalls Baustoffe gelagert. In den südlich gelegenen Flächen befinden sich östlich eine kleine Gehölzinsel sowie westlich ein Grünland, das vermutlich als Pferdeweide genutzt wird. Die nachfolgenden Bilder (Abbildung 2 bis Abbildung 6) vermitteln einen Eindruck über das Plangebiet.



Abbildung 2: Blick in den nördlichen Waldbestand



Abbildung 3: Blick in den halboffenen Bereich an der Südgrenze des Waldes



Abbildung 4: Blick auf den von Gehölzen bestandenen Zaun mit vorgelagerten Baustoffen



Abbildung 5: Blick auf die Gehölzinsel im südöstlichen Plangebiet



Abbildung 6: Blick auf die Offenlandfläche im südwestlichen Plangebiet

3 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Jahre 2012 an insgesamt vier Terminen zwischen Mitte Mai und Ende Juni. Für die Artengruppe der Fledermäuse fanden im Jahre 2012 insgesamt sechs Geländebegehungen von Anfang Juni bis Ende September statt. Detaillierte Angaben zu der seinerzeit angewendeten Methodik sind dem Gutachten BÜRO SINNING (2012) zu entnehmen.

Die ergänzende Kartierung 2020 wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an drei Geländetagen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte zwischen Ende Mai und Anfang Juni 2020. Am ersten Termin wurde das Plangebiet zunächst auf das Vorkommen von Höhlenbäumen untersucht. Ziel dieser Begehung war es insbesondere, das Potenzial der Flächen für Höhlenbrüter (Vögel) sowie Baumhöhlen nutzende Fledermäuse beurteilen zu können. An diesem Termin wurden zudem sämtliche Brutvögel im Gebiet erfasst. Der zweite Termin diente einer Erfassung von potenziell das Gebiet nutzenden Eulen. Überdies wurde auf potenzielle auffällige Fledermausaktivitäten geachtet. Am dritten Termin erfolgte eine reguläre Brutvogelkartierung nach den gängigen Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005). Die Witterungsbedingungen werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Witterungsbedingungen an den einzelnen Geländetagen

Termin	Windrichtung und -stärke [bft]	Bewölkung [%]	Temperatur [°C]	Bemerkung
29.05.2020	Windstill	0	15°C	Trocken
01.06.2020	Windstill	0	14°C	Trocken
03.06.2020	SO 1	15-30%	14-17°C	Trocken

4 Ergebnisse und potenziell vorkommende Arten

4.1 Brutvögel

Das im Plangebiet angetroffene Vogelartenspektrum wird in Tabelle 2 dargestellt. Es wurde eine Differenzierung zwischen potenziellen Brutvögeln und Nahrungsgästen/überfliegenden Vögeln vorgenommen. Im Anschluss an die deutschen und wissenschaftlichen Artnamen werden die Gefährdungseinstufungen gem. der bundesweiten und landesweiten Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015) aufgeführt (Spalten 3 bis 5). Aus Spalte 6 ergibt sich, ob eine Art in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie geführt wird. Spalte 7 bildet den besonderen oder strengen Schutz einer betrachteten Vogelart ab. Aus den Spalten 8 und 9 kann abgelesen werden, in welchem der beiden Kartierjahre ein Nachweis einer Art stattgefunden hat und welche Qualität dieser Nachweis hatte. In der letzten Spalte werden Hinweise für nicht nachgewiesene, aber aufgrund der Ausprägung des Plangebietes potenziell vorkommende Arten gegeben.

