

1 Textliche Festsetzungen (§ 9 (1) BauGB, BauNVO 2017)

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. 6 i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO).

1.2 Höhe baulicher Anlagen
Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe ist die Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper.
Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe SH) darf maximal 0,50 m über dem Bezugspunkt liegen.

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

1.4 Zulässige Grundfläche
Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) darf durch die Grundfläche der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen nicht überschritten werden.

1.5 Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 i. V. m. § 1a BauGB)

1.5.1 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
Auf den festgesetzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind die in der Pflanzliste 1 angegebenen Arten anzupflanzen. Es sind insgesamt mindestens vier Arten zu verwenden. Der Mindestanteil je Art muss 10 % betragen. Die Mindestpflanzenzahl wird auf eine Pflanze pro 1,5 m² festgesetzt. Abgängige Gehölze sind gemäß der Pflanzliste 1 zu ersetzen.

1.5.2 Begrünung der Baugrundstücke
Auf den jeweiligen Baugrundstücken ist je 50 m² versiegelter Fläche ein standortgerechter hochstämmiger Laubbaum der Pflanzliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

1.5.3 Straßenbäume
Auf den öffentlichen Verkehrsflächen ist je 50 m² Verkehrsfläche ein standortgerechter hochstämmiger Laubbaum der Pflanzliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

2 Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 Absatz 3 NBauO)

2.1 Dachneigung
Die zulässige Dachneigung der Hauptdächer beträgt 25° - 45°.

2.2 Nebenanlagen und Garagen
Alle Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) und Garagen (§12 BauNVO) sind mit Flachdach oder mit der gleichen Dachneigung wie die Hauptdächer zu bauen.

2.3 Einfriedung
Einfriedungen der einzelnen Baugrundstücke sind entlang der öffentlichen Straßen und Wege (zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenbegrenzten Baugrenze) nur bis zu einer Höhe von 0,30 m, bezogen auf die Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen ausgebauten Erschließungsstraße jeweils lotrecht zur Anlage, zulässig.

2.4 Freiflächen
Die verbleibenden Freiflächen der Grundstücke, die nicht durch Nebenanlagen überbaut werden dürfen, sind gemäß § 9 Abs. 2 NBauO als Grünflächen bzw. Pflanzflächen anzulegen und zu unterhalten.
Beete auf Geotextiltvlies, Kies- und Schotterbeete oder Pflasterflächen sind auf diesen Flächen nicht zulässig.

3 Hinweise

3.1 Bodenfunde
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten 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).
Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

3.2 Artenschutz
Die Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden. Alternativ ist das Nichtvorhandensein von Nistplätzen unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen.

3.3 Wehrtechnische Dienststelle - WTD 91 -
Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des Schießplatzes der WTD 91. Von dem dortigen Erprobungsbetrieb gehen nachteilige Immissionen, insbesondere Schießlärm, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit örtlicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (WTD 91 Meppen) keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden. Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu begegnen.

3.4 Verordnungen, Erlasse, Normen und Richtlinien
Die den Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften (Verordnungen, Erlasse, Normen oder Richtlinien), können zu den üblichen Öffnungszeiten im Rathaus der Samtgemeinde Sögel eingesehen werden.

3.5 Gemäß § 9 Abs. 8 BauGB wird darauf hingewiesen, dass die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 27 in der Begründung vom 09.04.2021 dargelegt sind.

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

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 Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 27 "Rauhfehn, 1. Erweiterung", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, sowie den folgenden örtlichen Bauvorschriften, am 09.04.2021 als Satzung beschlossen.

Klein Berßen, den 09.04.2021


Bürgermeister

Verfahrensvermerke / Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 05.07.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27 beschlossen.
Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung am 16.10.2020 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Klein Berßen, den 09.04.2021


Bürgermeister

Erarbeiten des Planentwurfes

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch das:

Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8, 49757 Werlte, Tel.: 05951 - 95 10 12

Werlte, den 09.04.2021



Zustimmung zum Planentwurf und öffentliche Auslegung

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 05.07.2019 dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 13 b i. V. m. § 13 a 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 16.10.2020 ortsüblich bekannt gemacht.
Dabei wurde darauf hingewiesen, dass gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung abgesehen wird.
Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung haben vom 28.10.2020 bis 30.11.2020 (einschl.) gemäß § 13 b i. V. m. § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB sowie § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Klein Berßen, den 09.04.2021


Bürgermeister

Erneute öffentliche Auslegung

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 27 und der Begründung einschließlich Umweltbericht zugestimmt und die eingeschränkte Beteiligung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.
Den Beteiligten im Sinne von § 13 Abs. 1 BauGB wurde vom bis Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Klein Berßen, den

.....
Bürgermeister

Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen / Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat den Bebauungsplan Nr. 27 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 09.04.2021 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Klein Berßen, den 09.04.2021


Bürgermeister

Inkrafttreten

Im Amtsblatt für den Landkreis Emsland ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 31.08.2021 bekannt gemacht worden, dass die Gemeinde Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 27 "Rauhfehn, 1. Erweiterung" beschlossen hat.
Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan Nr. 27 in Kraft.

Klein Berßen, den 31.08.2021


Bürgermeister

Verletzungen von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 27 sind Verletzungen von Vorschriften gemäß § 215 BauGB in Verbindung mit § 214 Abs. 1 - 3 BauGB gegenüber der Gemeinde nicht geltend gemacht worden.

Klein Berßen, den

.....
Bürgermeister

Planunterlagen für einen Bebauungsplan Geschäftsnachweis L 4 - 268/2019

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1:1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
© 2019


Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Gemeinde: Klein Berßen
Gemarkung: Klein Berßen
Flur: 3

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 04.10.2019).
Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.
Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei.

Meppen, den 27.07.2021

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
RD Osnabrück-Meppen - Katasteramt Meppen -




Planzeichenerklärung

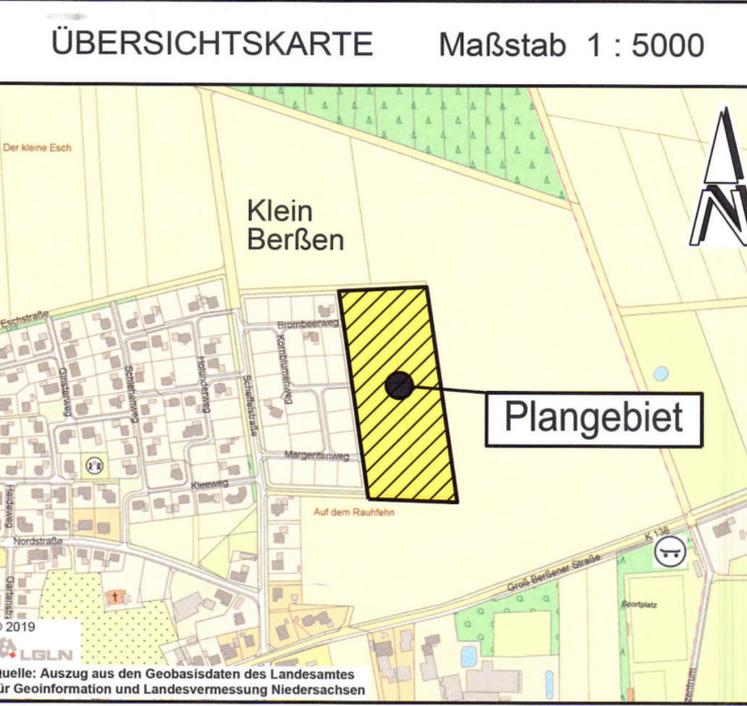
Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß Planzeichenverordnung 1990 und der Baunutzungsverordnung 2017

- Art der baulichen Nutzung**
 WA Allgemeines Wohngebiet
- Maß der baulichen Nutzung**
0,4 GRZ Grundflächenzahl (siehe textl. Fests. 1.3)
I Z Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
SH = 0,50 m SH Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens als Höchstmaß (Sockelhöhe)
- Bauweise, Baugrenzen**
 Baugrenze
 Nicht überbaubare Grundstücksflächen
 überbaubare Grundstücksflächen
 nur Einzelhäuser zulässig
25° - 45° zulässige Dachneigung
- Verkehrsflächen - öffentlich -**
 Straßenbegrenzungslinie
 Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
 = Verkehrsberuhigter Bereich
 = Landwirtschaftlicher Weg
- Öffentliche Grünflächen**
 Öffentliche Grünflächen
Zweckbestimmung:
 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
- Sonstige Planzeichen**
 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des BBP Nr. 27

Füllschema der Nutzungsschablone:

Baugebiet	Grundflächenzahl
Zahl der Vollgeschosse	Bauweise
Sockelhöhe (SH)	
Dachneigung der Hauptdächer	





Gemeinde Klein Berßen
Kirchstraße 12
49777 Klein Berßen

Bebauungsplan Nr. 27

" Rauhfehn, 1. Erweiterung "

Mit örtlichen Bauvorschriften
(Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 b BauGB)

URSCHRIFT

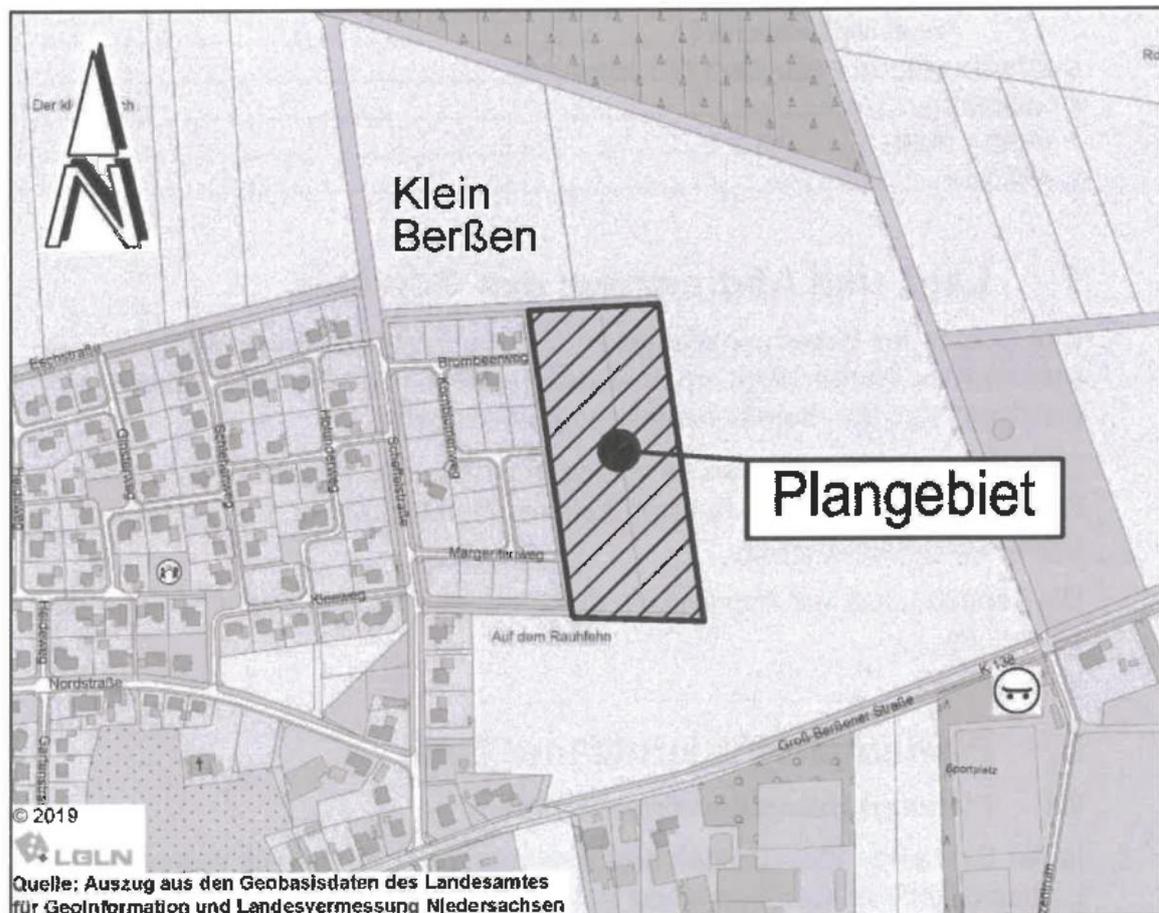
BBP027.DWG



Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 27
„Rauhfehn, 1. Erweiterung“
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 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND BESTEHENDE FESTSETZUNGEN.....	4
2.5 IMMISSIONSSITUATION	4
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	5
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	5
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	6
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN.....	7
3.4 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	8
3.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEMÄß § 84 ABSATZ 3 NBAUO).....	8
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	9
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN	9
4.2 NATUR UND LANDSCHAFT	10
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	11
6 HINWEISE	13
7 VERFAHREN	15
8 ANLAGE	15

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Klein Berßen liegt am nordöstlichen Rand der Ortslage, östlich angrenzend zum dort bereits bestehenden Wohngebiet.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2,5 ha und umfasst die Flurstücke Nr. 10/7 und Nr. 10/8 sowie einen Teil des Flurstückes Nr. 10/9 der Flur 2, Gemarkung Klein Berßen.

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

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

In der Gemeinde Klein Berßen liegt eine rege Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken vor. Der Gemeinde stehen momentan jedoch keine freien Baugrundstücke mehr zur Verfügung, die an Bauwillige veräußert werden können. Die Wohnbaugrundstücke im westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 21 „Rauhfehn“ (aufgestellt im Jahre 2016) sind vergeben und überwiegend bereits bebaut.

Innerhalb der Ortslage stehen keine Flächen zur Verfügung, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten, da die bestehende Ortslage in weiten Teilen mit erheblichen landwirtschaftlichen Geruchsmissionen aus Tierhaltungsanlagen und einem Mischfutterwerk belastet ist. Leerstehende Bausubstanz, die für eine Wohnnutzung herangezogen werden könnte, ist innerhalb der Ortslage ebenfalls nicht vorhanden. Es werden daher zusätzliche Wohnbaugrundstücke außerhalb der bisherigen bebauten Ortslage zur Errichtung von Einfamilienhäusern benötigt.

Die vorliegende zur Verfügung stehende Fläche schließt direkt an die vorhandene Wohnsiedlung „Rauhfehn“ an. Das Gebiet stellt somit eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung dieses östlich der Scheffelstraße gelegenen Wohngebietes dar. Gleichzeitig sind erhebliche Immissionsbelastungen im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

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 worden sind, 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 Absatz 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Mit der vorliegenden Planung soll im bisherigen Außenbereich auf einer insgesamt ca. 25.600 m² großen Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt direkt östlich an die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Klein Berßen an. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 für das geplante allgemeine Wohngebiet und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 7.650 m² wird der Schwellenwert von 10.000 m² gemäß § 13 b BauGB unterschritten. Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit 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 Absatz 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 Absatz 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 Absatz 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

2.3 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan (Anlage 1)

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Die Fläche des Plangebietes ist, wie auch die Flächen nördlich, östlich und südlich des Plangebietes, als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Die westlich angrenzenden Flächen sind als Wohnbaufläche dargestellt.

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. Der Flächennutzungsplan wird daher durch Darstellung einer Wohnbaufläche im Bereich des Plangebietes berichtigt (s. Anlage 1).

2.4 Örtliche Gegebenheiten und bestehende Festsetzungen

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Ortslage von Klein Berßen.

Die Fläche des Plangebietes stellt sich als Ackerfläche dar. Die ackerbauliche Nutzung setzt sich nach Norden, Osten und Süden fort. Den südlichen Rand des Plangebietes bildet ein landwirtschaftlich genutzter Weg.

Westlich des Plangebietes schließt sich ein mit dem Bebauungsplan Nr. 21 „Rauhfehn“ entwickeltes Wohngebiet an. Westlich davon verläuft die Scheffelstraße. Westlich der Scheffelstraße schließt ebenfalls ein bebautes Wohngebiet mit Einfamilienhäusern an.

Südwestlich des Plangebietes liegen Einzelhäuser an der Scheffelstraße. Weiter südlich schließt hier die gemischte Bebauung der Ortslage entlang der Kirchstraße / Groß Berßener Straße an.

2.5 Immissionssituation

Geruchsimmissionen (Anlage 2)

Innerhalb der Ortslage von Klein Berßen befinden sich südlich und südwestlich des Plangebietes mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung und ein Mischfutterwerk. Aus diesem Grund wurde die Zech Ingenieurgesellschaft mbH Lingen mit der Ermittlung der zu erwartenden Geruchsimmissionen be-

auftragt, um festzustellen, ob die geplanten Nutzungen im Plangebiet unzumutbaren Geruchsbelastungen ausgesetzt sind (s. Anlage 2, Geruchstechnischer Bericht Nr. LG10550.1/01). Die Geruchsermittlung erfolgte gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL 2009).

Nach den Ermittlungen werden im Plangebiet Belastungen von einer Geruchseinheit an bis zu 2 – 7 % der Jahresstunden (IW: 0,02 - 0,07) erreicht. Der GIRL Richtwert für Wohngebiete von 10 % der Jahresstunden ist damit im gesamten Plangebiet unterschritten. Das Plangebiet steht somit aus geruchstechnischer Sicht uneingeschränkt für eine wohnbauliche Nutzung zur Verfügung.

Die zeitweise zusätzlich auftretenden Geruchsbelästigungen, die durch das Ausbringen von Gülle auf die in der Nähe gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich sind, sind im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung nicht zu vermeiden und daher im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Verkehrsimmissionen (K 138)

Die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße (K 138) verläuft in einer Entfernung von ca. 120 m südlich des geplanten Wohngebietes. Aufgrund dieser Entfernung sind unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen im Plangebiet durch Verkehrslärm nicht zu erwarten.

Gewerbliche Immissionen

Das Gewerbegebiet von Klein Berßen befindet sich westlich der Ortslage. Das vorliegende Plangebiet schließt im Nordosten an die bebaute Ortslage an. Dadurch hält das Plangebiet einen Abstand von mindestens ca. 600 m zum Gewerbegebiet ein. Die dazwischen liegenden Flächen sind vollständig bebaut. Immissionskonflikte in Bezug auf gewerbliche Immissionen sind somit im Plangebiet nicht zu erwarten.

Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange ebenfalls zu beachten wären, sind im näheren Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden.

Es sind im Plangebiet daher insgesamt keine unzumutbaren Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der vorliegenden Planung soll die westlich vorhandene Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll erweitert werden. Aus diesem Grund sollen die für die angrenzenden Wohngebiete getroffenen Festsetzungen zur Art und zum Maß

der baulichen Nutzung im Wesentlichen für das vorliegende Plangebiet übernommen werden.

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. Damit ist eine Einfügung des neuen Baugebietes in die durch Wohnnutzung geprägte Struktur der Umgebung sichergestellt.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleine gebietsbezogene 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 zulässig.

Im vorliegenden Plangebiet werden diese gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen jedoch aufgrund ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials für die geplante Einfamilienhausbebauung 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

Die geplante Bebauung soll sich an die westlich angrenzende Gebäudestruktur anpassen. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung lehnen sich daher an die in den angrenzenden Wohngebieten realisierte Bebauung bzw. die dort getroffenen Festsetzungen an.

Grundflächenzahl

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Plangebiet der im § 17 (1) BauNVO genannte Höchstwert von 0,4 festgesetzt. Damit soll im Plangebiet eine optimale Ausnutzung des Baulandes auch bei kleineren Grundstücken ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch von freier Landschaft entgegengewirkt werden.

Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient insbesondere dazu, das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen und begründet andererseits den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ.

Zahl der Vollgeschosse

Die im Plangebiet vorgesehene Bebauung soll die angrenzende vorhandene Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll und entsprechend dem Bedarf erweitern. Gleichzeitig soll sich die Bebauung im Plangebiet der Bebauungsstruktur im angrenzenden Bereich anpassen.

Im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 21 ist die Geschosshöhe für das allgemeine Wohngebiet auf ein Vollgeschoss festgesetzt. Die angrenzende Bebauung ist dementsprechend durch freistehende eingeschossige Einzelhäuser geprägt. Die Geschosshöhe im Plangebiet wird daher ebenfalls auf ein Vollgeschoss festgesetzt.

Sockelhöhe

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, wird zusätzlich die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe SH) festgesetzt. Die Sockelhöhe darf maximal 0,50 m über der Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper 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.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

Im vorliegenden Wohngebiet soll eine aufgelockerte Bebauungsstruktur entwickelt werden, die sowohl von der Nutzung als auch vom optischen Erscheinungsbild her, der bestehenden Siedlungsstruktur und den Bauwünschen der Bevölkerung nach Familienheimen entspricht. Aus diesem Grund wird die offene Bauweise auf Einzelhäuser beschränkt. Doppelhäuser sind somit nicht zulässig. Diese Festsetzung entspricht der im angrenzenden Wohngebiet getroffenen Regelung und auch weiterhin dem Planungsziel der Gemeinde.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden, andererseits werden die von den Baugrenzen umschlossenen überbaubaren Bereiche so bemessen, dass den Bauinteressenten eine große Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück verbleibt.

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 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern am nördlichen, östlichen und westlichen Rand des Plangebietes wird zum Schutz der hier geplanten Anpflanzungen, ein nicht überbaubarer Bereich von 3 m festgesetzt.

3.4 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 nördlichen, östlichen und südlichen Rand des Plangebietes Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Auf dieser Fläche sollen standortgerechte Laubgehölze gepflanzt und erhalten werden.

Für die Verbesserung der inneren Durchgrünung und damit auch der kleinklimatischen Situation im Plangebiet wird festgesetzt, dass im Bereich der Straßenverkehrsfläche und der einzelnen Baugrundstücke hochstämmige Bäume in Abhängigkeit von der versiegelten Fläche anzupflanzen sind.

3.5 Örtliche Bauvorschriften (gemäß § 84 Absatz 3 NBauO)

Dachneigung

Das Ortsbild wird in besonderem Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. Speziell beim geneigten Dach ist der Einfluss auf das Erscheinungsbild der Gebäude erheblich. Das Dach prägt jedoch nicht nur den Charakter der einzelnen Gebäude, sondern auch das der Straßenzüge, der Siedlungen und der Silhouette der ganzen Ortschaften.

In Anpassung an die Festsetzungen im angrenzenden Bebauungsplan und die dort vorhandene Bebauung wird für die vorliegende Planung daher eine Dachneigung von 25° bis 45° festgesetzt.

Garagen i.S.d. § 12 BauNVO und Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO dürfen aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer damit untergeordneten Bedeutung für das städtebauliche Bild auch mit einem Flachdach errichtet werden. Alternativ sollen sie sich an die Dachneigung der Hauptdächer anpassen.

Einfriedungen

Einfriedungen an öffentlichen Straßen und Wegen sollen im Plangebiet eine maximale Höhe von 0,80 m haben. Diese Festsetzung wird getroffen, um zu verhindern, dass z.B. durch Sichtschutzzäune oder hohe Hecken entlang der Straßen das angestrebte städtebauliche Bild einer ländlichen, dorftypischen Bebauung gestört wird. Außerdem werden damit Sichtbehinderungen im Bereich von Einmündungen ausgeschlossen.

Freiflächen

Bei der Gartengestaltung werden in Klein Berßen zunehmend Beete auf Geotextilvlies bzw. Stein- oder Schottergärten angelegt, welche versiegelte Flächen darstellen. Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes ist in den Bebauungsplan daher eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, die Beete auf Geotextilvlies bzw. Stein- oder Schotterbeete nur zulässt, soweit deren Fläche zusammen mit allen baulichen Anlagen die zulässige Grundfläche 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 Grundstücksflächen, welche nicht mit Hauptgebäuden oder Nebenanlagen bebaut werden dürfen, sind Beete auf Geotextilvlies bzw. Schotter- und Steingärten somit nicht zulässig. Diese Flächen sind als Grün- bzw. Pflanzfläche auszubilden.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 26 Baugrundstücken direkt angrenzend zu bestehender Wohnbebauung ermöglicht. Die Planung erweitert die angrenzend bestehende Wohnbebauung somit städtebaulich sinnvoll.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind an die angrenzend vorhandene Bebauung angepasst. Damit wird die bestehende Bebauungsstruktur homogen weiterentwickelt.

Insgesamt werden die nachbarlichen Belange somit nicht unzumutbar beeinträchtigt. Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung ergeben sich daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Durch die Neuanlegung von Gehölzstrukturen am Nord-, Ost- und Südrand sowie innerhalb der Grundstücks- und Straßenverkehrsflä-

chen ergeben sich insgesamt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

4.2 Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Aufgrund der Lage des Plangebietes und der Größe des festgesetzten Wohngebietes kann das Baugebiet gemäß § 13 b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) im Verfahren nach § 13 a BauGB ausgewiesen werden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB gelten bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 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 Bauleitplanungen auch für Flächen im Außenbereich der § 13 a BauGB 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.

Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall gegeben. Das Plangebiet umfasst eine ca. 25.600 m² große Fläche. Die zulässige Grundfläche beträgt bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 ca. 7.650 m². Der o.g. Schwellenwert wird somit eingehalten. Die Voraussetzung des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB ist im vorliegenden Fall daher gegeben. Ein Ausgleich bzw. Kompensationsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Artenschutz (Anlage 3)

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan. Daher können bei der Durchführung des Bebauungsplanes Belange des Artenschutzes betroffen sein.

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna ist durch den Biologen Christian Wecke eine Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP) durchgeführt worden (Anlage 3). Danach kommt dem Plangebiet und den angrenzenden Flächen eine überwiegend geringe Bedeutung für seltene Vogelarten zu.

Allerdings ist das Vorkommen eines Brutreviers des Rebhuhns als stark gefährdete Art im Nahbereich der Plangebietsfläche bemerkenswert. Die Art hat in den letzten 25 Jahren den Großteil ihres Bestandes eingebüßt. Dabei ist der bedeutendste Wirkfaktor, der für diese Art von Bauvorhaben ausgeht, nicht die Nähe des Menschen, sondern die Überbauung und Entfernung geeigneter

Strukturen wie Feldraine für Futtersuche, Brut, Schutz und Aufzucht der Küken.

Unter Berücksichtigung, dass die vorhandene Feldrain-Struktur nördlich außerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs erhalten bleibt und durch die innerhalb des Plangebietes festgesetzten anzupflanzenden Gehölzstreifen am nördlichen, östlichen und südlichen Plangebietsrand ergänzt wird, werden Strukturen erhalten bzw. neu geschaffen, die die lokale Rebhuhnpopulation erhalten bzw. fördern kann.

Die ansonsten bei den Begehungen vorgefundene Artenzahl von 14 Brut- und Gastvogelarten entspricht den Erwartungen für eine Dorfrandlage. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Planung mit dem angetroffenen Artenspektrum als unbedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im Untersuchungsgebiet ansässigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Erhaltungszuständen der sogenannten „Allerweltsarten“ bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird.

Um den Verbotstatbestand der Tötung potenzieller Brutvögel jedoch sicher auszuschließen, dürfen Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit nicht zu erwarten.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

5.1.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über das westlich angrenzende Wohngebiet. Dieses Wohngebiet (Bebauungsplan Nr. 21) ist von Westen über die Scheffelstraße erschlossen. Von dort sind Erschließungsstraßen in das Gebiet geführt, welche im Osten bis an den Rand des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes reichen, um bei einer Erweiterung die Erschließung sicherzustellen. Hiervon wird nun Gebrauch gemacht und die Verkehrsflächen werden im nördlichen, zentralen und südlichen Bereich des vorliegenden Plangebietes nach Osten verlängert. Die Verkehrsflächen bilden im Plangebiet eine Ringerschließung.

Die inneren Erschließungsstraßen haben nur eine Bedeutung für die Anlieger und sollen verkehrsberuhigt ausgebaut werden. Sie werden entsprechend als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Im Süden des Plangebietes verläuft ein landwirtschaftlich genutzter Weg. Durch diesen Weg wird die Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen über die Scheffelstraße sichergestellt. Um diese Erschlie-

ßung planerisch abzusichern wird die Fläche im vorliegenden Bebauungsplan als landwirtschaftlicher Weg festgesetzt.

5.1.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Trinkwasserversorgung des Trink- und Abwasserverbandes (TAV) „Bourtanger Moor“ angeschlossen werden.

Der Anschluss kann vom TAV unter Berücksichtigung der Verbandsgrundlagen sichergestellt werden.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Das Plangebiet wird an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Sögel angeschlossen. Das Abwasser aus dem Plangebiet wird der Kläranlage in Berßen / Stavern zugeführt. Die ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet. Ausreichende Kapazitäten sind vorhanden.

c) Oberflächenentwässerung (Anlage 4)

Vom Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist im Rahmen der Planung des westlich angrenzenden Wohngebietes eine Bodenuntersuchung bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes durchgeführt worden (Anlage 4). Die Fläche des vorliegenden Plangebietes wurde dabei als potenzielle Erweiterungsfläche mitberücksichtigt.

Bei dieser Untersuchung wurden im Untergrund Geschiebelehmsschichten vorgefunden, die nur stark eingeschränkt für eine Versickerung geeignet sind. Ca. 250 m nordwestlich des Plangebietes steht jedoch eine Fläche mit günstigen Versickerungseigenschaften zur Verfügung, auf der ein ausreichend dimensioniertes Versickerungsbecken angelegt worden ist.

Es ist daher vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser über einen Regenwasserkanal nach Norden auf dieser Fläche abzuleiten und dort zu versickern.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen werden 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.

5.1.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) erfolgen. Stromleitungen der EWE sind bereits im Bereich der Scheffelstraße vorhanden.

5.1.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der 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.

5.1.5 Telekommunikation

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

6 Hinweise

Schießplatz Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91)

Die Bauflächen befinden sich nahe der Wehrtechnischen Dienststelle 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. Diese Schießen finden regelmäßig tags und auch nachts statt. Vorkehrungen gegen diese Lärmimmissionen sind nur in begrenztem Umfang, z. B. durch eine entsprechende Gebäudeanordnung oder Grundrissgestaltung, möglich. Die künftigen Eigentümer sollen auf diese Sachlage hingewiesen werden. Abwehrensprüche 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).

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) und Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) bzw. das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Zum 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft getreten. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Am 18. Juni 2020 hat der Bundestag das Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude verabschiedet.

Das GEG wird am 1. November 2020 in Kraft treten. 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.

7 Verfahren

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

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 28.10.2020 bis einschließlich 30.11.2020 öffentlich im Rathaus der Samtgemeinde Sögel (Samtgemeindesitz) sowie im Gemeindebüro Klein Berßen ausgelegt.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 09.04.2021.

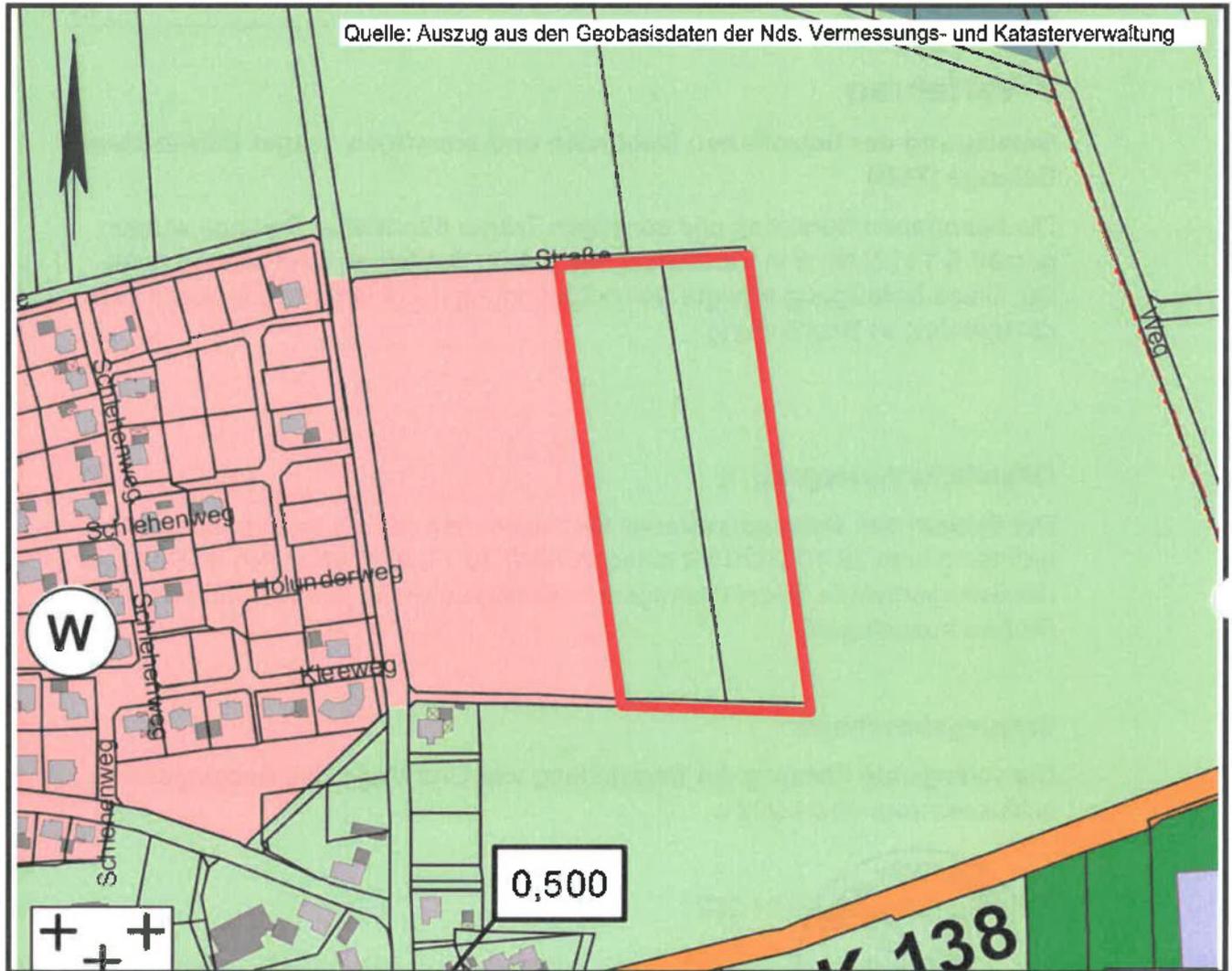
Klein Berßen, den 09.04.2021


Bürgermeister

8 Anlage

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 2 Geruchstechnischer Bericht
- 3 Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP)
- 4 Versickerungsuntersuchung

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



Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 27
- W Wohnbauflächen
- landwirtschaftliche Flächen
- Grünflächen
- +
+
+ Friedhof
- Hauptverkehrsstraße

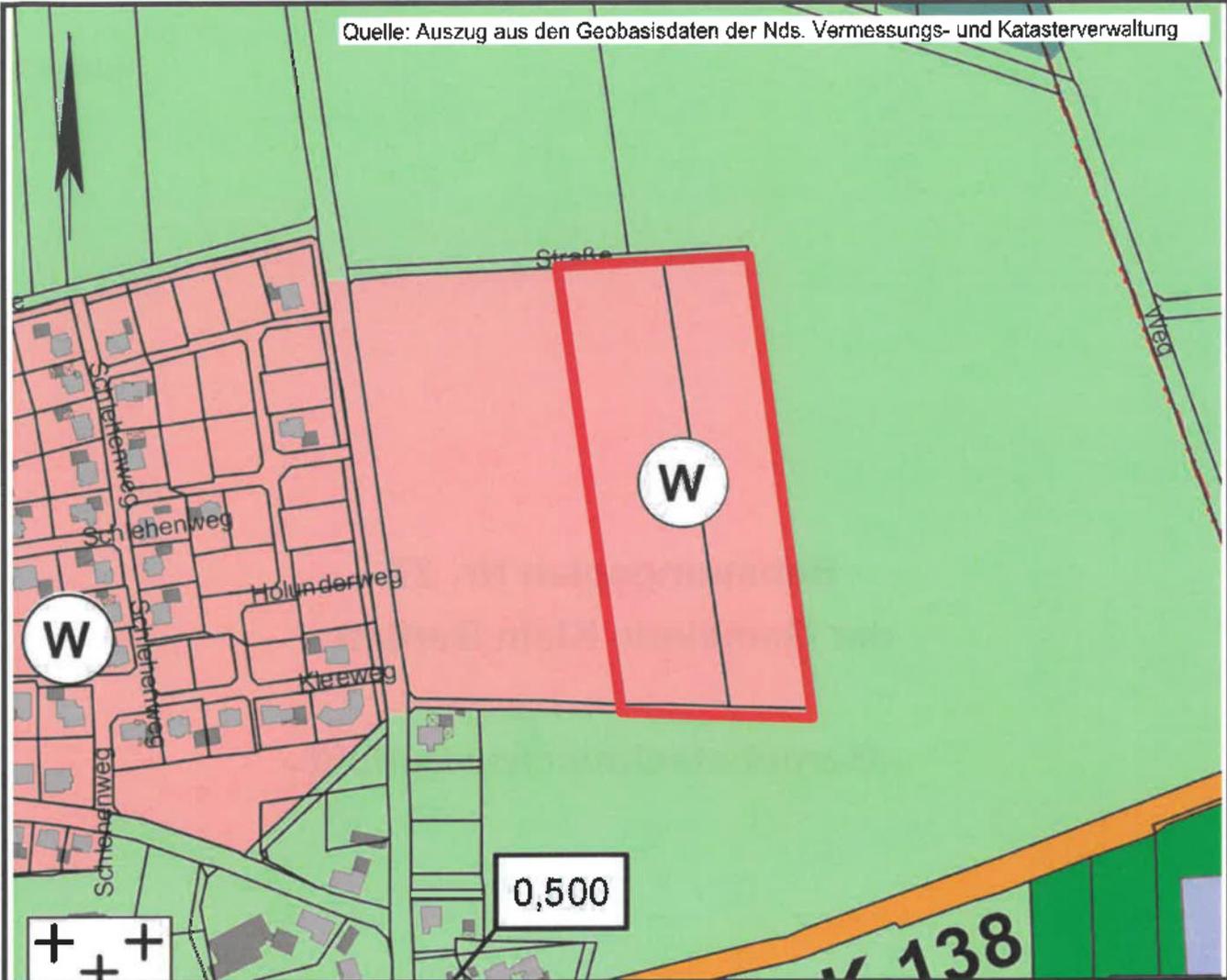
Gemeinde Klein Berßen

**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 27**

**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes**

- unmaßstäblich -

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



Legende:

- Geltungsbereich der geplanten 18. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- W Wohnbauflächen
- landwirtschaftliche Flächen
- Grünflächen
- +
+
+ Friedhof
- Hauptverkehrsstraße

Gemeinde Klein Berßen

**Anlage 1.2
der Begründung zum**

Bebauungsplan Nr. 27

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

- unmaßstäblich -

**Bebauungsplan Nr. 27
der Gemeinde Klein Berßen**

- Geruchstechnischer Bericht -

GERUCHSTECHNISCHER BERICHT NR. LG10550.1/01

über die Ermittlung und Beurteilung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen für die geplante
118. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 21
"Rauhfehn" in der Gemeinde Klein Berßen

Auftraggeber:

Samtgemeinde Sögel
Postfach 1149
49745 Sögel

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Jens Schoppe

Datum:

14.07.2015



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

IMMISSIONSSCHUTZ

BAUPHYSIK

PRÜFLABORE

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Die Samtgemeinde Sögel plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 21 "Rauhfehn" in der Gemeinde Klein Berßen, verbunden mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) (Anlage 1).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sollte eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation durchgeführt werden. Bei der Ermittlung der Geruchsmissionssituation sollte die Geruchsbelastung durch die nächstgelegenen benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe Geers, Nieters, Ficker, Fangmeyer, Kohne, Wösthoff, Herbers, Behnen und Brockmann berücksichtigt werden (Anlage 1).

Aus den ermittelten Emissionen der genehmigten Tierbestände wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe - ermittelt und in der Anlage 3 dargestellt. Bei der Ermittlung der Geruchsmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine und Rinder berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen maximal 6 % der Jahresstunden. Der in der Geruchsmissions-Richtlinie GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Weiterhin befindet sich südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 600 m das Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG. Nach Durchführung einer geplanten Maßnahme an der Anlage wird zukünftig die Zusatzbelastung an Geruchsmissionen an sämtlichen umliegenden Wohnhäusern 2 % der Jahresstunden (Irrelevanzgrenze der (GIRL) [1]) betragen. Entsprechend wurde das Mischfutterwerk für die Ermittlung der Immissionssituation im Plangebiet nicht berücksichtigt.

Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 21 "Rauhfehn" in der Gemeinde Klein Berßen zu erwarten.

Nachstehender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.
Dieser Bericht besteht aus 18 Seiten und 4 Anlagen sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 14.07.2015 JS/Co
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O), IV (P, O), V und VI)

geprüft durch:


i. A. Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

erstellt durch:


i. A. Dipl.-Ing. Jens Schoppe

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Aufgabenstellung	5
3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte	6
4.) Ermittlung der Emissionen	10
5.) Ausbreitungsberechnung	13
6.) Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen.....	16
7.) Literatur	17
8.) Anlagen	18

2.) Aufgabenstellung

Die Samtgemeinde Sögel plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 21 "Rauhfehn" in der Gemeinde Klein Berßen, verbunden mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) (Anlage 1).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sollte eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation durchgeführt werden. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionssituation sollte die Geruchsbelastung durch die nächstgelegenen benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe Geers, Nieters, Ficker, Fangmeyer, Kohne, Wösthoff, Herbers, Behnen und Brockmann berücksichtigt werden (Anlage 1).