Tabelle 2: Potenzielle Brutvögel sowie Nahrungsgäste und überfliegende Vögel im Plangebiet

Artname	wissenschaftlicher Artname	RL BRD 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	Nachweis 2012	Nachweis 2020
Potenzielle Brutvögel								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*		§	X	X
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*		§	X	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*		§	X	X
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*		§	X	X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*		§		X
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*		§	X	X
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*		§	X	X
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	3	3		§		X
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*		§	X	X
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*		§	X	X
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆	◆	◆		§	(X)	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*		§	X	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*		§		X
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*		§		X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*		§	X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*		§	X	X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*		§	X	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*		§	X	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*		§	X	X
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	*		§	X	X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V		§	X	X
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	*	*	*		§		X

Artname	wissenschaftlicher Artname	RL BRD 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	Nachweis 2012	Nachweis 2020
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	*		§	X	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*		§	X	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*		§	X	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*		§	X	X
Nahrungsgäste, überfliegende Vögel								
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*		§	(X)	
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*		§	(X)	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	V		§	(X)	(X)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V		§	X	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*		§	(X)	(X)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V		§	(X)	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus intermedius</i>	*	*	*		§	Ü	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	3		§	(X)	(X)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	X	§§	X	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*		§§		Ü
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V		§	X	
Legende								
RL BRD 2015	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. überarbeitete Fassung GRÜNEBERG et al. (2015)							
RL NDS 2015, RL NDS 2015 TW	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8. Fassung (Krüger & Nipkow 2015) für Niedersachsen							
Gefährdungseinstufungen der Roten Listen	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, ♦ = nicht klassifiziert/gelistet							
EU-V An. I	X = Art wird in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie geführt							
BNatSchG	besonders geschützte (§) oder streng geschützte (§§) Art gem. §7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG							
Blaue Farbe	Planungsrelevante Art (mind. Vorwarnliste, streng geschützt und/oder geführt in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie)							
Nachweis 2012/2020	X = Art wurde im jew. Kartierjahr im Plangebiet nachgewiesen; (X) = Art wurde im jew. Kartierjahr angrenzend an das Plangebiet nachgewiesen; Ü = Art wurde im jew. Kartierjahr überfliegend nachgewiesen							

Gem. Tabelle 2 kann im Plangebiet eine Brut von überwiegend ungefährdeten und weit verbreiteten Vogelarten angenommen werden. Da das Plangebiet zu großen Teilen von Waldflächen geprägt wird, ist ein Großteil des anzunehmenden Arteninventars der Gilde der in oder an Gehölzen brütenden Vogelarten zuzuordnen. Neben Freibrütern wie Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Singdrossel und Stieglitz zählen hierzu auch bodennah brütende Arten (z.B. Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp) sowie Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (z.B. Blau-, Kohl- und Sumpfmehle sowie Buntspecht). Die einzige eindeutig dem Halboffenland zuzuordnende Vogelart ist der Jagdfasan.

Zu den potenziell im Plangebiet brütenden und planungsrelevanten Vogelarten (mind. auf der Vorwarnliste geführte, streng geschützte Arten und/oder Arten, die in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie geführt werden) zählen **Grauschnäpper** und **Stieglitz**.

Für die folgenden weiteren planungsrelevanten Vogelarten wird eine Brut im Plangebiet nicht angenommen:

Die Nachweise von Gartenrotschwanz, Haussperling und Rauchschwalbe wurden entweder ausschließlich außerhalb des Plangebietes erbracht oder es handelte sich lediglich um Nahrungsgäste.

Die Goldammer wurde ausschließlich bei der Kartierung 2012 festgestellt. Nachweise im Jahre 2020 wurden nicht erbracht. Da Goldammer zu den auffälligen Brutvogelarten zählen, ist davon auszugehen, dass die Art das Plangebiet nicht mehr als Bruthabitat nutzt. Hierfür können etwaige Änderungen der Nutzung und/oder eine höhere Störungsintensität in den halboffenen Bereichen ursächlich sein.

Der einzige im Bereich des Plangebietes nachgewiesene Greifvogel ist der Sperber. Er wurde einmalig und ohne erkennbaren Bezug zum Plangebiet überfliegend beobachtet.

Für den Schwarzspecht konnte im Jahre 2012 ein einmaliger Nachweis erbracht werden. In der Kartierung 2020 ließ sich ein Nachweis nicht wiederholen. Die Ergebnisse der Potenzialabschätzung legen aufgrund eher ungeeigneter Habitatstrukturen (nur sehr wenige alte Gehölze, diese zudem ohne erkennbare Höhlen; überwiegender Nadelholzbestand) nahe, dass eine Brut im Plangebiet als unwahrscheinlich einzustufen ist.