Weiterhin befindet sich südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 600 m das Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG. Nach Durchführung einer geplanten Maßnahme an der Anlage wird zukünftig die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen an sämtlichen umliegenden Wohnhäusern 2 % der Jahresstunden (Irrelevanzgrenze der (GIRL) [1]) betragen. Entsprechend wurde das Mischfutterwerk für die Ermittlung der Immissionssituation im Plangebiet nicht berücksichtigt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen sollen gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [1] durchgeführt werden. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL [1] berücksichtigt.

Dieser Untersuchungsbericht beschreibt die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen. Die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] werden berücksichtigt (Anlage 4).

3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte

Geruchswahrnehmungen in der Umgebung eines Geruchsstoffemittenten sind in der Regel großen Schwankungen unterworfen. Dies sind einmal Schwankungen im Laufe eines Jahres, im Wesentlichen auf Grund der Änderungen der allgemeinen Windrichtung. Dabei ist zu beachten, dass in Luv eines Emittenten grundsätzlich kein Geruch wahrgenommen wird, die Möglichkeit der Geruchswahrnehmung dagegen in Lee der Quelle zu suchen ist.

Zusätzlich treten aber noch Kurzzeitschwankungen der Geruchswahrnehmung auf, die auf Turbulenzen der Luftströmung zurückgehen und die zu einer schwadenartigen Ausbreitung von geruchsbeladener Luft führen. Dies hat zur Folge, dass auch in Lee einer Quelle, insbesondere bei geringen bis mittleren Emissionen, nur zeitweise Geruch mit unterschiedlicher Intensität, zeitweise aber auch kein Geruch wahrgenommen werden kann.

Im Juli 2009 wurde durch die Gremien der Umweltministerkonferenz die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen verabschiedet (GIRL) [1], wonach eine Geruchsimmission zu beurteilen ist, wenn sie "nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist" gegenüber anderen Geruchsquellen. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die relative Häufigkeit der Geruchsstunden die in der Richtlinie vorgegebenen Immissionswerte überschreitet.

Hierbei beziehen sich die Immissionswerte auf die Gesamtbelastung durch Gerüche gemäß der angegebenen Gleichung:

$$IV + IZ = IG$$

Hierbei ist:

IV = vorhandene Belastung

IZ = Zusatzbelastung durch Gerüche der zu untersuchenden Anlage

IG = Gesamtbelastung durch Gerüche im Beurteilungsgebiet

Weiterhin wird bezüglich der kurzfristigen Schwankungen der Geruchswahrnehmung ausgeführt, dass, wenn die Geruchsschwelle innerhalb einer Stunde an mindestens 10 % der Zeit überschritten wird, diese Stunde bei der Ermittlung des Prozentsatzes der Jahresstunden als "Geruchsstunde" voll anzurechnen ist.

Die GIRL [1] legt folgende Immissionswerte für die verschiedenen Baugebietstypen fest:

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [1]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Die Immissionswerte 0,10 bzw. 0,15 entsprechen einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % bzw. 15 % der Jahresstunden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den Baugebietstypen entsprechend zuzuordnen.

Im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist eine belastungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 zu vergleichen. Für die Berechnung der belastungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1/(H_1 + H_2 + \dots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \dots + H_n * f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist $n = 1$ bis 4 und

$$H_1 \triangleq r_1,$$

$$H_2 \triangleq \min(r_2, r - H_1),$$

$$H_3 \triangleq \min(r_3, r - H_1 - H_2),$$

$$H_4 \triangleq \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Die Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Für Tierarten, die nicht in der Tabelle enthalten sind, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit in die Formel ohne Gewichtungsfaktor einzusetzen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur wenig beitragen)	0,5

Für das geplante Allgemeine Wohngebiet ist der Immissionswert von 0,10 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden - zu berücksichtigen.

4.) Ermittlung der Emissionen

Die für die Berechnung der Geruchsemissionen benötigten Tierbestände wurden vom Landkreis Emsland zur Verfügung gestellt. Die Stall- und Lüftungstechniken wurden im Rahmen eines Ortstermins ohne Einbindung der Betreiber aufgenommen.

Grundlage der Beurteilung sind die olfaktometrischen Messungen der Geruchsemissionen verschiedener Stallsysteme der Schweine- und Rinderhaltung.

Die Ergebnisse olfaktometrischer Messungen und der damit ermittelten Geruchsemissionen verschiedener Tierhaltungssysteme sind in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] angegeben.

Die ermittelten Daten geben die Verteilung der Geruchsemissionen der verschiedenen Stallsysteme, bezogen auf Jahresdurchschnittstemperaturen, wieder und gründen sich auf umfangreichen Messungen der Geruchsemissionen der untersuchten Tierhaltungsanlagen. Die Geruchsemission wurde ferner auf eine einheitliche Tiermasse (1 GV (Großvieheinheit) = 500 kg) bezogen, sodass sich Geruchsstoffemissionen in $\text{GE}/(\text{s} \cdot \text{GV})$ ¹⁾ ergaben.

Es wurden keine eigenen olfaktometrischen Messungen zur Bestimmung der Geruchsemissionen aus den jeweiligen Stallungen der landwirtschaftlichen Betriebe durchgeführt. Die in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] festgelegten tierspezifischen Emissionen basieren auf umfangreichen Untersuchungen (s. o.) und stellen damit gesicherte Emissionsdaten zur Ermittlung von Geruchsemissionen aus Tierhaltungen dar.

¹⁾ Geruchsstoffmengen werden in Geruchseinheiten (GE) gemessen [4], wobei eine GE der Stoffmenge eines Geruchsstoffes entspricht, die - bei 20 °C und 1.013 hPa in 1 m³ Neutralluft verteilt - entsprechend der Definition der Geruchsschwelle bei 50 % eines Probandenkollektivs eine Geruchswahrnehmung auslöst. Die Geruchsstoffkonzentration an der Geruchsschwelle beträgt demnach definitionsgemäß 1 GE/m³. Geruchsemissionen werden als Geruchsstoffströme in GE/s (oder MGE/h) angegeben. Ähnlich wie beim Schall werden Geruchspegel bezüglich der Schwellenkonzentration von 1 GE/m³ definiert [4] bzw. lassen sich Emissionspegel bezüglich eines Geruchsstoffstromes von 1 GE/s oder 1 GE/(m · s) oder 1 GE/(m² · s) definieren. Dabei entspricht z. B. einer Geruchsstoffkonzentration von z. B. 100 GE/m³ ein Geruchsstoffpegel von 20 dB, einem Geruchsstoffstrom von z. B. 1.000 GE/s ein Geruchsemissionspegel von 30 dB_E oder einer spezifischen Emission von z. B. 80 GE/(m² · s) ein flächenspezifischer Emissionspegel von 19 dB_E(m²).

Aus den Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe Geers, Nieters, Ficker, Fangmeyer, Kohne, Wösthoff, Herbers, Behnen und Brockmann wurden zusammen mit den durchschnittlichen tier-spezifischen Geruchsemissionen die Geruchsstoffströme in MGE/h ermittelt. Basierend auf der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] wurde von den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen mittleren spezifischen Geruchsemissionen ausgegangen.

Tabelle 3 Spezifische Geruchsemissionen

Tierart	Geruchsemissionspegel [dB_E(GV)]	Geruchsstoffstrom [GE/(s · GV)]
Mastschweine		
Mastschweine, Flüssigmist-/ Festmistverfahren	17	50
Ferkelerzeugung (Zuchtsauenhaltung)		
Sauen, Eber	13	22
Abferkelplätze	13	20
Ferkel	19	75
Jungsauen	17	50
Rindvieh		
Kühe/Rinder > 2 Jahre	11	12
Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	11	12
Mastrinder bis 1 Jahr	11	12
weibl. Jungvieh	11	12
Mastrinder 1 - 2 Jahre	11	12
Wirtschaftsdünger/Silage	Geruchsemissionspegel [dB_E(m²)]	Geruchsstoffstrom [GE/(s · m²)]
Maissilage	5	3

Die Angaben zu den Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe Geers, Nieters, Ficker, Fangmeyer, Kohne, Wösthoff, Herbers, Behnen und Brockmann sind nicht im Gutachten dokumentiert, sondern wurden unserem Auftraggeber zum internen Gebrauch gesondert zur Verfügung gestellt.

Die Großvieheinheiten wurden auf der Grundlage der TA Luft [5] und der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] berechnet. Alle Geruchsquellen wurden mit einer kontinuierlichen Geruchsemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

5.) Ausbreitungsberechnung

Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde mit dem Modell Austal2000 [6], die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten der Geruchsstunden mit dem Programm A2KArea (Programm Austal View, Version 8.5.1.TG, I) durchgeführt, bei welchem es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [5] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [7] handelt.

Bei der Berechnung wurden die folgenden Parameter verwendet:

Rauhigkeitslänge z_0 :	1,00 m
Meteorologische Daten:	meteorologische Zeitreihe ²⁾ der Station Papenburg (2009)
Kantenlänge des A2KArea Rechengitters:	50 m
Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters:	8 m, 16 m, 32 m (geschachtelt), an die Immissionspunkte angepasst

In der Anlage 2 ist ein Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern enthalten (Austal2000.log).

Statistische Unsicherheit

Durch die Wahl einer ausreichenden Partikelzahl (Qualitätsstufe $q_s = 1$, dies entspricht einer Partikelzahl von 4 s^{-1}) bei der Ausbreitungsberechnung wurde sichergestellt, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, weniger als 3 % des Immissionswertes (siehe Kapitel 3) beträgt. Zum Nachweis wurden im Bereich des Plangebietes Analysepunkte festgelegt, für die die statistische Unsicherheit in der Anlage 2 angegeben ist. Die für die Beurteilung relevante relative flächenbezogene Häufigkeit der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden ist im Lageplan der Anlage 3 dargestellt.

²⁾ Eine meteorologische Zeitreihe ist durch Windgeschwindigkeit, Windrichtungssektor und Ausbreitungsklasse gekennzeichnet. Die meteorologische Zeitreihe gibt die Verteilung der stündlichen Ausbreitungssituationen im Jahres- und Tagesverlauf wieder.

Geländemodell

Das Beurteilungsgebiet ist eben. Die Verwendung eines digitalen Geländemodells ist aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich.

Rauhigkeitslänge

Die Bodenrauhigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauhigkeitslänge z_0 beschrieben. Sie ist nach Tabelle 14 im Anhang 3 der TA Luft [5] aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters zu bestimmen. Die Rauhigkeitslänge wurde gemäß TA Luft [5] für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festgelegt, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt.

Die automatische Bestimmung der Rauhigkeitslänge über das im Rechenprogramm integrierte CORINE-Kataster ergab eine Rauhigkeitslänge z_0 von 1,00 für die derzeitige Nutzung. Mittels Inaugenscheinnahme der Örtlichkeiten, Luftbildvergleich und unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung wurden die tatsächlichen Rauhigkeiten (Gebäude, Bewuchs etc.) verifiziert. Übereinstimmend mit der automatischen Bestimmung der Rauhigkeitslänge über das Rechenprogramm wird eine Rauhigkeitslänge z_0 von 1,0 bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Meteorologische Daten

Für den Standort Klein Berßen wurde im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung [8] ermittelt, dass die meteorologischen Daten des Standortes Papenburg als repräsentativ für den Standort Klein Berßen zu betrachten sind.

Für die Station Papenburg wurde aus einer mehrjährigen Reihe (Bezugszeitraum 2000 - 2010) ein "für Ausbreitungszwecke repräsentatives Jahr" ermittelt. Bei der Prüfung wird das Jahr ausgewählt, das in der Windrichtungsverteilung der langjährigen Bezugsperiode am nächsten liegt. Dabei werden sowohl primäre als auch sekundäre Maxima der Windrichtung verglichen. Alle weiteren Windrichtungen werden in der Reihenfolge ihrer Häufigkeiten mit abnehmender Gewichtung ebenso verglichen und bewertet. Anschließend werden die jährlichen mittleren Windgeschwindigkeiten auf ihre Ähnlichkeit im Einzeljahr mit der langjährigen Bezugsperiode verglichen. Das Jahr mit der niedrigsten Abweichung wird als repräsentatives Jahr ermittelt. Aus den Messdaten der Station Papenburg wurde aus der oben genannten Bezugsperiode nach den aufgeführten Kriterien das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Eine grafische Darstellung der Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 dargestellt.

Quellparameter

Die Ausbreitungsberechnung wurde ohne Berücksichtigung der Abgasfahnenüberhöhung durchgeführt. Die Schornsteinbauhöhe des Stallgebäudes 2 des Betriebes Kohne beträgt mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhe (Anlage 1). Entsprechend der TA Luft [5] ist die Berücksichtigung der Bebauung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend. Der Einfluss der Bebauung auf die Ausbreitung der Emissionen der weiteren Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe wurde über die Modellierung der Quellen als Volumenquellen (von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe, für Quellhöhen, die das 1,2-fache der Gebäudehöhen betragen bzw. vom Erdboden bis zur Quellhöhe, für Quellhöhen, die weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhen betragen) berücksichtigt. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zu Flächen-, Linien- bzw. Volumenquellen zusammengefasst.

Geruchsstoffauswertung

Die Beurteilungsflächen der Geruchsstoffauswertung (A2KArea Rechengitter) wurden auf eine Kantenlänge von 50 m reduziert, um eine homogenere Belastung auf Teilen der Beurteilungsflächen im Sinne der GIRL [1], Kapitel 4.4.3 zu erzielen.

6.) Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen

Aus den ermittelten Emissionen der genehmigten Tierbestände wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe - ermittelt und in der Anlage 3 dargestellt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartsspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine und Rinder berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebietes beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 6 % der Jahresstunden. Der in der Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL für Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Weiterhin befindet sich südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 600 m das Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG. Nach Durchführung einer geplanten Maßnahme an der Anlage wird zukünftig die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen an sämtlichen umliegenden Wohnhäusern 2 % der Jahresstunden (Irrelevanzgrenze der (GIRL) [1]) betragen. Entsprechend wurde das Mischfutterwerk für die Ermittlung der Immissionssituation im Plangebiet nicht berücksichtigt.

Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 21 "Rauhfehn" in der Gemeinde Klein Berßen zu erwarten.

7.) Literatur

- [1] Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen; Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW vom 23.07.2009
- [2] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose; Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, Januar 2010
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Haltungsverfahren und Emissionen; Verein Deutscher Ingenieure, September 2011
- [4] DIN EN 13725 Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie; Deutsche Fassung EN 13725: Juli 2003
- [5] TA Luft Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24.07.2002
- [6] Austal2000
Version 2.6.9-WI-x Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum
- [7] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell; Düsseldorf, Verein Deutscher Ingenieure, September 2000
- [8] Übertragbarkeitsprüfung Prüfung der Übertragbarkeit von Daten der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen von einem vorgegebenen Messort auf den Anlagenstandort Klein Berßen (Emsland) Argusoft GmbH & Co.KG vom 24.05.2012

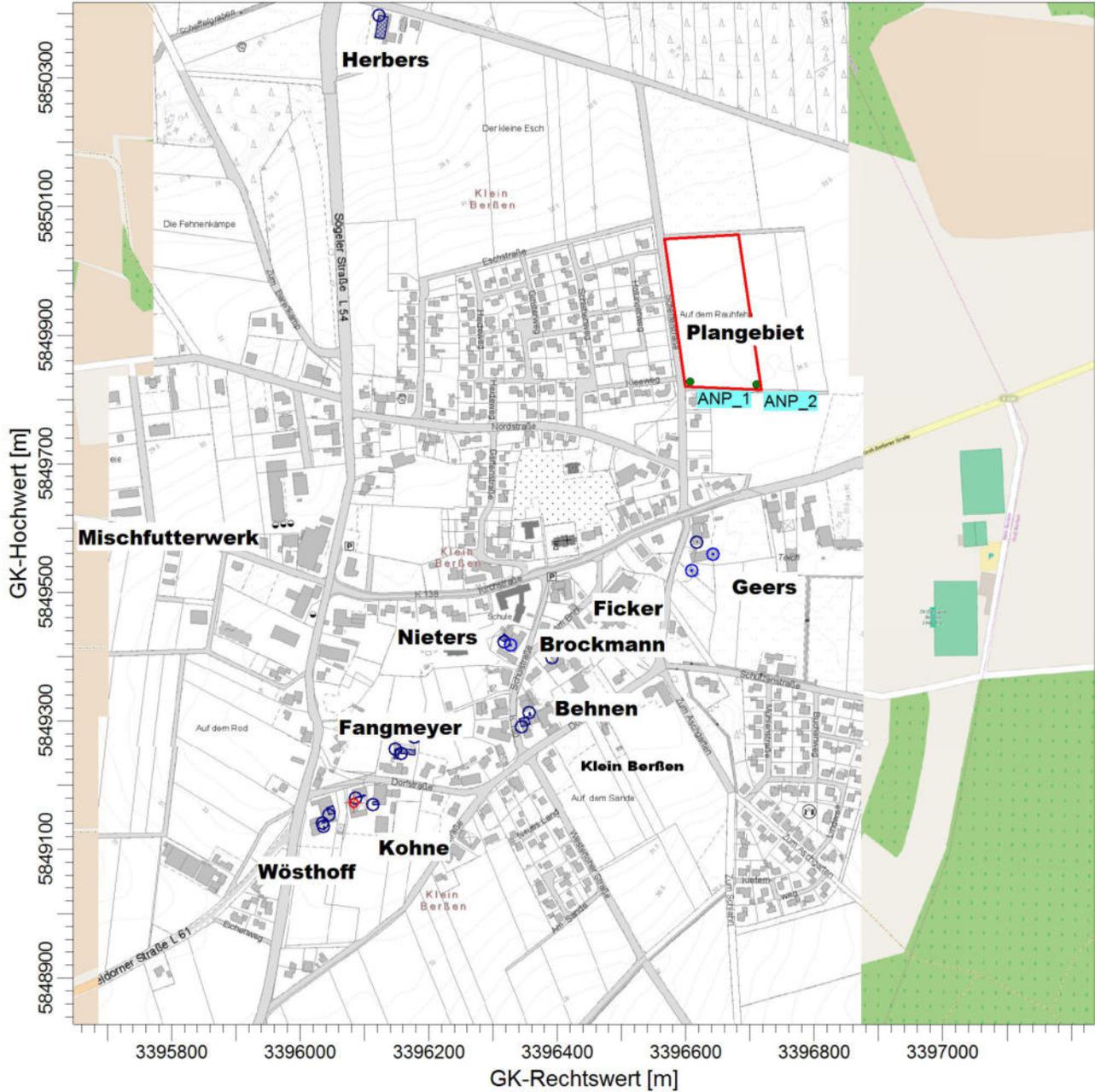
8.) Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan, Maßstab ca. 1 : 10.000
- Anlage 2: Lagepläne mit Kennzeichnung der Quellen
 Quellen-Parameter
 Emissionen
 Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung
 Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen
 relevanten Quellparametern (austal.log)
 Auswertung Analyse-Punkte
- Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten
 landwirtschaftlichen Betriebe - angegeben als relative flächenbezogene Häufigkei-
 ten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden,
 Maßstab ca. 1 : 5.000
- Anlage 4: Prüfliste für die Immissionsprognose gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13

Anlage 1: Übersichtslageplan, Maßstab ca. 1 : 10.000

PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



Übersichtsplan

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeiter:

JS

MAßSTAB:

1:10.000

0



0,3 km

DATUM:

08.07.2015

PROJEKT-NR.:

LG10550.1



Anlage 2: Lagepläne mit Kennzeichnung der Quellen

Quellen-Parameter

Emissionen

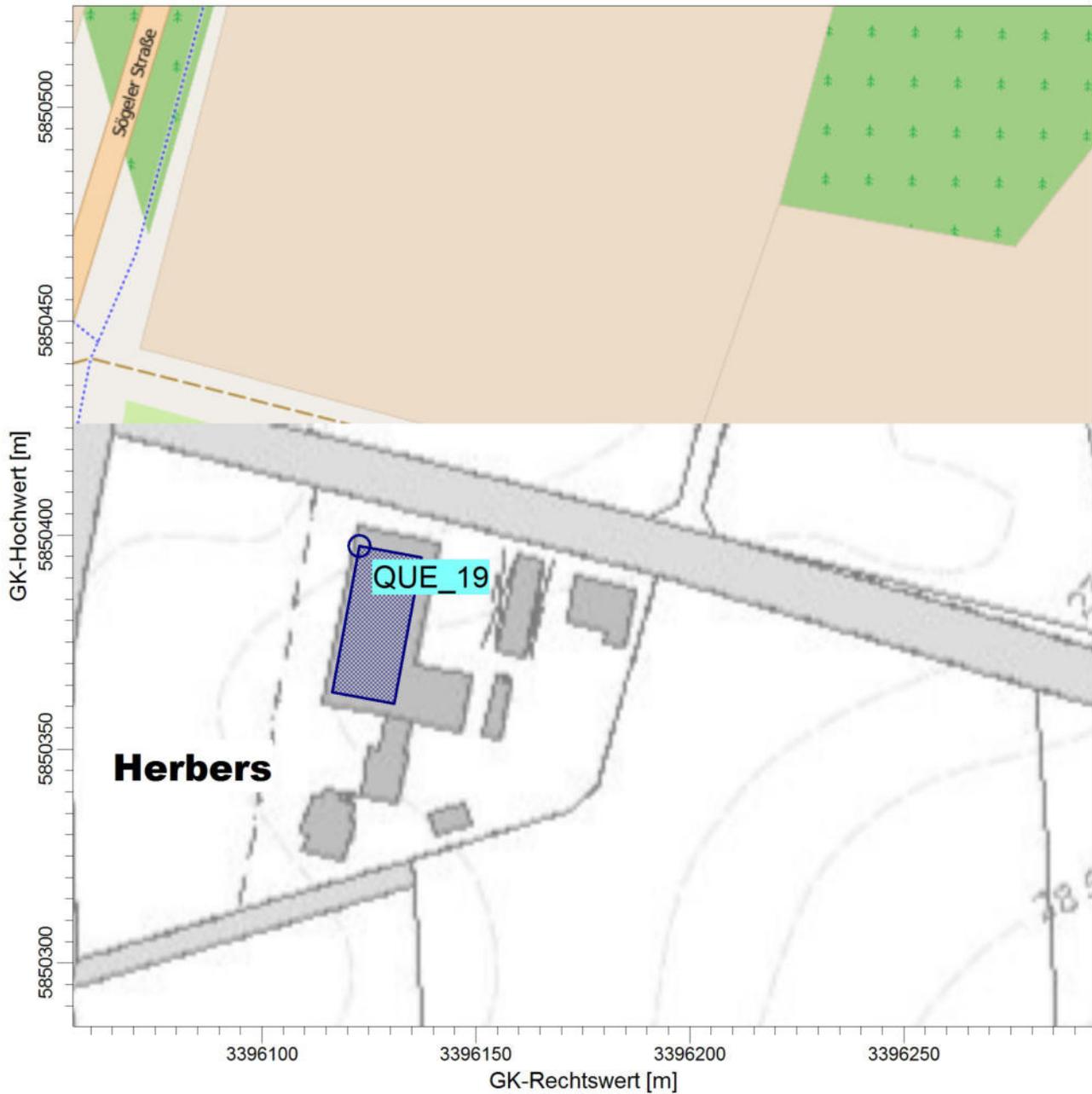
Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung

Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern (austal.log)

Auswertung Analyse-Punkte

PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



Emissionsquellen des Betriebes Herbers

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeiter:

JS

MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km



DATUM:

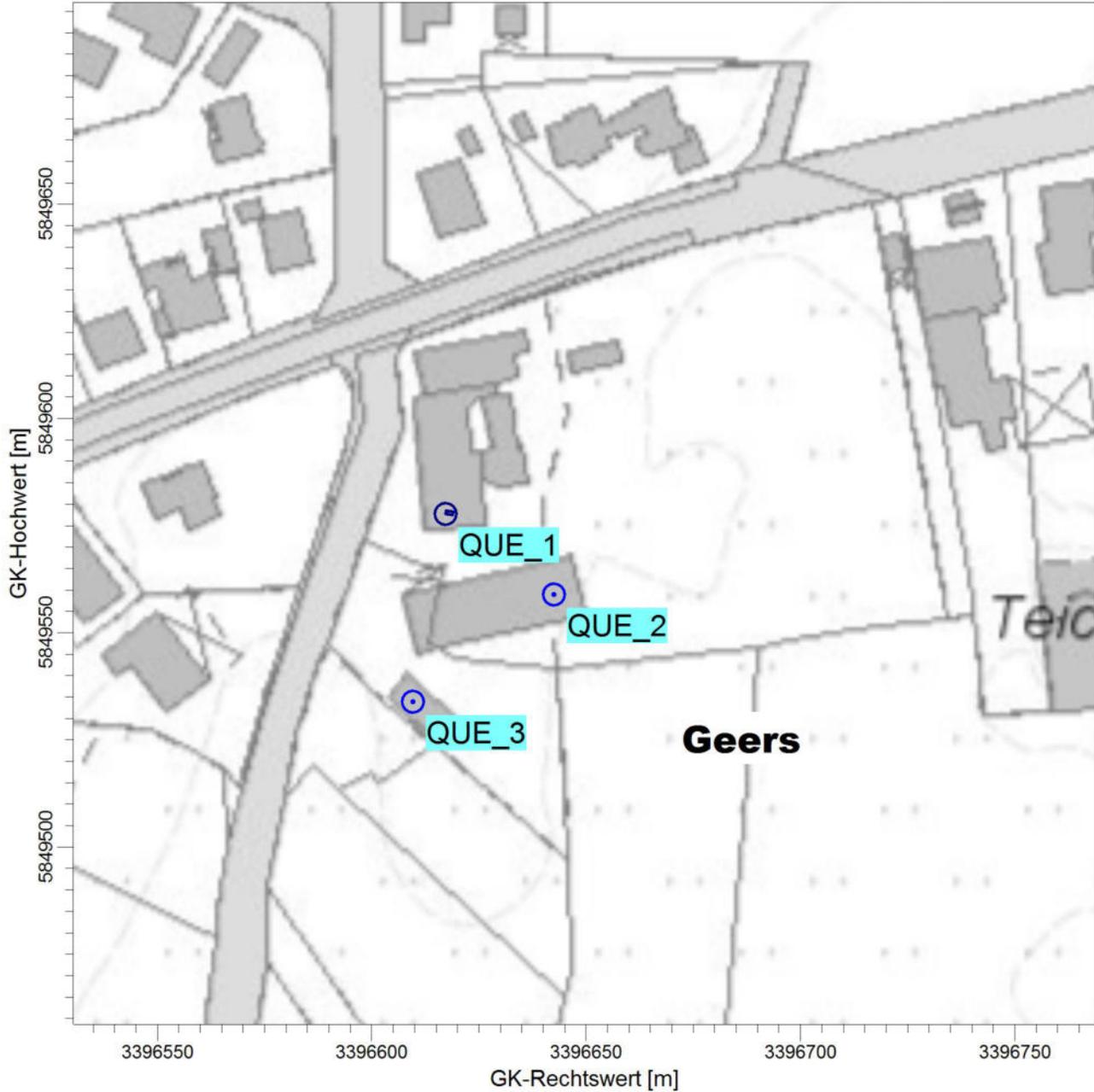
08.07.2015

PROJEKT-NR.:

LG10550.1

PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



Emissionsquellen des Betriebes Geers

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeiter:

JS

MAßSTAB: 1:1.500

0  0,04 km

DATUM:

08.07.2015

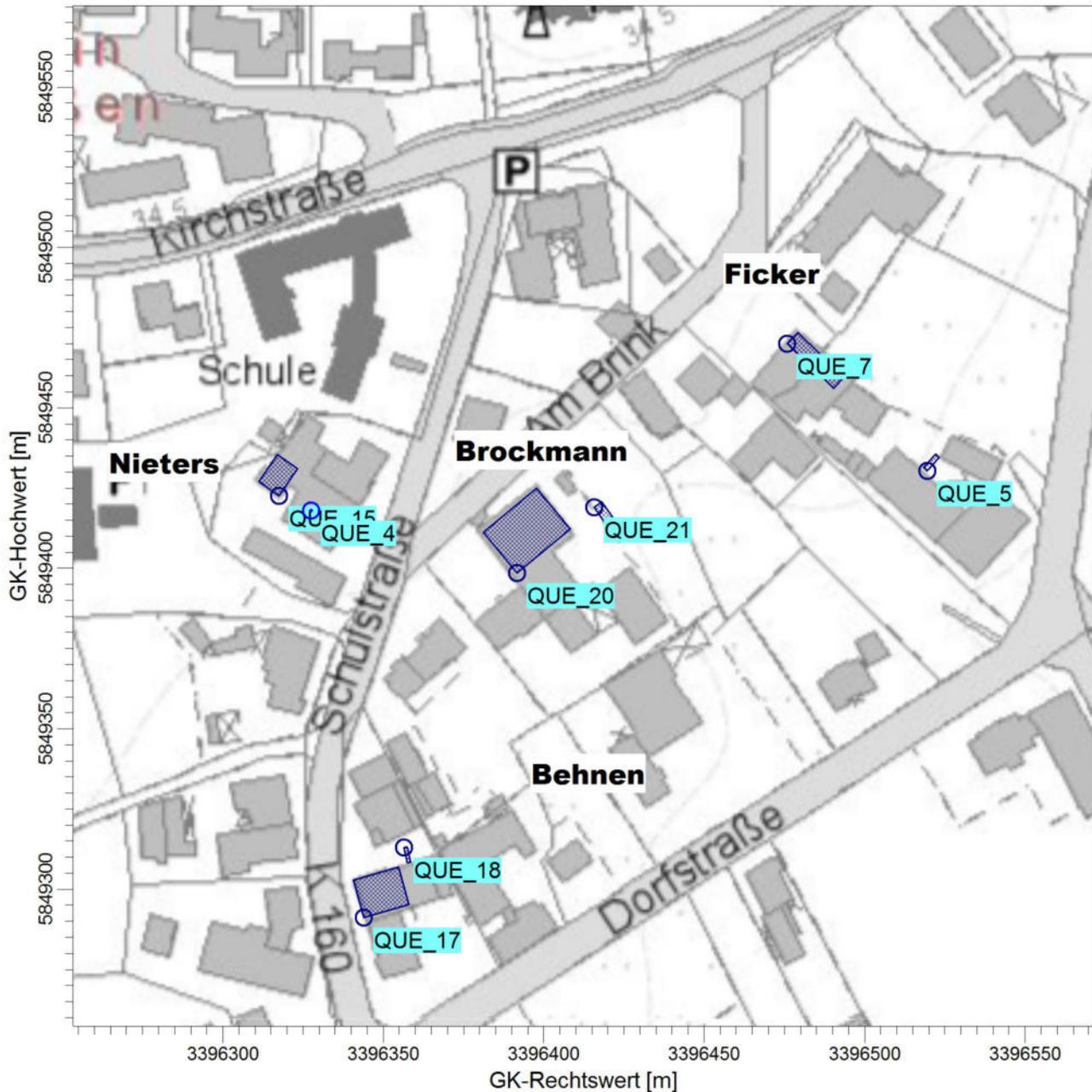
PROJEKT-NR.:

LG10550.1



PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



Emissionsquellen der Betriebe Nieters, Brockmann, Ficker und Behnen

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeiter:

JS

MAßSTAB: 1:2.000

0 0,05 km

DATUM:

08.07.2015

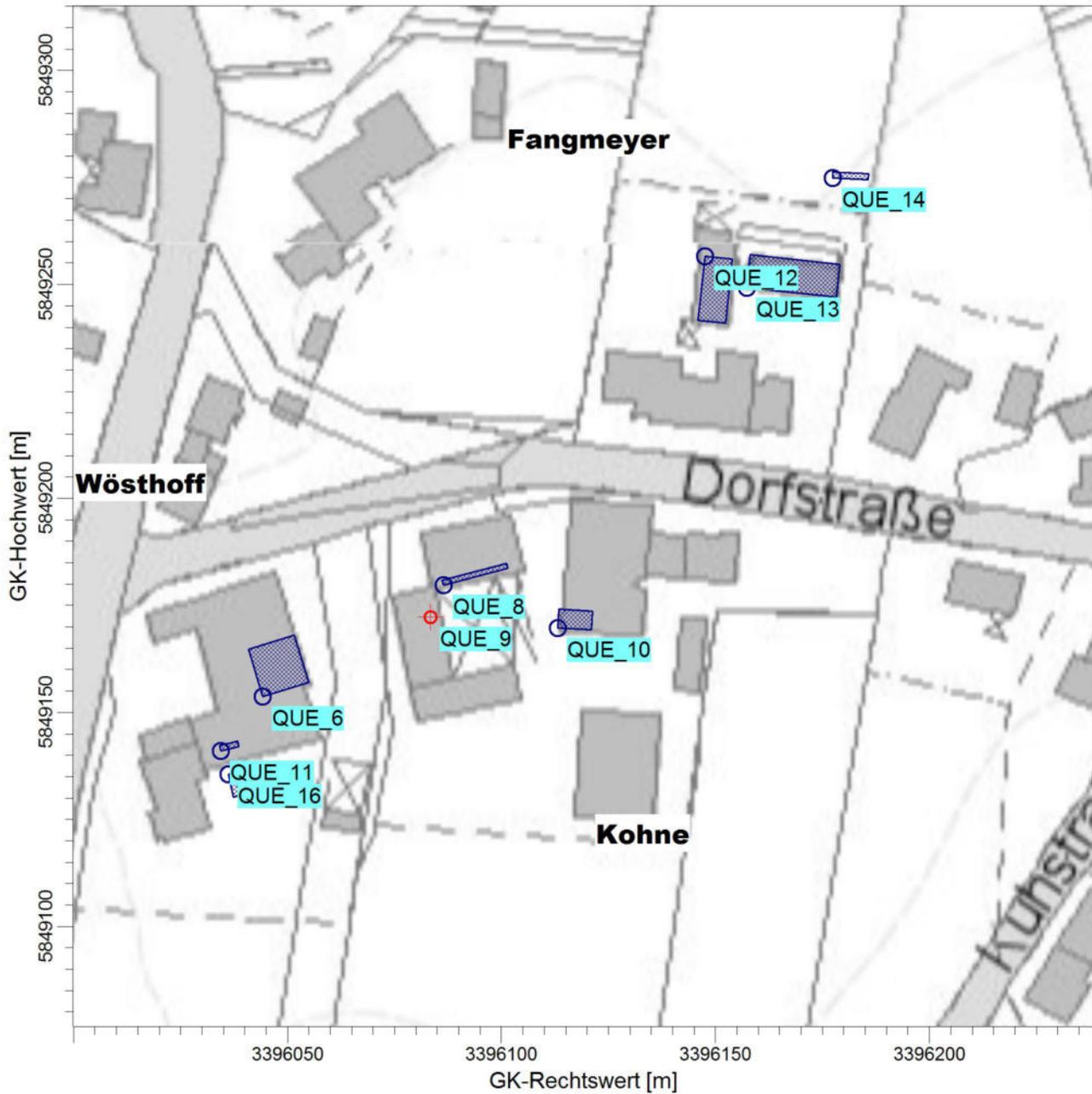
PROJEKT-NR.:

LG10550.1



PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



Emissionsquellen der Betriebe Fangmeyer, Wösthoff und Kohne

Firmenname:

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeiter:

JS

MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km



DATUM:

08.07.2015

PROJEKT-NR.:

LG10550.1

Quellen-Parameter

Projekt: Klein Berßen

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_9	3396083,46	5849172,25	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Kohne-2										

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	3396617,27	5849577,79	1,63	0,76	10,00	351,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Geers-1										
QUE_7	3396475,88	5849470,00	20,00	4,75	2,00	316,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Ficker-1										
QUE_8	3396086,44	5849179,77	15,58	1,20	5,00	14,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Kohne-1										
QUE_10	3396113,17	5849169,74	7,86	4,37	2,00	357,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kohne-3										
QUE_11	3396034,47	5849141,02	4,26	1,25	6,00	14,0	6,00	0,00	0,00	0,00
Woesthoff-1										
QUE_12	3396147,53	5849256,56	15,00	6,46	2,00	264,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Fangmeyer-1										
QUE_13	3396157,33	5849249,27	21,06	7,71	2,00	353,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Fangmeyer-2										
QUE_14	3396177,36	5849274,90	8,35	1,31	1,50	357,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Fangmeyer-MS										
QUE_15	3396317,48	5849422,61	10,22	7,67	2,00	55,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieters-2										

Quellen-Parameter

Projekt: Klein Berßen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_5	3396519,48	5849430,40	5,62	1,45	1,50	48,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Ficker-MS										
QUE_6	3396044,20	5849153,73	11,22	11,53	2,00	16,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Wösthoff-2										
QUE_16	3396036,18	5849135,60	5,49	1,55	1,50	282,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Wösthoff-MS										
QUE_17	3396343,98	5849291,20	14,63	12,14	2,00	15,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Behnen-1										
QUE_18	3396356,41	5849312,96	4,86	1,16	1,50	281,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Behnen-MS										
QUE_19	3396122,77	5850397,51	34,74	14,72	6,00	259,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Herbers-1										
QUE_20	3396391,62	5849398,54	21,55	16,48	2,00	39,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Brockmann-1										
QUE_21	3396415,65	5849419,00	13,45	2,95	1,50	305,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Brockmann-MS										

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_2	3396642,50	5849558,88		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Geers-4										
QUE_3	3396609,61	5849533,96		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Geers-5										
QUE_4	3396327,49	5849417,99		10,00	348,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieters-1										

Emissionen

Projekt: Klein Berßen

Quelle: QUE_1 - Geers-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,978E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,483E+04	
Quelle: QUE_10 - Kohne-3			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,124E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_11 - Woesthoff-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,400E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,728E+04	
Quelle: QUE_12 - Fangmeyer-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,140E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,625E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_13 - Fangmeyer-2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,971E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,477E+04	
Quelle: QUE_14 - Fangmeyer-MS			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,418E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_15 - Nieters-2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,256E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,602E+03	0,000E+00	

Emissionen

Projekt: Klein Berßen

Quelle: QUE_16 - Wösthoff-MS			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,418E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_17 - Behnen-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,800E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,576E+04	0,000E+00	
Quelle: QUE_18 - Behnen-MS			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,418E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_19 - Herbers-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,202E+01	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,928E+05	
Quelle: QUE_2 - Geers-4			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,744E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,278E+04	
Quelle: QUE_20 - Brockmann-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,271E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,113E+04	0,000E+00	
Quelle: QUE_21 - Brockmann-MS			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,418E+03	0,000E+00	

Emissionen

Projekt: Klein Berßen

Quelle: QUE_3 - Geers-5			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,744E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,278E+04	
Quelle: QUE_4 - Nieters-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,103E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,717E+04	
Quelle: QUE_5 - Ficker-MS			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,418E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_6 - Wösthoff-2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,303E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,141E+04	0,000E+00	
Quelle: QUE_7 - Ficker-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8756	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,062E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,299E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_8 - Kohne-1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,210E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,059E+04	
Quelle: QUE_9 - Kohne-2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8756	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	9,526E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	8,341E+04	

Emissionen

Projekt: Klein Berßen

Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	6,478E+04	4,964E+05
---------------------------------------	-----------	-----------

Gesamtzeit [h]:	8756
------------------------	------

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10207 - Papenburg, MM

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten
Koordinaten:

RW 7.503889°E
HW 53.05167°N

Windgeberhöhe: 10 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8755 Std.