Gleiches gilt für die 2012 nachgewiesene Waldschnepfe. Die Art wurde seinerzeit zweimalig im Plangebiet festgestellt. Im Jahre 2020 konnte die Art nicht erneut nachgewiesen werden. Die Ausprägung der im Plangebiet angetroffenen Gehölzbestände entspricht nicht dem von der Waldschnepfe bevorzugten Waldtyp (v.a. feuchte, lichte Laubwälder).

Ergänzend zu den obenstehenden Ausführungen ist sowohl für Schwarzspecht als auch Waldschnepfe aufgrund der unmittelbar am Plangebiet vorbeiführenden Landesstraße von einer permanent anliegenden Störwirkung auszugehen. Beide Arten zählen gem. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (GARNIEL & MIERWALD 2010) zu den Brutvogelarten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Die in der Arbeitshilfe angesetzte Effektdistanz der beiden Arten wird mit jeweils 300m angegeben. Innerhalb dieser Effektdistanz liegt der Arbeitshilfe zufolge eine Abnahme der Habitataignung vor, deren Intensität wiederum von der Verkehrsmenge des betrachteten Verkehrsweges abhängt. Die südwestlichste Grenze der Waldbestände im Plangebiet befindet sich in einer Distanz von unter 230m zur nordöstlich gelegenen Landesstraße. Eine Brut der beiden Arten im Plangebiet kann zwar nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen und einer allenfalls mäßigen Eignung der im Plangebiet vorkommenden Lebensräume werden Revierzentren der beiden Arten innerhalb der untersuchten Waldflächen jedoch als unwahrscheinlich eingestuft. Bei Schwarzspecht und Waldschnepfe handelt es sich um Arten, die beide ein großes Revier für sich behaupten. Es wäre vor diesem Hintergrund möglich, dass Ausläufer von Revieren der beiden Arten in das Plangebiet hineinragten.

Vor dem Hintergrund der obenstehenden Ausführungen kommt dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zu.

4.2 Fledermäuse

Die wesentlichen Ergebnisse zur Aktivität von Fledermäusen im Plangebiet werden im Gutachten zur Kartierung von 2012 (BÜRO SINNING 2012) dargestellt. Dem Bericht zufolge ist das in Tabelle 3 aufgeführte Arteninventar dem Plangebiet zuzuordnen.

Tabelle 3: Fledermausarten im Bereich des Plangebietes

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	Nachweis 2012
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	X
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	X
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	X
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	X
Brandt-/Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	V / V	X
Myotis spec.	<i>Myotis spec.</i>	–	–	X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2 / (V)	V	-
<p><i>Legende:</i></p> <p>Rote Liste Niedersachsen Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten gem. (HECKENROTH et al. 1993), in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)</p> <p>Rote Liste BRD Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands nach MEINIG et al. (2009)</p> <p>Gefährdungseinstufungen der Roten Listen 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; + = ungefährdet; D = Datenlage defizitär; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet</p> <p>Nachweis 2012 X = Art wurde im Kartierjahr 2012 nachgewiesen; - = Art wurde nicht nachgewiesen. Das Plangebiet verfügt jedoch über ein entsprechendes Potenzial</p>				

Quartiervorkommen wurden an keinem der 2012 durchgeführten Erfassungstermine innerhalb des Plangebietes festgestellt. Das Anfang Juni 2012 nachgewiesene Quartier der Breitflügel-Fledermaus befindet sich an einem außerhalb gelegenen Gebäude (Kreuzung Landesstraße L62 / Straße „Im Töppen“). Balzaktivitäten oder –quartiere wurden nicht registriert. An dem Abendtermin Anfang Juni 2020 ergaben sich aus den beobachteten Fledermausaktivitäten ebenfalls keine Hinweise darauf, dass sich Quartiere innerhalb des Plangebietes befinden (keine Flugaktivitäten zum Sonnenuntergang aus dem Bestand heraus). Im Rahmen der Höhlenbaumsuche wurden zudem keine potenziellen Quartierstandorte im Plangebiet angetroffen. Erhöhte Jagdaktivitäten im Plangebiet ließen sich nicht feststellen.

Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung für die in Tabelle 3 dargestellten Fledermausarten aufweist.

5 Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz

Dieses Kapitel ersetzt keine Eingriffsbewertung oder Artenschutzprüfung, es dient lediglich einer ersten Einordnung möglicher Konflikte.

Da eine konkrete Planung für den zukünftigen Geltungsbereich bislang nicht vorliegt, wird das folgende Szenario angenommen: Die im Plangebiet vorkommenden Gehölzbestände müssen überwiegend bis vollumfänglich in Anspruch genommen werden. Die Folgenutzung ist baulich geprägt, einschließlich der für die zukünftige Nutzung erforderlichen Erschließung. Es wird eine wohnbauliche oder gewerbliche Nutzung inkl. zugehöriger Grünflächen angenommen.

Ein Großteil des Plangebietes entfällt dem Anschein nach im Bestand auf Waldflächen gem. §2 NWaldLG. Vor diesem Hintergrund kann im Falle einer Rodung davon ausgegangen werden, dass Ersatzaufforstungen für eine Genehmigung des geplanten Vorhabens im Sinne von §8 Absatz 4 NWaldLG erforderlich sind.

Für das Untersuchungsgebiet ist keine besondere Bedeutung für Brutvögel anzunehmen. Die meisten auf der Liste potenzieller Brutvögel geführten Arten sind weit verbreitet und häufig. Darüber hinaus handelt es sich z.T. um anpassungsfähige Arten, die in benachbarte Lebensräume ausweichen können oder in den entstehenden Lebensräumen (angenommenes Szenario s.o.) der Folgenutzung neue Lebensräume finden werden (z.B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle usw. Rotkehlchen). Durch die o.g. Ersatzaufforstungsmaßnahmen werden die ausgesprochenen Waldarten zukünftig einen neuen Lebensraum erhalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ungefährdeten Freibrüter sowie bodennah brütenden Vogelarten bis zur vollständigen Entwicklung der neuen Waldbestände (Ersatzaufforstung) im näheren Umfeld auf andere Habitate ausweichen können.

Zu den im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Brutvögeln zählen Grauschnäpper und Stieglitz. Der Stieglitz wird auf der Vorwarnliste geführt. Stieglitze sind anpassungsfähige Brutvögel. Dennoch bevorzugen sie im Besonderen das Vorhandensein von Hochstaudenfluren, Brachen und anderen Ruderalflächen. Derartige Lebensräume sind im Bestand insbesondere in dem die Waldflächen umgebenden schmalen Gürtel und in geringerer Ausprägung auch südlich angrenzend außerhalb des Eingriffsbereichs vorhanden. Es kann angenommen werden, dass im Umfeld des geplanten Vorhabens ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, auf die der Stieglitz ausweichen kann. Für den Grauschnäpper kann zwar davon ausgegangen werden, dass die Grünflächen der angenommenen Folgenutzung je nach Strukturreichtum geeignete Nahrungshabitate darstellen können. Da es sich beim Grauschnäpper jedoch um einen Halbhöhlenbrüter handelt, ist anzunehmen, dass durch die Rodung potenzielle Brutstätten innerhalb des Plangebietes zerstört werden. Für den Grauschnäpper sollten artgerecht gestaltete Nistkästen (mind. zwei) an geeigneten Orten aufgehängt werden. Für den Stieglitz sollten im Randbereich des zukünftigen Geltungsbereiches und im Übergang zu dem nordwestlich anschließenden Wald (Siedlungsrandlage) kleinere Flächen vorgehalten werden, auf denen sich bspw. Hochstaudenfluren entwickeln können.