WINDSTILLE:

0,00%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,57 m/s

Firmenname:

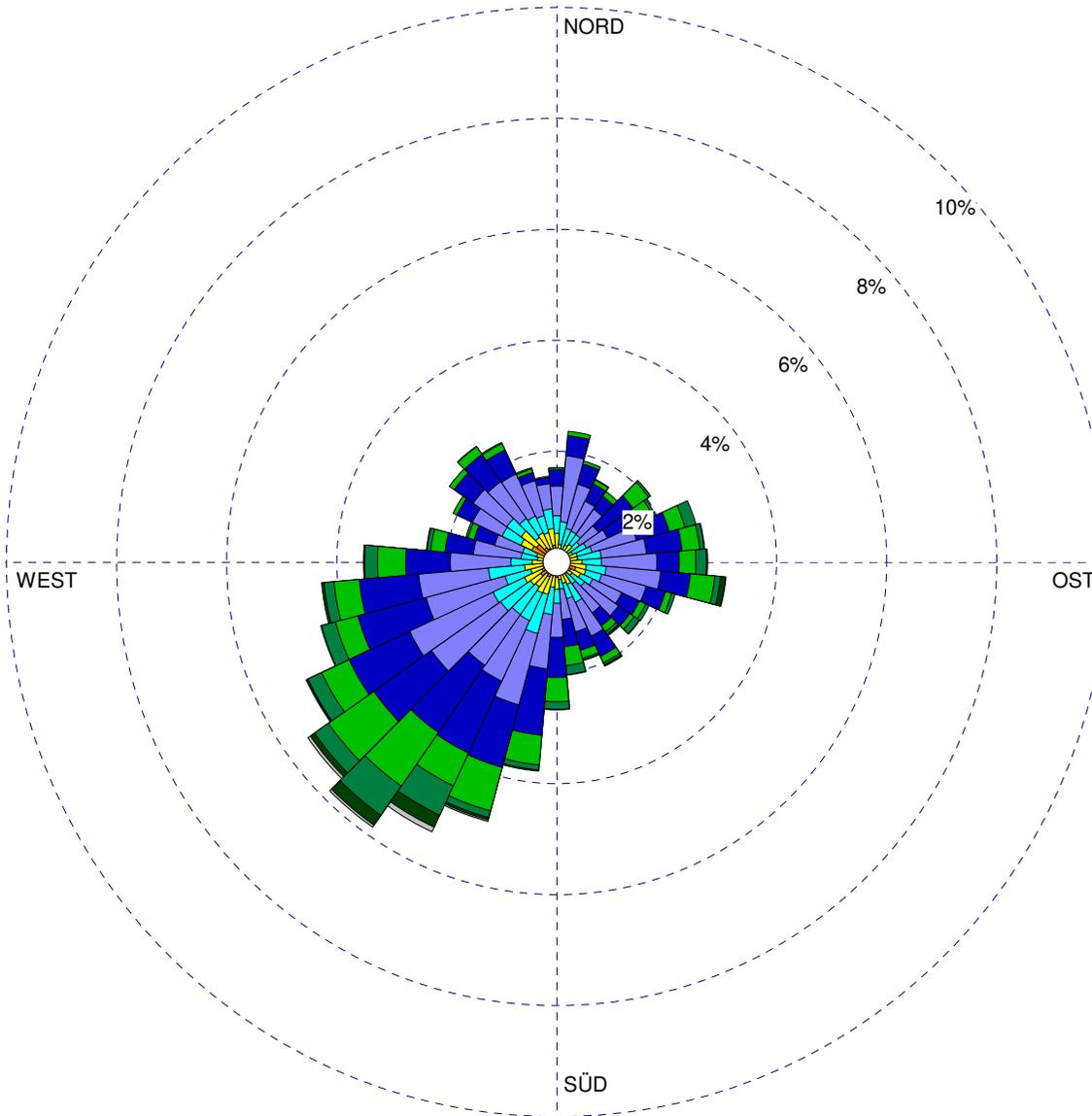
ZECH Ingenieurgesellschaft
mbH

Bearbeiter:

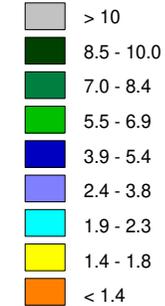
DATUM:



PROJEKT-NR.:



Windgeschw.
[m/s]



Windstille: 0,00%

2015-07-09 11:22:12 -----
 TalServer:C:\Projekte\Klein_Berssen_10550\Klein_Berssen_01\

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Klein_Berssen_10550/Klein_Berssen_01

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

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Klein Berßen" 'Projekt-Titel
> gx 3396262 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849402 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Zeitreihen_fuer_Austal\Papenburg_09_neu.akterm" 'AKT-Datei
> dd 8 16 32 'Zellengröße (m)
> x0 -226 -546 -1186 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -203 -523 -1163 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 355.27 380.50 347.61 65.49 213.88 -175.56
-178.54 -148.83 -227.53 -114.47 -104.67 -84.64 55.48
257.48 -217.80 -225.82 81.98 94.41 -139.23
129.62 153.65
> yq 175.79 156.88 131.96 15.99 68.00 -222.23
-229.75 -232.26 -260.98 -145.44 -152.73 -127.10 20.61
28.40 -248.27 -266.40 -110.80 -89.04 995.51 -3.46
17.00
> hq 0.00 5.00 5.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
11.00 0.00 6.00 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
> aq 1.63 0.00 0.00 0.00 20.00 15.58
0.00 7.86 4.26 15.00 21.06 8.35 10.22
5.62 11.22 5.49 14.63 4.86 34.74 21.55
13.45
> bq 0.76 0.00 0.00 0.00 4.75 1.20
0.00 4.37 1.25 6.46 7.71 1.31 7.67
1.45 11.53 1.55 12.14 1.16 14.72 16.48
2.95
> cq 10.00 5.00 5.00 10.00 2.00 5.00
0.00 2.00 6.00 2.00 2.00 1.50 2.00
1.50 2.00 1.50 2.00 1.50 6.00 2.00
1.50
> wq 351.25 0.00 0.00 0.00 316.22 14.59
0.00 356.99 14.04 263.99 353.94 357.46 55.22
48.37 16.93 282.26 15.73 281.77 259.54 39.40
305.10
> 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 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> 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 0.00 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 0.000
0.000
> sq 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

```

```

                                austal2000.log
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> 1q 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 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      0.00      0.00      0.00
> tq 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      0.00      0.00      0.00
> odor_050 0      0      0      0      0      295      0
0      59      0      115      0      45      146
45      362      45      500      45      0      353
45
> odor_075 1105      1040      1040      862      0      336
2646      0      1500      0      1103      0      0
0      0      0      0      0      6117      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 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 17 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.

AKTerm "C:/Projekte/Zeitreihen_fuer_Austal/Papenburg_09_neu.akterm" mit 8760
Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=13.3 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.9 %.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA      6a50af80
Prüfsumme VDISP       3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS    fdd2774f
Prüfsumme AKTerm      df0b33c0

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Klein_Berssen_10550/Klein_Berssen_01/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Klein_Berssen_10550/Klein_Berssen_01/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Klein_Berssen_10550/Klein_Berssen_01/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Klein_Berssen_10550/Klein_Berssen_01/odor-j00s02"
ausgeschrieben.

austal2000.log

TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/klein_Berssen_10550/klein_Berssen_01/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -118 m, y= -159 m (1: 14, 6)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -110 m, y= -151 m (1: 15, 7)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -110 m, y= -151 m (1: 15, 7)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= -110 m, y= -151 m (1: 15, 7)
=====

2015-07-09 14:24:28 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Klein Berßen

1 Analyse-Punkte: ANP_1

X [m]: 3396606,59

Y [m]: 5849827,33

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	5,7	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	6,1	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0,3	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,3	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	4,8	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	5,1	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	4,2	%	
ODOR_MOD	J00	4,5	%	

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 3396710,36

Y [m]: 5849823,22

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	6,6	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	7,0	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0,3	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,3	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	5,7	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	6,0	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	4,9	%	
ODOR_MOD	J00	5,2	%	

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Klein Berßen

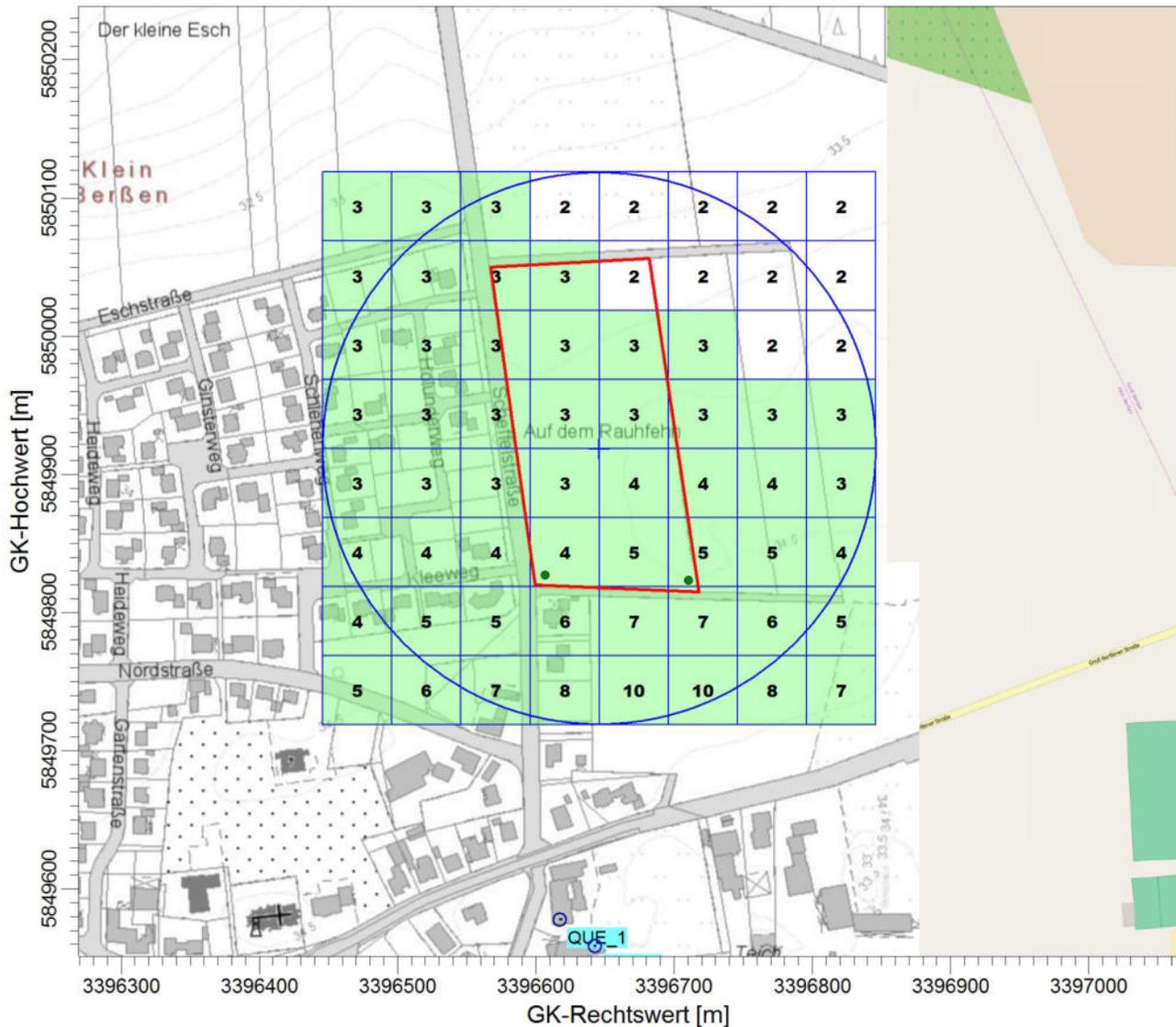
Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe - angegeben als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden,
Maßstab ca. 1 : 5.000

PROJEKT-TITEL:

Klein Berßen



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 10 (X = 3396670,91 m, Y = 5849743,69 m)



Gesamtbelastung an Geruchsmissionen	STOFF:	ODOR_MOD	Firmenname:	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
	EINHEITEN:	%	Bearbeiter:	JS
	QUELLEN:	21	MÄßSTAB:	1:5.000 0 0,1 km
	AUSGABE-TYP:	ODOR_MOD ASW	DATUM:	09.07.2015
			PROJEKT-NR.:	LG10550.1



Anlage 4: Prüfliste für die Immissionsprognose gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *LG 10550.1*
 Verfasser: *J. Schöppe*
 Prüfliste ausgefüllt von: *U. Lebkuchen*

Version Nr.: *01*
 Datum: *14/07/15*
 Prüfliste Datum: *14/07/15*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Vorhabensbeschreibung dargelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Ziel der Immissionsprognose erläutert		<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert		<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 1
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsquellenplan enthalten		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 3
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 3
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.5.3	Emissionen beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage zum Bericht
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluffgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input type="checkbox"/>	
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z.B. TA Luft) aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 2
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 2
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 3
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	u
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	u
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	6
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	7

Gemeinde Klein Berßen

**Plangebiet
Bebauungsplan Nr. 27
„Rauhfehn, 1. Erweiterung“**

UsaP

Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

**Schutzgut
Brutvögel
2020**

Auftraggeber:

**Gemeinde Klein Berßen
Kirchstraße 12
49777 Klein Berßen**

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Plangebiets und Beschreibung der untersuchten Fläche	1
3	Methodik	2
4	Ergebnisse und Bewertung.....	2
4.1	Brutvogelerfassung	2
4.1.1	Lebensraumbewertung.....	4
5	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	5
6	Rechtliche Grundlagen.....	6
7	Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen	7
7.1	Brutvogelarten.....	8
8	Fazit und Empfehlungen	11
9	Literaturverzeichnis	12
10	Anhang.....	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands.	1
Abbildung 2:	Plangebiet BP 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“	2
Abbildung 3	Bestand aller Brutreviere und Brutzeitfeststellungen.....	13
Abbildung 4	Blick auf die Planfläche, im Hintergrund die Gehölzreihe im Norden	14
Abbildung 5	Strauch und Gehölzreihe nördlich der Planfläche (Feldrain).....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Brutvogelartenliste.....	3
Tabelle 2:	Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013).....	5
Tabelle 3:	Bewertung der ermittelten Punktzahlen.....	5



Abbildung 2: Plangebiet BBP Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ Quelle Luftbild: Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2020

3 Methodik

Die Brutvögel wurden nach Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des LK Emsland in 4 Begehungen in den frühen Morgenstunden während des Frühjahrs und Sommers 2020 nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst. Einmalige Nachweise singender Männchen oder einmalige Sichtungen von heimischen Arten im UG, reichen in der Regel für eine Einordnung als Brutvogel bzw. die Eintragung eines Brutreviers nicht aus (Südbeck et al. 2005), sie gelten als nicht bewertbare Brutzeitfeststellungen oder je nach Art des bevorzugten Bruthabitats als Nahrungsgäste. Alle einheimischen Brutvögel sind artenschutzrechtlich relevant, so dass das angetroffene Artenspektrum vollständig erfasst wurde. Dabei werden notwendigerweise nur die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), die gefährdeten Arten der Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) von Niedersachsen und Bremen sowie der Roten Liste Deutschland in der Bewertung und Konfliktprüfung genauer betrachtet. Wegen der geringen Artenzahl und Individuendichte wurden für die betrachtete Fläche auch alle anderen erfassten Arten punktgenau und quantitativ dargestellt. Die Vogelarten werden in der Artentabelle nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (siehe Tabelle 1).

4 Ergebnisse und Bewertung

4.1 Brutvogelerfassung

14 Vogelarten wurden 2020 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 3 Arten, die als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt wurden, stehen mindestens

als Art der Vorwarnliste (Kategorie V) auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands oder sind nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt". Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Plangebiet sind in Tabelle 1 dargestellt.

Erläuterung des Begriffs „Ökologische Gilde“: Brutlebensraum-Schwerpunkt einer Art des

- WL Laubwald/Mischwald
- WN Nadelwald
- HO Halboffenland
- O Offenland
- ST strauch-/gebüschgeprägte Lebensräume
- SI Siedlungen, stark anthropogen geprägte Lebensräume
- GF Fließgewässer einschließlich der Ufergehölze
- GS Stillgewässer einschließlich der Ufergehölze/-vegetation und Uferstreifen

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind im Wesentlichen Laubwald, Offenland (Acker) und Siedlung mit Gehölzen oder Sträuchern im Saum der Wege und Ackerränder sowie innerhalb der Gärten der Siedlungsgrundstücke.

Tabelle 1: Brutvogelartenliste

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artname	Status/Anzahl BP im Plangebiet	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Hühnervogel					
Rebhuhn, Re	<i>Perdix perdix</i>	BV/1	2/2/2	§	O
Greifvogel					
Turmfalke, Tf	<i>Falco tinnunculus</i>	BZF/1	V/V*	§§	SI, HO
Limikolen					
Kiebitz, Ki	<i>Vanellus vanellus</i>	BZF/1	3/3/2	§§	O
Sing- und Rabenvogel					
Dohle, D	<i>Coloeus monedula</i>	BZF/1	*/**	§	SI, WL
Mehlschwalbe, M	<i>Delochoch urbicum</i>	BV/1, BZF/1	V/V/V	§	SI
Star, S	<i>Sturnus vulgaris</i>	BZF/2	3/3*	§	SI, WL
Hausrotschwanz, Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV/1, BZF/1	*/**	§	SI
Hausperling, H	<i>Passer domesticus</i>	BV/1, BZF/3	V/V/V	§	SI
Wiesenpieper, W	<i>Anthus pratensis</i>	BZF/1	3/3/2	§	O
Wiesenschafstelze, St	<i>Motacilla flava</i>	BZF/1	*/**	§	HO, SI
Bachstelze, Ba	<i>Motacilla alba</i>	BZF/1	*/**	§	SI, O
Stieglitz, St	<i>Carduelis carduelis</i>	BZF/1	V/V*	3	WL, HO
Bluthänfling, Hä	<i>Carduelis cannabina</i>	BZF/3	3/3/V	§	ST
Rohrhammer, Ro	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BZF/1	*/**	§	GF, GS, HO

Erläuterungen: Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten, die innerhalb des UG 2020 als Brutvögel oder Nahrungsgäste /Brutzeitfeststellung im Plangebiet erfasst wurden. Die Arten sind nach dem Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt. Die Reihenfolge entspricht der aufsteigenden Euring-Nummer (s. RL BV-Arten Nds, 2015).
 RL - Nds: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), TLW = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Unterstrichene Arten sind streng geschützte oder solche mit RL-Status ab Vorwarnliste. Status BV = Brutvogel, BZF = Brutzeitfeststellung, GV = Gastvogel, unterstrichene Arten finden sich in einer der drei Gefährdungskategorien oder der Vorwarnliste der Roten Listen.

4.1.1 Lebensraumbewertung

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird nach der Vorgehensweise des Verfahrens von Behm & Krüger (2013) vorgenommen. Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, um vergleichbare Ergebnisse zu liefern, wodurch sich das Ergebnis nicht nach dieser Methode einordnen lässt. Es ist daher als Orientierungshilfe zu verstehen.

Bewertet wird das Vorkommen von Arten in den Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) oder „gefährdet“ (RL 3). Auf Grundlage der Brutrevierzahl wird anhand der Tabelle 2 für jede Art eine Punktzahl unter Berücksichtigung der z.T. unterschiedlichen Gefährdungskategorien für die Roten Listen von Deutschland, Niedersachsen und der betreffenden Region ermittelt. Für jede Rote Liste (Deutschland, Niedersachsen, Region Tiefland West in Nds.) werden für alle Vogelarten die ermittelten Punktzahlen addiert. Anschließend wird die Gesamtpunktzahl durch die Größe des zu bewertenden Gebietes in km² (Flächenfaktor, sofern < 1 km² ist als Flächenfaktor der Wert 1 zu verwenden) geteilt. Dieser Punktwert dient zur Einstufung des Gebietes. Für die Ermittlung einer nationalen Bedeutung wird die Rote Liste Deutschlands verwendet, und entsprechend ist für eine landesweite Bedeutung die Rote Liste Niedersachsens maßgeblich. Bei Gebieten geringerer als landesweiter Bedeutung wird die regionale Rote Liste Niedersachsens (hier Tiefland West) herangezogen. Ein Gebiet gilt ab 4 Punkten als lokal, ab 9 Punkten als regional, ab 16 Punkten als landesweit und ab 25 Punkten als national bedeutendes Brutvogelgebiet.

Nach der Ermittlung der Punktezahlen in Tabelle 2, wird in Tabelle 3 die Bewertung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Die Endwerte führen zur Einstufung der Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Es gelten folgende Mindestwerte:

- Rote-Liste-Regionen: 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung.
- Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung.

Das Ergebnis von 2 Punkten kann als Hinweis betrachtet werden, dass es sich beim UG um einen Bereich mit überwiegend geringer Bedeutung für seltene Vogelarten handelt. Allerdings ist das Vorkommen eines Brutreviers des Rebhuhns als Art der Kategorie 2 (stark gefährdet) bemerkenswert. Die Art hat in den letzten 25 Jahren den Großteil ihres Bestands eingebüßt (Gerlach et al., 2019). Das Verschwinden von Feldrinnen und Hecken, die Intensivierung der Landwirtschaft und letztlich vor allem die starke Zunahme des Anbaus von Energiemais lassen für das Rebhuhn und andere früher häufige Agrararten geeignete Habitate mehr und mehr verschwinden. Vor diesem Hintergrund ist das Vorkommen im UG in einem siedlungsnahen Ackerstreifen eine Ausnahmebeobachtung. Der bedeutendste Wirkfaktor, der für die Art „Rebhuhn“ von Bebauungsvorhaben ausgeht, ist weniger die Nähe des Menschen (in einer durch den Lebensraumtyp ohnehin meist vorhandenen Distanz von menschlichen Siedlungen), sondern die Überbauung und Entfernung geeigneter Strukturen wie Feldrinnen für Futtersuche, Brut, Schutz und Aufzucht der Küken.

Tabelle 2: Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)

Anzahl Brutreviere	Punkte		
	vom Aussterben bedroht (RL 1)	stark gefährdet (RL 2)	gefährdet (RL 3)
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	1,0	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Tabelle 3: Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor und die Einordnung in die Bedeutungskategorien nach Mindestwerten von Behm und Krüger (2013)

Artname	Anzahl Brutreviere	RL D	RL Nds.	RL Nds. TLW	Punkte ¹ D	Punkte ¹ N	Punkte ¹ TLW
Rebhuhn	1	2	2	2	2	2	2
Punktwert ¹					0	2	2
Flächenfaktor					1	1	1
Bedeutung					-	-	-

Erläuterungen: RLN: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), RL-Nds TLW: Rote Liste Niedersachsen Tiefland West
 Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet ¹ = Punkte nach Behm & Krüger (2013)

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

- **Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen**
 Die Herrichtung eines Baugebiets erfordert baubedingt umfassende Bodenarbeiten für Versiegelung, Straßenbau, Drainage und Ausschachtungen. Bodenveränderungen können großen Einfluss auf die Habitatqualität für Insekten haben, die die Nahrungsgrundlage der meisten Vögel bilden.
- **Erschütterungen**
 Erschütterungen durch Maschinen und Fahrzeuge während der Bau- und Betriebszeit haben durch Scheuchwirkung einen Effekt auf die Biotopqualität.
- **Licht**
 Mit Störungen durch Licht (Beleuchtung von Fahrzeugen, Baumaschinen, Straßenbeleuchtung) ist bau- wie alltagsbedingt zu rechnen.
- **Schallemissionen**
 Es kommt bau- wie alltagsbedingt zu Lärmbelastungen durch Baustellenfahrzeuge, Arbeitsmaschinen und später Alltagslärm und private KFZ, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten im nahen Umfeld auswirken können.
- **Visuelle Reize**
 Die Anwesenheit von Menschen in der Nähe von möglichen Nahrungs- oder Vermehrungsstätten störungsempfindlicher Arten bedeutet meist ein Unterlaufen der Fluchtdistanzen dieser Arten und eine dauerhafte Scheuchwirkung. Diese Auswirkungen bestehen während der Bauzeit wie auch alltags anlagebedingt.

6 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten oder den streng geschützten gehören, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

Besonders geschützte Arten:

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt

durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 08.04.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) nicht unter Punkt a) fallende

aa) Tier und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

Streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den einheimischen europäischen Vogelarten kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten; hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiter sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verböten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

7 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie aller anderen Vogelarten

Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Erheblichkeit ist erreicht, sobald sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung von Anhang IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten nachteilig beeinflusst wird. Zu berücksichtigen sind daher auch Handlungen, die Vertreibungseffekte bewirken oder Fluchtreaktionen auslösen. Weitere für die Planung zu berücksichtigende, streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden neben der Artengruppe Brutvögel im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtet.

Unter Berücksichtigung verschiedener Gefährdungskriterien und der speziellen Habitatansprüche werden im Rahmen der UsaP die Arten der oben aufgeführten Tiergruppen ermittelt, die hinsichtlich der Verbote des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. Dabei werden besonders wie auch streng geschützte Arten nach ihren Brut-Lebensraumschwerpunkten zu ökologischen Gilden zusammengefasst. Im Fall des Vorkommens von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten sind diese in der Gildenbeschreibung zusätzlich hervorgehoben. Folgende Kriterien werden angewendet, um diese näher zu betrachtenden Tierarten auszuwählen:

- aktuelles nachgewiesenes Vorkommen von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten im Untersuchungsgebiet.
- Wirkungsbetroffenheit von Brutvorkommen bzw. Reproduktion im nahen Umfeld des Eingriffsbereichs.

Es werden jene Arten näher betrachtet, die im UG mit mindestens Brutverdacht-Status nachgewiesen wurden und/oder die von den Wirkfaktoren direkt betroffen sein können.

• **Gefährdung**

Folgende Arten sind detailliert zu betrachten:

- Vogelarten, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste von Niedersachsen bzw. der regionalisierten Liste des Tieflands West sind (RL 0, 1, 2, 3 nach Krüger et al. 8. Fassung Stand 2015),
- Vogelarten, deren Erhaltungszustand als ungünstig bis unzureichend oder ungünstig bis schlecht einzustufen ist,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG vorliegt.

Für alle anderen Vogelarten gilt, dass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen wegen ihrer weiten Verbreitung, der fehlenden Gefährdung und des daher anzunehmenden günstigen Erhaltungszustandes nicht zu vermuten ist.

7.1 **Brutvogelarten**

Die Beurteilung erfolgt für zusammengefasste Gruppen von Arten gleicher Habitatansprüche (ökologische Gilden) mit unterschiedlichem Schutzstatus für die im UG vorkommenden Habitate (siehe Spalte ökologische Gilde in Tabelle 1). Die Betrachtung erfolgt innerhalb einer Gilde auch für die Rote-Liste- und streng geschützten Arten, da die Lebensraumsansprüche und die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen artübergreifend nahezu identisch sind. Aufgrund der vorgegebenen verringerten Anzahl von Begehungen (s. Kapitel 3) werden hier auch Brutzeitfeststellungen und innerhalb dieser Bewertungskategorie demnach im UG nur potenziell ansässige Brutvogelarten betrachtet.

Gehölbewohnende Arten (WL, WN)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Gehölzen sowie ihre Niststätten direkt in oder an Bäumen oder innerhalb der Strauchschicht oder am Boden von Wald oder an Waldrändern haben. In dieser Gilde werden auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Arten Star (Nds:3/TLW: 3) und der Stieglitz (Nds:V/TLW:V) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: als BZF erfasst (Artenspektrum s. Tabelle 1).

Der Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet in Form von jüngeren und wenigen alten Bäumen bietet ein geeignetes Nahrungshabitat sowie Schutz- und Nistgelegenheiten für die meisten der häufigen gehölbewohnenden Vogelarten. Der Gehölzbestand wird vom Vorhaben nicht maßgeblich beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden nach Plan keine Gehölze entfernt.

Die artenspezifisch geringe Empfindlichkeit der in dieser Gilde erfassten Arten gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens lässt keine signifikanten Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population haben. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt lokal und im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu erwarten. Erhebliche Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit der erfassten Arten und der bestehenden Gewöhnung durch die unmittelbare Nähe zur bestehenden Wohnbebauung ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Gehölzen in angrenzenden Bereichen

und durch die bestehende Gewöhnung an menschliche Nähe und das Geschehen in einem Wohngebiet ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population aber nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Strauch und Gebüsch bewohnende Arten (ST)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Sträuchern und/oder verstrauchten Gräben sowie ihre Niststätten am Boden oder im Geäst von Hecken und Büschen im Umfeld sonst offener Flächen haben. In dieser Gilde wird auch der Bluthänfling (Nds:3/TLW: 3) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: als BZF erfasst (Artenspektrum s. Tabelle 1)

Die Sträucher und Hecken im UG bieten diesen Arten gute Bedingungen für Niststätten und in geringem Maß auch insektenreiche Staudenflur- und Strauchvegetation zur Nahrungssuche.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird wegen des abwechslungsreichen Angebots der auf Saumstreifen und Siedlungsgrundstücken wachsenden Strauchvegetation als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben wird nach Angaben des Vorhabenträgers keine Strauchvegetation innerhalb des UG beseitigt. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt lokal und im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber anthropogenen Störungen und der bestehenden Gewöhnung durch die unmittelbare Nähe der bestehenden Siedlung ausgeschlossen werden. Unter Einhaltung der Vermeidungshinweise in Kapitel 8 ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Offenland und Halboffenland bewohnende Arten (O, HO)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in niedriger Vegetation am Boden von Grünland oder Agrarflächen (O) sowie ihre Niststätten am Boden in Mulden in oder zwischen Vegetation haben. Halboffenlandarten (HO) nutzen niedrige Sträucher oder einzeln stehende Bäume in sonst offener, wenig unterbrochener Landschaft als Nistgelegenheit und Lebensraum. In dieser Gilde werden auch die Rote-Liste-Arten Rebhuhn (Nds: 2/TLW: 2), Kiebitz (Nds: 3/TLW: 3) und Wiesenpieper (Nds: 3/TLW: 3) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: Rebhuhn als Brutvogel nachgewiesen (Artenliste s. Tabelle 1).

Der Landkreis Emsland gehört zu den Landkreisen/Städten mit landesweiten Schwerpunktorkommen des Rebhuhns. Von besonderer Bedeutung sind hier die Hauptvorkommen in den Regionen der Oldenburgischen Geest und der Ems-Hunte-Geest, (NLWKN, 2011). Das Rebhuhn wird innerhalb der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz als Brutvogelart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geführt, weshalb weiter unten gesondert auf die Art eingegangen wird.

Die Ackerfläche und die Ackerrandstreifen des UG bieten Offenlandarten ausreichende Bedingungen. Wertmindernde Faktoren sind die Nähe zu bestehender Bebauung und die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung der Flächen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Für das Vorhaben werden die überplanten Flächen samt Randstreifen und Staudenfluren mit der obersten Erdschicht abgeschoben oder verdichtet und zum Teil versiegelt.

Brutstätten in diesem Bereich können dabei zerstört und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von Brutstätten bei Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baufeldvorbereitungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli durchgeführt.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und alltagsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind wegen der Gewöhnung (Vorbelaftung) durch die unmittelbare Nähe zur bestehenden Bebauung unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. Unter Einhaltung der Vermeidungshinweise in Kapitel 8 ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Mit Blick auf die Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz ist es sinnvoll, das Vorhaben nicht nur entlang der Regelungen des BNatSchG auf die Vermeidung von Verbotstatbeständen zu prüfen. Bei der Kompensation der durch das Vorhaben geplanten, anlagebedingten dauerhaften Flächenversiegelung (nicht behebbare Eingriffsfolgen) sollte dem Rebhuhn (und damit allen weiteren Offenlandarten) im Rahmen der Umsetzung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen besondere Beachtung geschenkt werden.

In den Vollzugshinweisen zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (NLWKN 2011) werden in Kapitel 4.1 folgende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt:

- Förderung von kleinflächigen landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche des Rebhuhns ausgerichtet sind (z.B. Förderung von ungenutzten Saumstreifen, Erhalt der kleinflächigen Nutzung)
- Bei Unterschreitung einer Mindestgröße ist die bestehende Population durch Auswilderung geeigneter Vögel zu stützen.
- Förderung einer vielgliedrigen Fruchtfolge mit Sommer-, Wintergetreide und Brachen, auch mit eingestreuten Schwarzbrachen
- Förderung des ökologischen Landbaus
- Reduzierter Düngemittel- und Pestizideinsatz
- Anlage von Hecken und Feldgehölzen
- Erhalt und Entwicklung ungenutzter Feldraine und Grabenränder
- Förderung von Saumstreifen, die nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden
- Einseitige Pflege von Grabenrändern mit jährlich wechselnder Seite für die Mahd
- Erhalt unbefestigter Wege (ggf. Rückbau)
- Förderung von Winterstoppeln
- Anlage „überjähriger“ Getreidestreifen zur Nahrungsversorgung im Winter
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z.B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

Von den aufgeführten Punkten wären aus artenschutzfachlicher Sicht die unterstrichenen Punkte sinnvolle und geeignete Maßnahmen, um im unmittelbaren Umfeld des hier betrachteten Vorhabens die lokale Rebhuhnpopulation zu unterstützen. In Abbildung 5 ist eine im UG vorhandene Feldrain-Struktur zu sehen, die der Art Versteck, Nahrungs- und Bruthabitat bietet.

Siedlungsraum bewohnende Arten (SI)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in oder an Gebäuden haben. Typische Vertreter sind hier der Haussperling (Nds:V/TLW: V) und die Mehlschwalbe (Nds:V/TLW: V) als in der Gegend obligat an Gebäude gebundene Arten. Der Brutverdacht konnte hier im Bereich der Siedlungshäuser mehrfach ausgesprochen werden.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Nach Plan werden durch das Vorhaben bestehende Gebäude nicht berührt, was das Risiko von Tötung oder Verletzung von Individuen ausschließt. Die ökologische Funktionalität bleibt lokal wie im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind geringe bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind wegen der bestehenden Gewöhnung dieser kulturfolgenden Arten an die bestehende Bebauung unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. Unter Einhaltung der Vermeidungshinweise in Kapitel 8 ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

8 Fazit und Empfehlungen

Unter Betrachtung der Situation in 2020 ist das Vorhaben im Bereich des Plangebiets des BBP Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ ein geringer Eingriff in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogelarten.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Empfehlungen nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im UG angetroffenen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und wegen der bestehenden Vorbelastung und Gewöhnung an die bestehende Siedlungsbebauung beim betrachteten Eingriff nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Das allgemein für alle Vogelarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden. Im Folgenden sind das: Einhaltung der Fristen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (Stand 01.März 2010) für Baufeldeinrichtungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 31. Juli).

Die gesonderte Berücksichtigung des Rebhuhns als nachgewiesene Brutvogelart der Roten Liste (Kategorie 2 in Nds.) und als Art höchster Priorität innerhalb der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz obliegt der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Die im Kapitel Offenlandarten (s. Kapitel 7.1) aufgeführten, hervorgehobenen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen aus den Vollzugshinweisen zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (NLWKN 2011) sind geeignet, um die lokale Rebhuhnpopulation durch Schaffung artspezifischer Lebensraumstruktur im Umfeld der Planfläche zu fördern.

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

- BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- NAGBNatSchG. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104.

Literatur

- Behm, K. & Krüger, T. 2013. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders., 33: 55-69.
- Binot-Hafke, Margret et al.: Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009, S. 9–18
- Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]., S. 9–18
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- Gerlach, B., Dröschmeister R., Langgemach T., Borkenhagen K., Busch M., Hauswirth M., Heinicke T., Kamp J., Karthäuser J., König C., Markones N., Prior N., Trautmann S., Wahl J., Sudfeldt C. (2019): Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation. Münster (DDA, BfN, LAG VSW).
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O. Ryslavy, T. & Südbeck, P. 2015. Rote Liste der Vögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, 19-67.
- Krüger, T. & Nipkov, M. 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Natursch. Niedersachsen 4, 182-254.
- Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 35/2009 vom 02.09.2009, Seite 783
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) 2010a: Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. Abruf Datenserver am 15.08.2019
- NMU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) 2016. Umweltkarten. Abruf am 15.08.2020: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/
- NLWKN, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, D-30453 Hannover
(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/...html)
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz). 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Brutvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rebhuhn (*Perdix perdix*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 6 S., unveröff.

10 Anhang

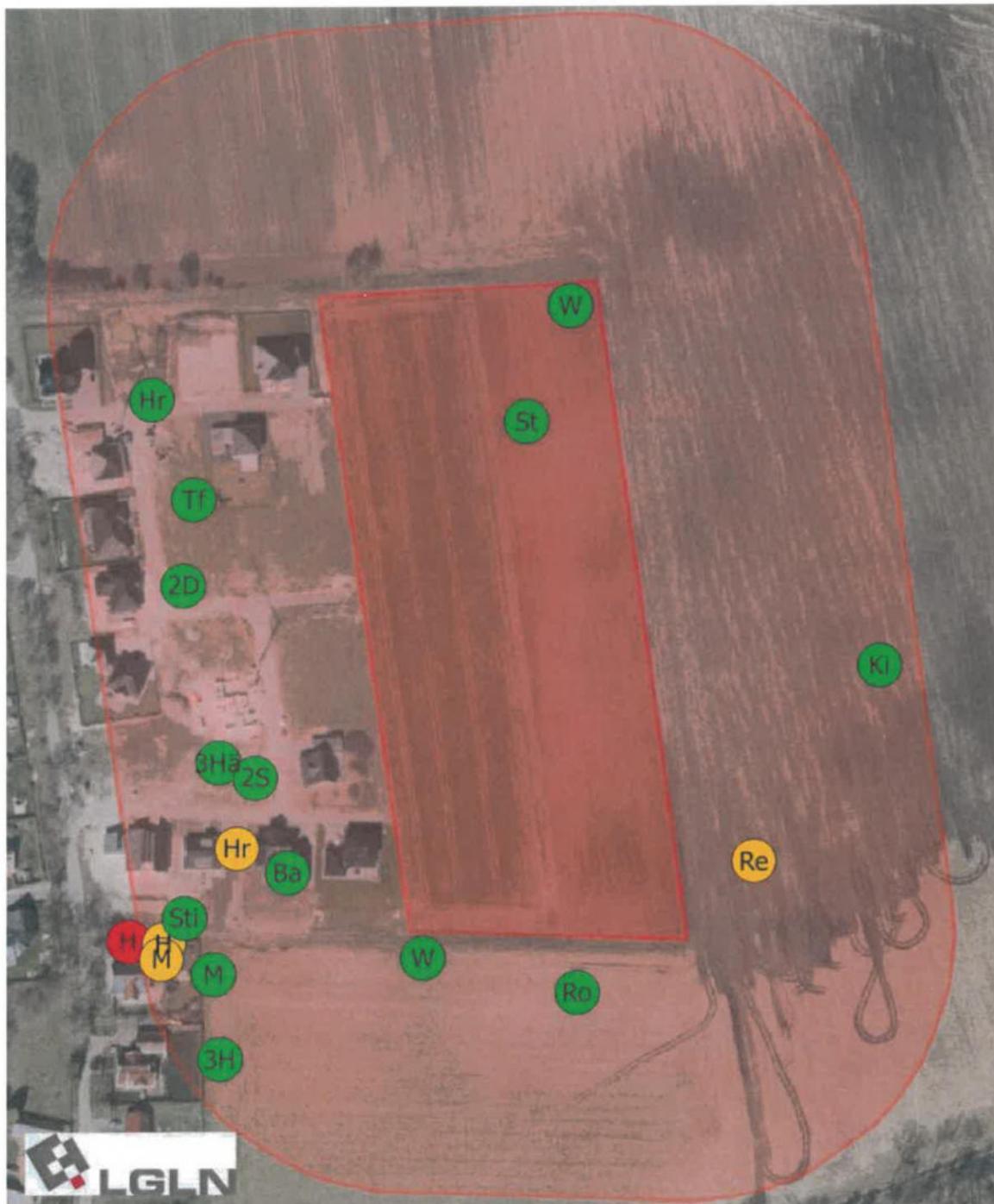


Abbildung 3 Bestand aller Brutreviere und Brutzeitfeststellungen. Artkürzel s. Tab. 2. Rot: Brutnachweis, Gelb: Brutverdacht, Grün: Brutzeitfeststellung bzw. Nahrungsgast. Quelle Satellitenbild: Geobasisdaten © 2020



Abbildung 4 Blick auf die Planfläche, im Hintergrund die Gehölzreihe im Norden



Abbildung 5 Strauch und Gehölzreihe nördlich der Planfläche (Feldrain)

**Bebauungsplan Nr. 27
der Gemeinde Klein Berßen
- Versickerungsuntersuchung -**



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer
&
Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

Versickerungsuntersuchung

Projekt: 1856-2015

Bebauungsplan Nr. 21 „Rauhfehn“ in Klein Berßen

Auftraggeber: Gemeinde Klein Berßen
Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof
49751 Sögel

Auftragnehmer: Büro für Geowissenschaften
M&O GbR
Zum Galgenberg 7
49751 Sögel

Bearbeiter: Dr. rer. nat. Mark Overesch
Beratender Geowissenschaftler BDG
Dipl.-Geol. Sven Ellermann

Datum: 11.02.2016

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
Tel: 0 59 52 / 90 33 88
Fax: 0 59 52 / 90 33 91

Die Vervielfältigung des vorliegenden Berichtes 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- / Schichtwasserverhältnisse	4
5.3	Wasserdurchlässigkeit	4
6	Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser.....	5
6.1	Eignung des Baugebietes „Rauhfehn“ zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser.....	5
6.2	Eignung des Areales für das gepl. Regenrückhaltebecken zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser	6
7	Schlusswort.....	6

1 Anlass der Untersuchung

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde von der Gemeinde Klein Berßen beauftragt, im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 21 „Rauhfehn“ in Klein Berßen die Eignung des im Baufeld anstehenden Bodens für die Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen. Zudem wurden die Bodenverhältnisse auf einem 500 m nordwestlich des geplanten Baugebietes gelegenen Areal, auf dem die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geplant ist, geprüft. Die untersuchten Areale sind auf dem Lageplan in Anlage 2 dargestellt.

Für die Planung von Versickerungsanlagen sind der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens und der Grundwasserflurabstand maßgebend.

2 Untersuchungsunterlagen

- Topographische Karte 1:25.000 Blatt 3210 Klein Berßen
- Geologische Übersichtskarte 1:25.000 3210 Klein Berßen
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 Blatt L3310 Haselünne
- Hydrogeologische Karte 1:50.000 Blatt L3310 Haselünne
- Ergebnis der Rammkernsondierungen
- Ergebnis der Versickerungsversuche

3 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Das untersuchte Baugebiet „Rauhfehn“ ist laut Geologischer Karte 1:25.000 im Tiefenbereich 0 bis 2 m unter GOK geprägt von Geschiebelehm (Schluff, kiesig, sandig, tonig) aus dem Drenthe-Stadium des Saale-Glazials. Das für das Regenrückhaltebecken vorgesehene Areal wird laut Geologischer Karte von Flugsanden (Fein- bis Mittelsande) aus dem Holozän überdeckt.

Laut Bodenübersichtskarte 1:50.000 ist auf der untersuchten Fläche des Baugebietes „Rauhfehn“ im westlichen Bereich als Bodentyp Pseudogley-Podsol zu erwarten. In östlicher Richtung liegt Braunerde mit einer Plaggenauflage vor. Auf dem Areal des geplanten Regenrückhaltebeckens liegt Pseudogley-Podsol bzw. Podsol vor.