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist dem Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung beizumessen. Es befinden sich weder Quartiere, noch bedeutende Nahrungshabitate oder andere wertgebende Funktionselemente (z.B. Flugstraßen) innerhalb des Plangebietes. Das im Jahre 2012 festgestellte Quartier der Breitflügelfledermaus ist von dem Vorhaben nicht betroffen. Vor diesem Hintergrund handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um einen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung.

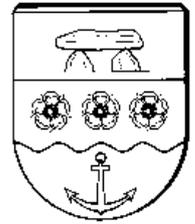
Um das Tötungsverbot nicht zu erfüllen, ist unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten eine Bauzeitenregelung erforderlich. Die auf der Fläche umzusetzenden baulichen Maßnahmen (einschließlich Rodung) sind nicht in der Zeit zwischen 01. März und 31. Oktober durchzuführen.

6 Quellen

- BÜRO SINNING (2012): Brutvogel- und Fledermauserfassung mit Hinweisen / Empfehlungen für die Ausarbeitung einer Artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung zu einer Bauleitplanung in Börger.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“).
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, D. O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68, ISSN 0944-5730.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 01.01.1991. Hrg. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover, 221-226.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Hrg. Bundesamt für NATURSCHUTZ. Landwirtschaftsverlag Münster, Bonn - Bad Godesberg. 115-153.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

AMTSBLATT

für den Landkreis Emsland



2021

Ausgegeben in Meppen am 29.10.2021

Nr. 24

Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
A. Bekanntmachungen des Landkreises Emsland			
406 Sitzung des Kreistages	367	413 Amtliche Bekanntmachung der Stadt Haren (Ems); Bebauungsplan Nr. 04-31 „Geflügelhaltung im Bereich Emseln – Wesuwe“; Ausschluss von Geflügelhaltungsanlagen	374
407 Bekanntmachung des endgültigen Wahlergebnisses der Kreiswahl am 12. September 2021 im Landkreis Emsland	368	414 Bauleitplanung der Gemeinde Herzlake, Bebauungsplan Nr. 50 „Cuperei, 1. Erweiterung“, 1. Änderung	375
408 Bekanntmachung; Sitzübergänge im Kreistag des Landkreises Emsland	371	415 Bekanntmachung von Bebauungsplänen der Stadt Lingen (Ems); Bebauungsplan Nr. 130, Änderung Nr. 2 mit örtlichen Bauvorschriften; Baugebiet: „Am Windmühlenberg“	375
409 Bekanntmachung des endgültigen Wahlergebnisses zur Bundestagswahl am 26. September 2021 im Wahlkreis 031 Mittelems	371	416 Bekanntmachung der Stadt Papenburg; Bauleitplanung der Stadt Papenburg; Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“	376
B. Bekanntmachungen der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden			
410 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Börger; Bebauungsplan Nr. 30 „Am Töppen“ der Gemeinde Börger mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b Baugesetzbuch (BauBG); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB	372	417 Bekanntmachung der Stadt Papenburg; Satzung der Stadt Papenburg zur Ausübung eines besonderen Vorkaufsrechtes gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2 Baugesetzbuch	377
411 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Börger; Bebauungsplan Nr. 28 „Mühlenberg, III. Erweiterung“ der Gemeinde Börger mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch (BauBG); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB	372	418 Bekanntmachung der Stadt Papenburg; Bauleitplanung der Stadt Papenburg; Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 38 „Nahversorgungszentrum an der Kapitän-Venema-Straße“	378
412 Satzung über die Entschädigung der Mitglieder des Rates und der nicht dem Rat angehörenden Ausschussmitglieder sowie der ehrenamtlich tätigen Personen in der Gemeinde Geeste	373	419 Bekanntmachung der Stadt Papenburg; Bauleitplanung der Stadt Papenburg; 109. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nahversorgungszentrum an der Kapitän-Venema-Straße)	378
		420 Satzung zur Änderung der Satzung über die Erhebung von Abgaben für die Abwasserbeseitigung (Schmutzwasser) der Samtgemeinde Sögel (Abwasserbeseitigungsabgabensatzung) vom 24.09.2015	379