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt innerhalb beider untersuchter Areale laut Hydrogeologischer Karte 1:50.000 bei >22,5 mNN bis 25,0 mNN. Aus der Geländehöhe von etwa 34,5 mNN des Baugebietes „Raufehn“ resultiert dort ein möglicher Grundwasserflurabstand von 9,5 m bis 12 m. Für das für das geplante Regenrückhaltebecken vorgesehene Areal ergibt sich aus der dort vorliegenden Geländehöhe von 29,5 mNN ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von 4,5 m bis 7,0 m.

4 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der Bodenverhältnisse wurden am 08.02.2016 an den auf dem Lageplan (Anlage 3) gekennzeichneten Ansatzpunkten insgesamt sechs Rammkernsondierungen, davon vier innerhalb des Baugebietes „Raufehn“ (RKS 1 bis RKS 4) und zwei auf dem für das Regenrückhaltebeckenvorgesehenen Areal (RKS 5 und RKS 6) bis in eine Tiefe von 5 m unter GOK abgeteuft. Potenziell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch ermittelt.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Bodens wurde an den Standorten der Rammkernsondierungen RKS 3 und RKS 5 jeweils über einen Versickerungsversuch im Bohrloch mittels Feldpermeameter ermittelt. Hierzu wurde neben dem Ansatzpunkt der Rammkernsondierung eine Bohrung mit dem Edelmannbohrer niedergebracht ($\varnothing = 7$ cm). Die Messung erfolgte in 0,45 m bis 0,55 m unter GOK (VU 1, RKS 3) bzw. in 0,50 m bis 0,60 m unter GOK (VU 2, RKS 5), 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 südwestlich des Baugebietes „Raufehn“ gewählt (siehe Lageplan, Anlage 2).

5 Ergebnisse der Untersuchungen

5.1 Bodenverhältnisse

Innerhalb des Baugebietes „Raufehn“ wurde in den Sondierungsbohrungen RKS 1 bis RKS 4 ein 0,25 m bis 0,60 m mächtiger Oberboden aus humosem, schwach mittelsandigem, schwach schluffigem Feinsand erkundet. Darunter wurden bis in eine Tiefe von mind. 0,65 m

bis max. 1,40 m unter GOK z.T. stark schluffige, mittelsandige Feinsande aufgeschlossen. Unterhalb der Sande folgt Geschiebelehm (Sand, stark schluffig, schwach tonig, sehr schwach kiesig), z.T. mit Einschaltungen von schluffigen bis schwach schluffigen, mittelsandigen Feinsanden. Der Geschiebelehm wurde in RKS 1 bis zur Aufschlusstiefe von 5 m unter GOK, in RKS 2 bis RKS 4 bis in Tiefen von mind. 4,15 m bis max. 4,55 m unter GOK erbohrt. In den Bohrungen RKS 2 bis RKS 4 folgen unterhalb des Geschiebelehmes bis zur Aufschlusstiefe bei 5 m unter GOK schwach schluffige, schwach mittelsandige Feinsande.

Auf dem Areal des geplanten Regenrückhaltebeckens wurde in den Sondierbohrungen RKS 5 und RKS 6 ein 0,25 m bis 0,40 m mächtiger humoser Oberboden (Feinsand, humos, schwach mittelsandig) vorgefunden, der bis zur Aufschlusstiefe von 5 unter GOK von z.T. schwach schluffigen Fein- bis Mittelsanden unterlagert wird.

5.2 Grund- / Schichtwasserverhältnisse

Im Baugebiet „Raufehn“ wurde in den Bohrlöchern der RKS 1 bis RKS 4 oberhalb des Geschiebelehmes aufgestautes Oberflächenwasser (Schichtwasser) festgestellt. Grundwasser wurde innerhalb der Bohrlöcher nicht festgestellt.

Innerhalb des für das Regenrückhaltebecken ausgewiesenen Areales konnte in den Rammkernbohrungen RKS 5 und RKS 6 weder Schicht- noch Grundwasser festgestellt werden.

Die gemessenen Schichtwasserstände sind in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Lage des gemessenen Schichtwasserspiegels

Messpunkt	Datum	gemessener Schichtwasserspiegel	
		[m unter GOK]	[rel. Höhe]
RKS 1	08.02.2016	0,10 bis 1,40	-0,57 bis -1,07
RKS 2	08.02.2016	0,40 bis 0,80	-0,38 bis -0,78
RKS 3	08.02.2016	0,25 bis 0,65	-0,53 bis -0,93
RKS 4	08.02.2016	0,50 bis 0,65	-0,45 bis -0,60
RKS 5	08.02.2016	-	-
RKS 6	08.02.2016	-	-

5.3 Wasserdurchlässigkeit

Der im Gelände bei RKS 3 gemessene Durchlässigkeitsbeiwert (k_r -Wert) beträgt $7,3 \times 10^{-6}$ m/s (VU 1: 0,45 – 0,55 m unter GOK, Anlage 4.1). Der im Gelände bei RKS 5

gemessene Durchlässigkeitsbeiwert beträgt $3,5 \times 10^{-5}$ m/s (VU 2: 0,50 – 0,60 m unter GOK, Anlage 4.2).

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. Die abgeleiteten Durchlässigkeitsbeiwerte sind in nachfolgender Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Abgeleitete Durchlässigkeitsbeiwerte (K_f -Werte)

Messpunkt	Materialbeschreibung	Messtiefe [m unter GOK]	aus den Messwerten abgeleiteter Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert)
VU 1 (RKS 3)	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig	0,45 – 0,55	1×10^{-5} m/s
VU 2 (RKS 5)	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig	0,50 – 0,60	7×10^{-5} m/s

6 Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

6.1 Eignung des Baugebietes „Rauhfehn“ zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen und der Versickerungsversuche zeigen, dass das Baugebiet „Rauhfehn“ für den Betrieb von Versickerungsanlagen aufgrund des Auftretens von wasserstauendem Geschiebelehm ab einer Tiefe von ca. 0,65 m unter GOK (RKS 3 und RKS 4) bzw. 1,40 m unter GOK (RKS 1) nur stark eingeschränkt geeignet ist.

Gemäß DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhöchststand bzw. einer wasserstauenden Schicht i.d.R. eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen und wird im aktuellen Zustand der Fläche gemäß den aufgeschlossenen Bodenverhältnissen lediglich im Bereich des Aufschlusspunktes RKS 1 erfüllt. Die Möglichkeit für eine Versickerung besteht hier allenfalls in der Ausführung von flachen Versickerungsmulden mit einer geringen Flächenbelastung (Au/As) und einem Abstand zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem Geschiebelehm von mind. 1 m. Es ist hierbei zu beachten, dass es bei einem Betrieb einer Versickerungsanlage oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes an der Oberkante des Lehmes zu einer Bildung von Schichtwasser und zu einem lateralen Abfluss kommen wird. Es ist daher zu prüfen, ob es hierdurch zu Schäden an angrenzenden Bauwerken kommen kann.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen an den untersuchten Standorten kann für die anstehenden Sande oberhalb des Geschiebelehmes ein k_f -Wert von rd. 1×10^{-5} m/s angesetzt werden.

6.2 Eignung des Areales für das gepl. Regenrückhaltebecken zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen und der Versickerungsversuche zeigen, dass das nördliche Areal für den Betrieb von Versickerungsanlagen geeignet ist.

Gemäß DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhöchststand bzw. einer wasserstauenden Schicht i.d.R. eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen und wird im aktuellen Zustand der Fläche erfüllt.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen kann für die Sande am untersuchten Standort ein k_f -Wert von rd. 7×10^{-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, 11. Februar 2016



Dr. rer. nat. Mark Overesch
Beratender Geowissenschaftler



Dipl.-Geol. Sven Eltermann

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

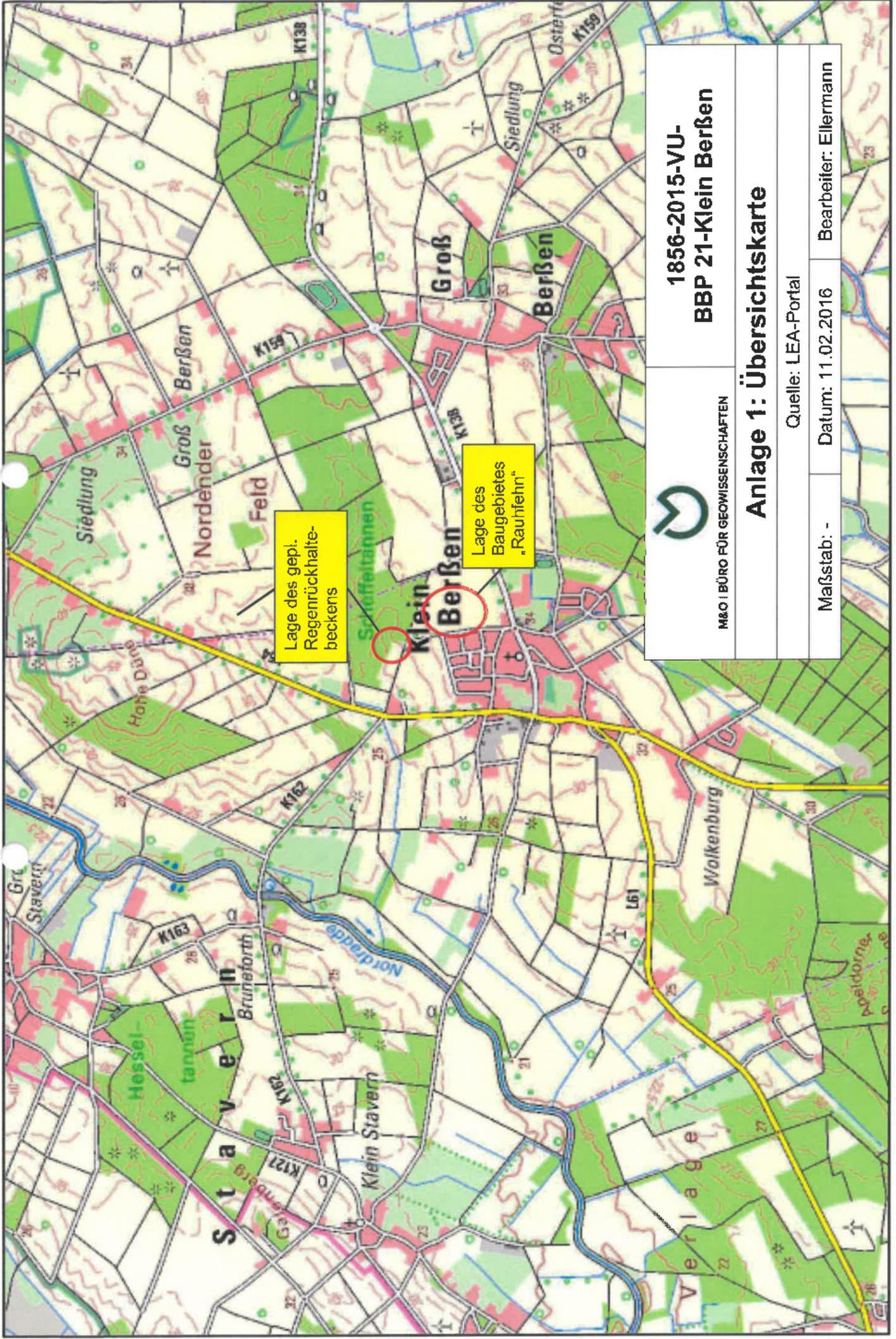
Anlage 1: Übersichtskarte

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 6)

Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche (VU 1 und VU 2)

Anlage 1: Übersichtskarte



M&C | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

1856-2015-VU-

BBP 21-Klein Berßen

Anlage 1: Übersichtskarte

Quelle: LEA-Portal

Datum: 11.02.2016

Bearbeiter: Ellermann

Maßstab: -

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte



M&O BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

1856-2015-VU-BBP 21-Klein
Berßen

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte

Quelle: Auftraggeber

Maßstab:

-

Datum:

10.02.2016

Bearb.:

Ellermann

RKS 6
-4,97 m HFP

RKS 5 +VU 2
-4,53 m HFP

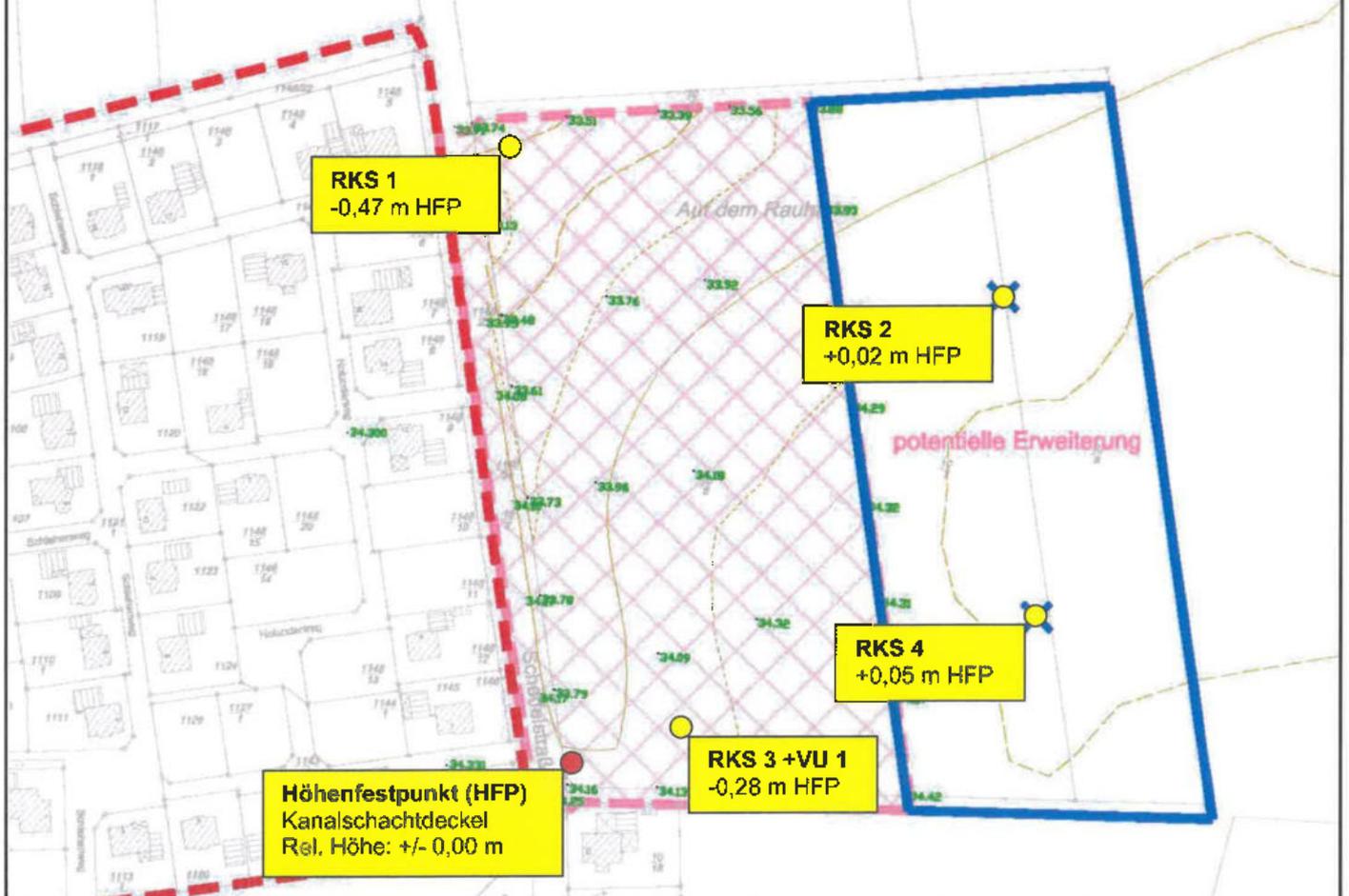
RKS 1
-0,47 m HFP

RKS 2
+0,02 m HFP

RKS 4
+0,05 m HFP

RKS 3 +VU 1
-0,28 m HFP

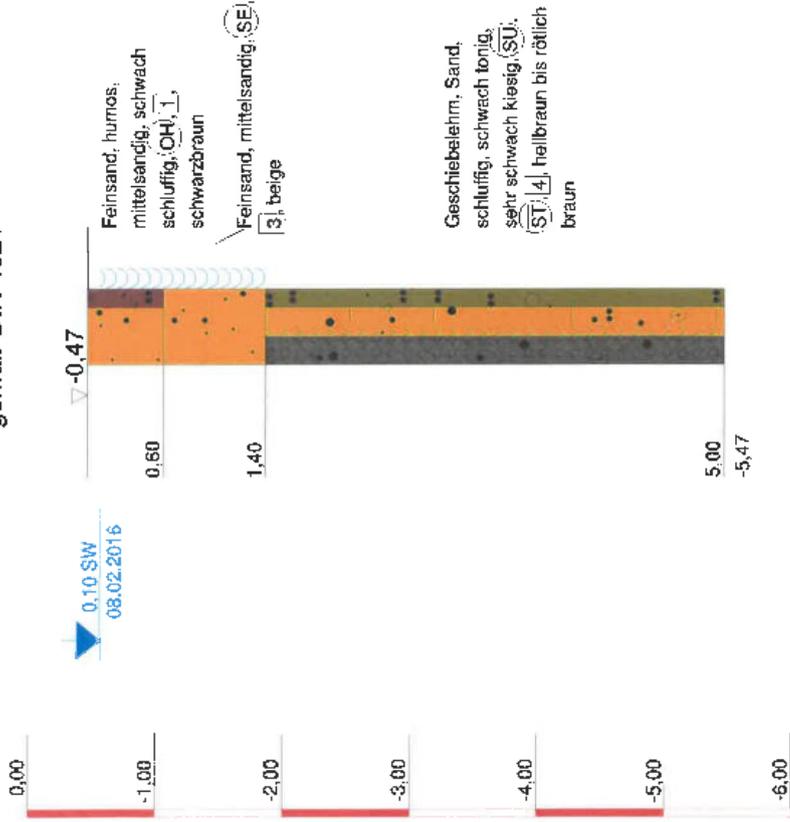
Höhenfestpunkt (HFP)
Kanalschachtdeckel
Rel. Höhe: +/- 0,00 m



Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 6)

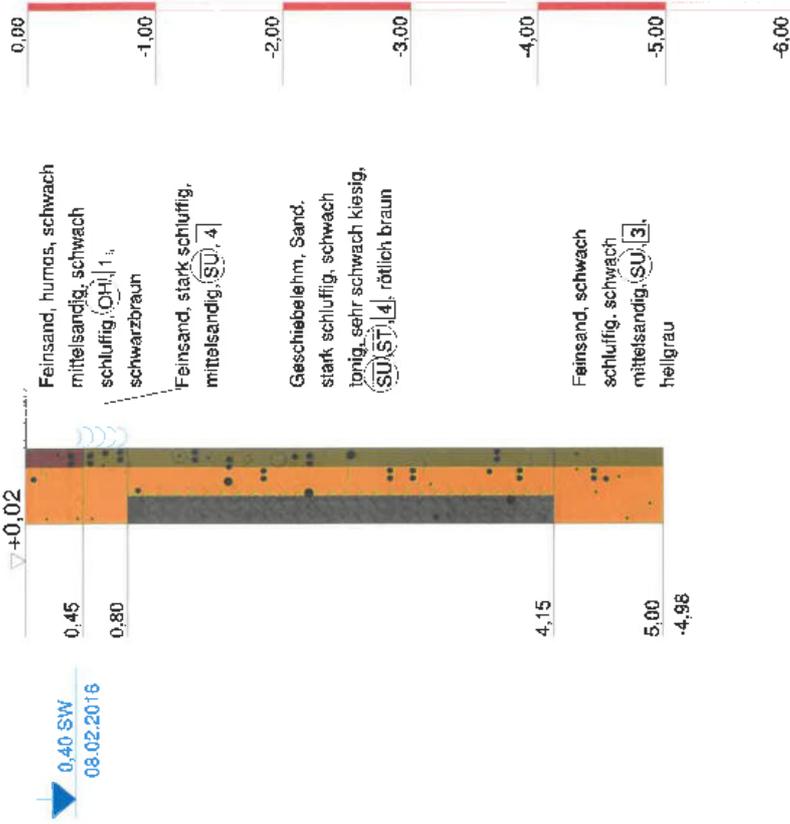
Kote

RKS 1 gemäß DIN 4021



Kote

RKS 2 gemäß DIN 4021



Büro für Geowissenschaften
Meyer und Overesch GbR
Bernard-Krone-Straße 19
48480 Spelle
Tel.: 05977939630 / Fax: 05977939636
e-mail: info@mo-bfg.de

Bauvorhaben:
Bebauungsplan Nr. 21, Klein Berßen

Planbezeichnung:
Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Plan-Nr: Anlage 3

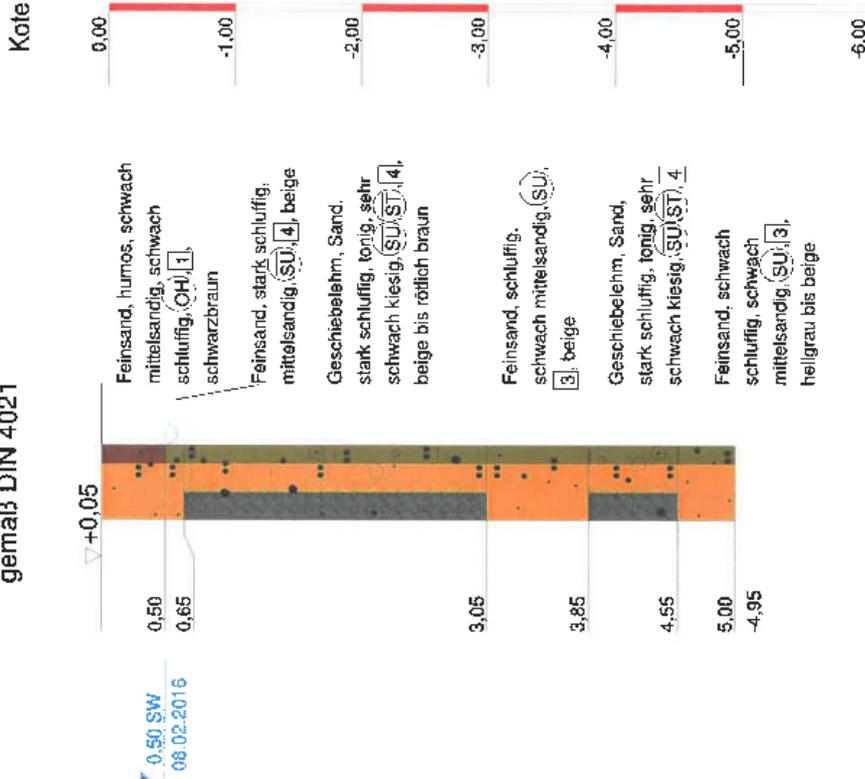
Projekt-Nr: 1856-2015

Datum: 10.02.2016

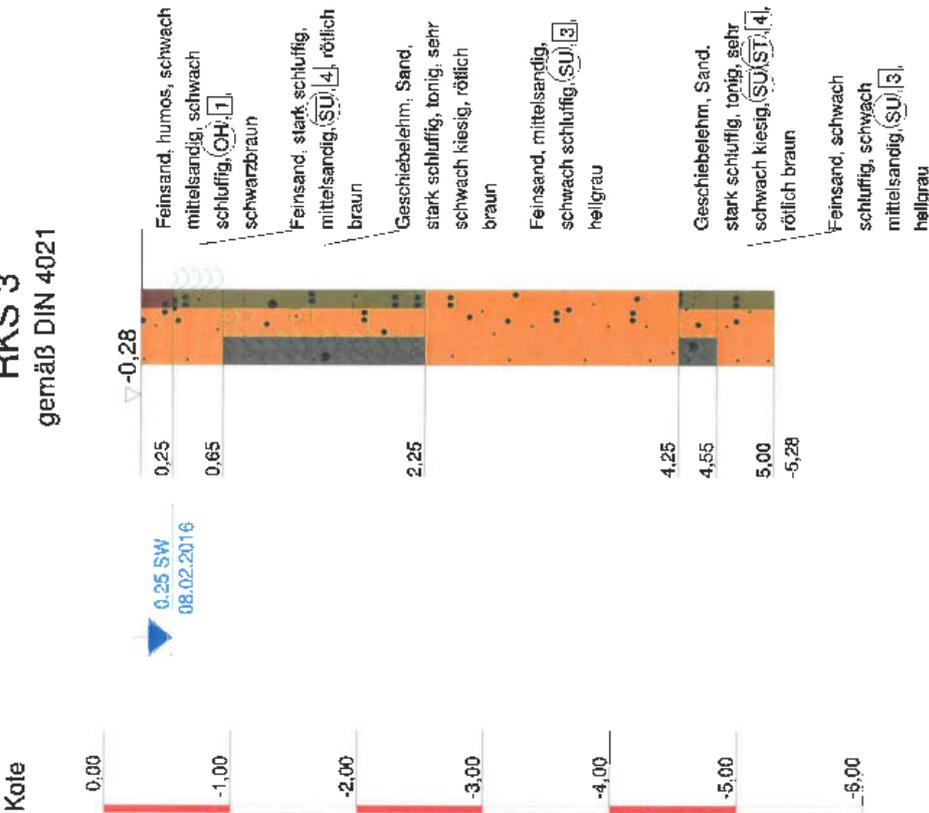
Maßstab: 1 : 60

Bearbeiter: Ellermann

RKS 4 gemäß DIN 4021



RKS 3 gemäß DIN 4021



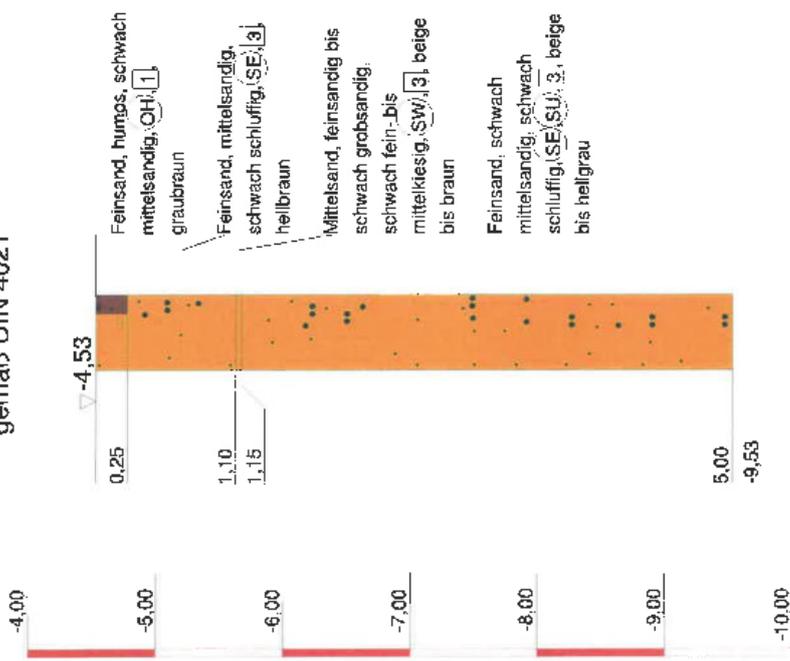
Plan-Nr: Anlage 3
 Projekt-Nr: 1856-2015
 Datum: 10.02.2016
 Maßstab: 1 : 60
 Bearbeiter: Ellermann

Bauvorhaben:
 Bebauungsplan Nr. 21, Klein Berßen
Planbezeichnung:
 Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Büro für Geowissenschaften
 Meyer und Overesch GbR
 Bernard-Krone-Straße 19
 48480 Spelle
 Tel.: 7/939630 / Fax: 05977/939636
 e-mail: info@mo-bfg.de

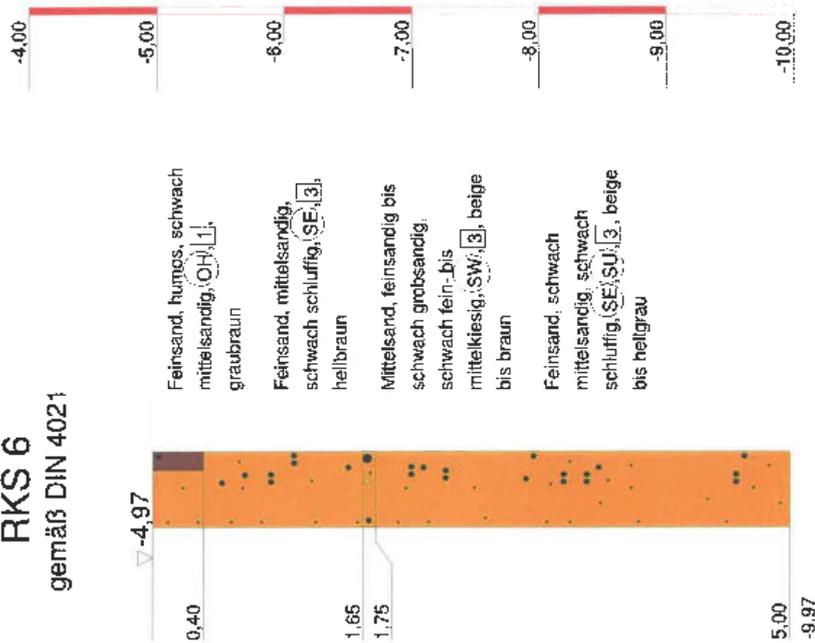
Kote

RKS 5 gemäß DIN 4021



Kote

RKS 6 gemäß DIN 4021



Büro für Geowissenschaften

Meyer und Overesch GbR

Bernard-Krone-Straße 19
48480 Spelle

Tel.: 05977/939630 / Fax: 05977/939636

e-mail: info@mo-bfg.de

Bauvorhaben:
Bebauungsplan Nr. 21, Klein Berßen

Planbezeichnung:
Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Plan-Nr: Anlage 3

Projekt-Nr: 1856-2015

Datum: 10.02.2016

Maßstab: 1 : 60

Bearbeiter: Ellermann

Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche (VU 1 und VU 2)

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

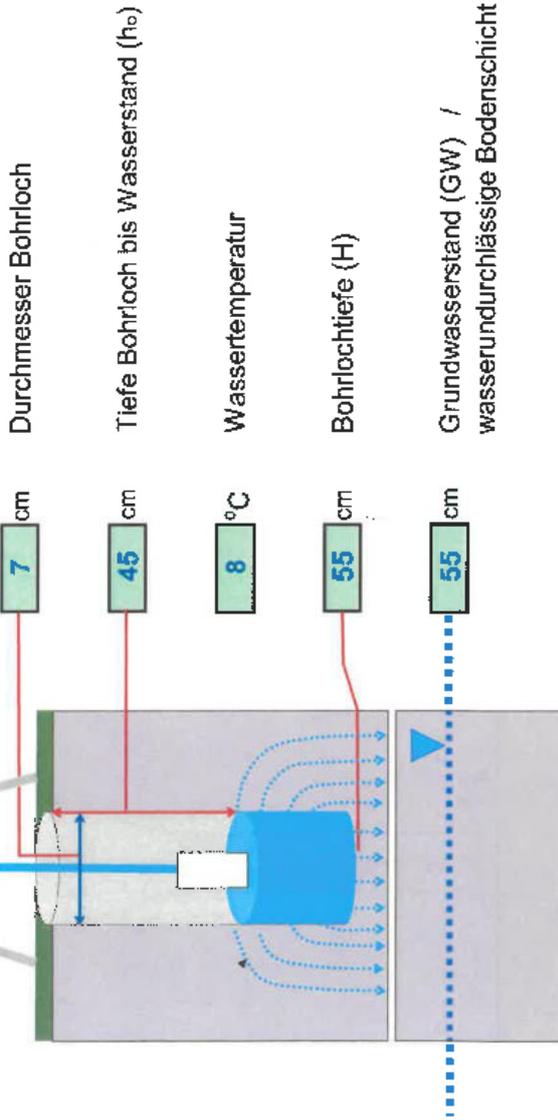
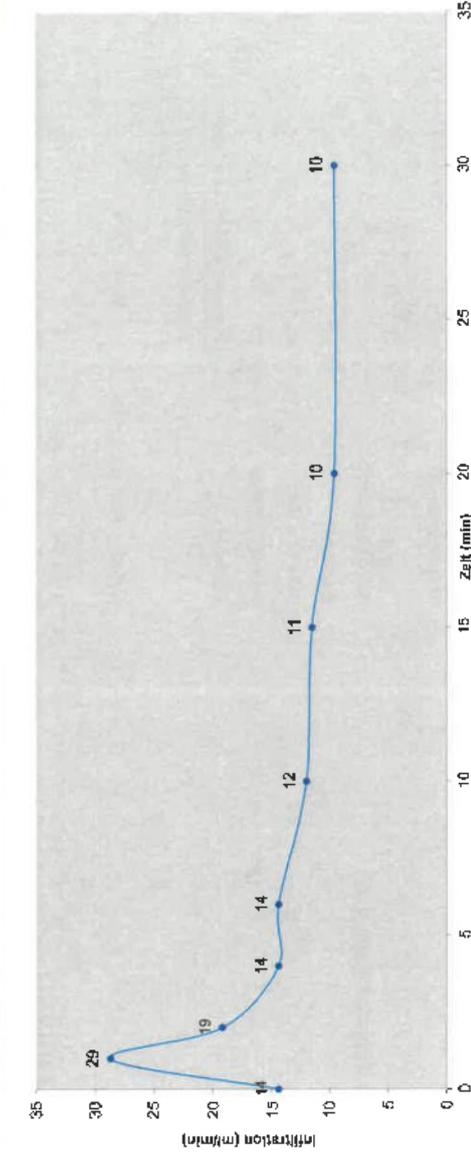
Projekt: 1856-2015 (Anlage 4.1)

Test: VU 1 (RKS 3)

Datum: 08.02.2016

Bearbeiter: Ellermann

	mm	min	Q/(min)
1	0	0	0
2	3	1	29
3	5	2	19
4	8	4	14
5	11	6	14
6	16	10	12
7	22	15	11
8	27	20	10
9	37	30	10
10			
11			
12			



Durchmesser Bohrloch

7 cm

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h₀)

45 cm

Wassertemperatur

8 °C

Bohrlochtiefe (H)

55 cm

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

55 cm

Randbedingungen / Zwischenwerte:
Infiltrationsrate "Q" 0,16 ml/sec
9,6 ml/min
Durchm.(mm): 110

Radius-Bohrloch "r" 4 cm
Wert "h₀" 45 cm
Wert "h" = H-h₀ 10 cm
Wert "S" = GW-H 0 cm
Viskosität 1,4 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

$$k = Q \cdot \frac{2\pi \cdot h}{\ln \left[\frac{h_0}{r} + \sqrt{\left(\frac{h_0}{r}\right)^2 + 1} \right] - 1}$$

FALSCH Für S ≥ 2h: k = Q * 2π * h

WAHR Für S < 2h: k = Q * 3 * (ln(h/r)) / (π * h * (3h + 2S))

K_r-Wert:
7,3 * 10⁻⁶ m/s
63,2 cm/Tag

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert
Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

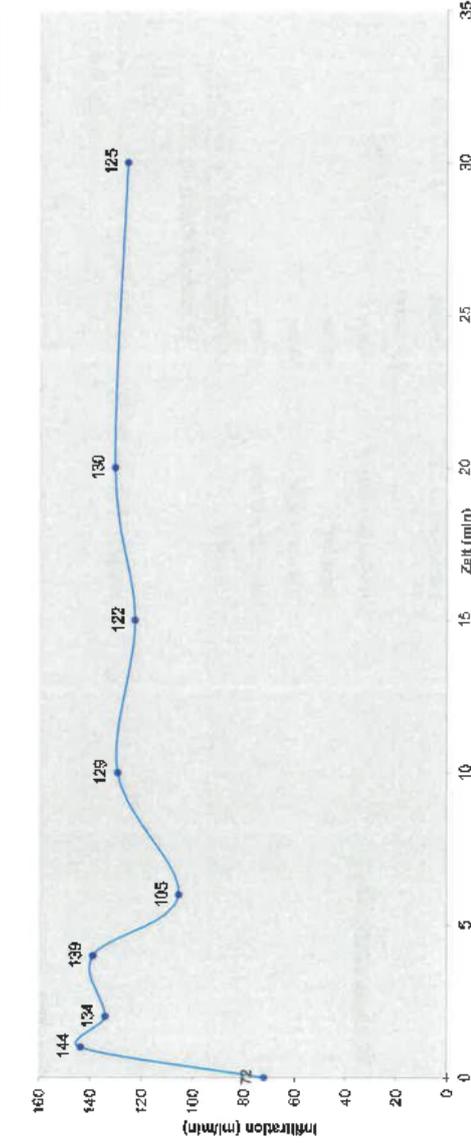
Projekt: 1856-2015 (Anlage 4.2)

Test: VU 2 (RKS 5)

Datum: 08.02.2016

Bearbeiter: Ellermann

mm	min	Q/min
0	0	0
15	1	144
29	2	134
58	4	139
80	6	105
134	10	129
198	15	122
266	20	130
397	30	125



Durchmesser Bohrloch

7 cm

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h₀)

50 cm

Wassertemperatur

9 °C

Bohrlochtiefe (H)

60 cm

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

500 cm

Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 2,09 ml/sec

125,3 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 50 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 440 cm

Viskosität 1,3 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

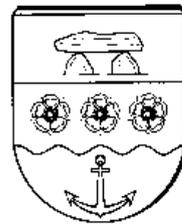
WAHR Für $S \geq 2h$: $k = Q \cdot \frac{\ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right]}{2\pi \cdot h}$

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

K_v-Wert:
3,5 * 10⁻⁵ m/s
298,4 cm/Tag

AMTSBLATT

für den Landkreis Emsland



2021

Ausgegeben in Meppen am 31.08.2021

Nr. 19

Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
A. Bekanntmachungen des Landkreises Emsland			
342 Öffentliche Bekanntmachung; Bestellung zum bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger; Kai-Uwe Günther, Werlte	323	348 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Spahnharrenstätte; Satzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) für den Bereich „Am Brink“ nebst Begründung; Inkrafttreten der Einbeziehungsatzung; Bekanntmachung gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB)	326
343 Bekanntmachung einer Genehmigung gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG); Werner Hölscher, Emsbüren	323	349 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Spahnharrenstätte; Bebauungsplan Nr. 25 „Kirchenplaatzen“ der Gemeinde Spahnharrenstätte; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB)	326
344 Bekanntmachung; Durchführung einer Online-Konsultation gem. § 5 Plansicherstellungsgesetz (PlanSiG); Windpark Rhede GmbH & Co. KG, Rhede (Ems)	323	350 Öffentliche Bekanntmachung über das Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 17 „Lindenstraße I“, 3. Änderung, Gemeinde Sustrum; Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a Baugesetzbuch (BauGB)	327
B. Bekanntmachungen der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden		C. Sonstige Bekanntmachungen	
345 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Klein Berßen; Bebauungsplan Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Klein Berßen mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB	324		
346 Amtliche Bekanntmachung der Stadt Haren (Ems); Bebauungsplan Nr. 01-09/02 „Zwischen Dorfstraße und Klaus-Jost-Straße“, Ortschaft Altenberge	324		
347 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Hüven; Bebauungsplan Nr. 4 „Lilland“, 1. Änderung der Gemeinde Hüven; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB)	325		

B. Bekanntmachungen der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden

345 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Klein Berßen; Bebauungsplan Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Klein Berßen mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 09.04.2021 den Bebauungsplan Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ mit örtlichen Bauvorschriften als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) und die Begründung beschlossen. Der Bebauungsplan wurde als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 27 „Rauhfehn, 1. Erweiterung“ nebst örtlichen Bauvorschriften ist im nachstehenden Übersichtsplan schwarz umrandet dargestellt.

Übersichtsplan



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

Der Bebauungsplan nebst örtlichen Bauvorschriften liegt mit Begründung bei der Gemeinde Klein Berßen, Kirchstraße 12, 49777 Klein Berßen, während der Dienststunden öffentlich aus und kann dort eingesehen werden.

Weiterhin können diese Unterlagen auch im Internet unter der Adresse „www.soegel.de/samtgemeinde/bauleitplanung/bebauungsplaene“ eingesehen sowie zusätzlich über das zentrale Internetportal des Landes Niedersachsen „<https://uvp.niedersachsen.de>“ abgerufen werden.

Mit dieser Bekanntmachung wird der Bebauungsplan Nr. 27 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB rechtsverbindlich.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 BauGB über die Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche nach den §§ 39 bis 42 BauGB und des § 44 Abs. 4 BauGB über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei nicht fristgerechter Geltendmachung wird hingewiesen.

Gemäß § 215 Abs. 2 BauGB wird außerdem darauf hingewiesen, dass eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften, eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und des Flächennutzungsplanes und nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorganges unbeachtlich werden, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dem Veröffentlichungsdatum dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde Klein Berßen unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

Klein Berßen, 26.08.2021

GEMEINDE KLEIN BERSSEN
Der Bürgermeister

346 Amtliche Bekanntmachung der Stadt Haren (Ems); Bebauungsplan Nr. 01-09/02 „Zwischen Dorfstraße und Klaus-Jost-Straße“, Ortschaft Altenberge

Der Rat der Stadt Haren (Ems) hat am 15.07.2021 den Bebauungsplan Nr. 01-09/02 „Zwischen Dorfstraße und Klaus-Jost-Straße“, Ortschaft Altenberge, beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 Baugesetzbuch (BauGB).

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist in dem nachstehenden Übersichtsplan schwarz umrandet dargestellt.

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte

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

© 2021 LGLN

