

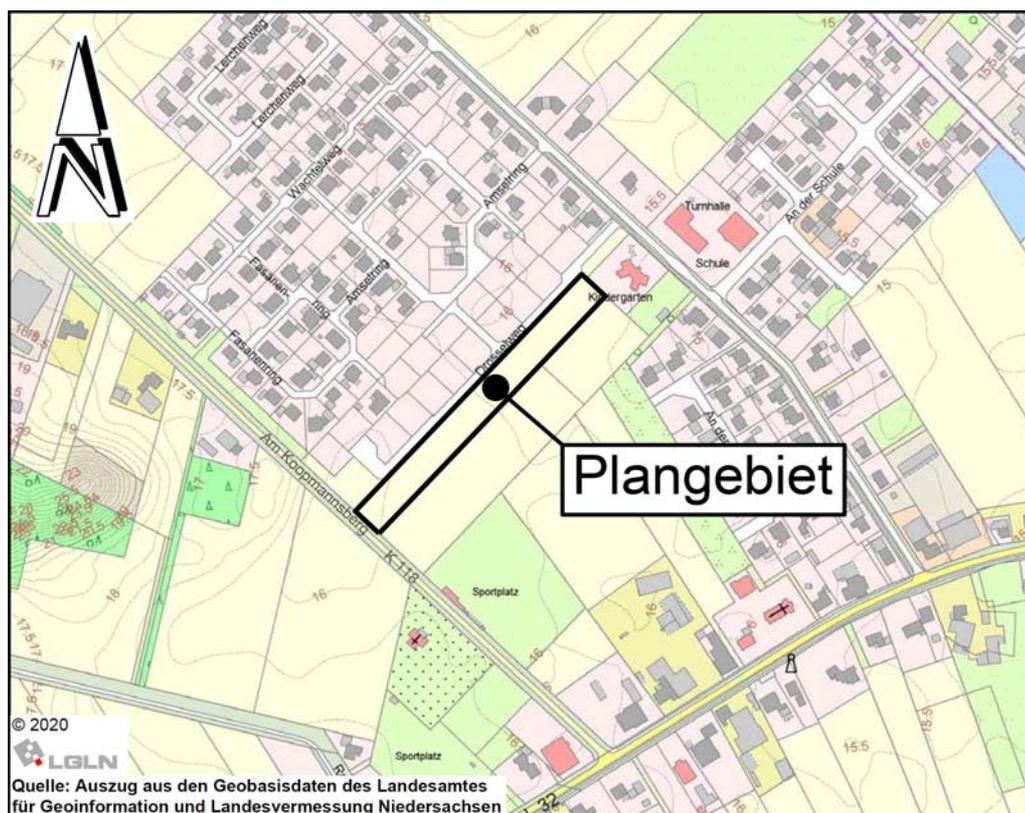
Gemeinde Breddenberg

Landkreis Emsland



Begründung zum Bebauungsplan Nr. 18 „Drosselweg“ (Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 b BauGB)

Mit örtlichen Bauvorschriften



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 951012
FAX: 05951 951020
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Inhalt	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES.....	3
2 PLANUNGSZIELE UND VORGABEN	3
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS	3
2.2 EINBEZIEHUNG VON AUßENBEREICHSFÄCHEN IN DAS BESCHLEUNIGTE VERFAHREN	3
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (ANLAGE 1).....	4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN.....	5
2.5 IMMISSIONSSITUATION.....	5
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	7
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	7
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	8
3.3 BAUWEISE / ZAHL DER WOHNUNGEN	9
3.4 BAUGRENZEN.....	9
3.5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN.....	9
3.6 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 (3) NBAUO)	10
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	11
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN	11
4.2 NATUR UND LANDSCHAFT	12
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	13
5.1 VERKEHRSERSCHLIEßUNG	13
5.2 VER- UND ENTSORGUNG	13
5.2.1 Energieversorgung.....	14
5.2.2 Abfallbeseitigung.....	14
5.2.3 Telekommunikation	14
6 HINWEISE	14
7 VERFAHREN.....	16
8 ANLAGEN	16

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 18 „Drosselweg“ liegt innerhalb der Ortslage von Breddenberg ca. 300 m nördlich der Hauptstraße (L 32). Es umfasst das Flurstück Nr. 184/30 der Flur 1, Gemarkung Breddenberg, und liegt zwischen der Straße "Am Koopmannsberg" (K 118) im Südwesten und der Schulstraße im Nordosten. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 8.500 m².

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

2 Planungsziele und Vorgaben

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

In der Gemeinde Breddenberg besteht eine rege Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken. Der Gemeinde stehen jedoch keine Grundstücke mehr zur Verfügung, die sie Bauwilligen für eine Einfamilienhausbebauung anbieten könnte. Die mit den jüngsten Bebauungsplänen entwickelten Wohngebiete sind bereits vollständig vergeben und überwiegend bebaut.

Die Gemeinde beabsichtigt daher, vor dem Hintergrund der vorliegenden Nachfrage, die bestehende Wohnbebauung im Bereich der Ortsmitte von Breddenberg zu erweitern und damit eine geordnete Wohnbauentwicklung sicherzustellen.

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

2.2 Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

Mit der Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) 2017 wurde der § 13 b eingeführt. Danach kann bei Bebauungsplänen, die bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet 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 ca. 8.500 m² großen Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt an die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Breddenberg an. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 für das geplante allgemeine Wohngebiet und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 3.400 m² wird der Schwellenwert von 10.000 m² gemäß § 13 b BauGB unterschritten. Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit bei der vorliegenden Planung gegeben.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 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 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Der überwiegende Bereich des Plangebietes ist, wie auch die südöstlich angrenzenden Flächen, im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmeling als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der nördliche Randbereich ist als Grünfläche dargestellt.

Direkt südwestlich entlang des Plangebietes verläuft die Straße „Am Koopmannsberg“ (K 118). Diese ist im Flächennutzungsplan als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße gekennzeichnet. Die nordwestlich des Plangebietes gelegenen Flächen stellen sich als Wohnbauflächen dar. Nordöstlich grenzt ein als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen dargestellter Bereich.

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 Absatz 2 Nr. 2 BauGB auch ohne Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden. Im vorliegenden Fall wird der Flächennutzungsplan daher entsprechend der geplanten Festsetzung durch Darstellung einer Wohnbaufläche berichtigt (s. Anlage 1).

2.4 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist unbebaut und ist Teil einer landwirtschaftlichen als Acker genutzten Fläche, die sich nach Südosten fortsetzt. An diese Fläche schließt sich im Norden, Osten und Südosten die aus Wohnnutzungen, landwirtschaftlichen Hofstellen und öffentlichen Einrichtungen (Kindergarten, Grundschule) bestehende Ortslage von Breddenberg an.

Südlich des Plangebietes in einem Abstand von ca. 50 m befindet sich der Sportplatz von Breddenberg.

Südwestlich verläuft die Straße „Am Koopmannsberg“ (K 118) und nordöstlich die „Schulstraße“, an die sich weitere Wohnbebauung anschließt.

Im Nordwesten grenzt das mit dem Bebauungsplan Nr. 14 (rechtskräftig seit dem 15.05.2017) ausgewiesene Wohngebiet „Südlich Schwindelberg Teil II“ an das Plangebiet.

2.5 Immissionssituation

Geruchsimmissionen (Anlage 2)

Südlich des Plangebietes befinden sich entlang der Hauptstraße (L 32) mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung, wobei der nächstgelegene Betrieb einen Abstand von ca. 200 m zum Plangebiet einhält.

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung in Breddenberg ist durch den TÜV-Nord eine Untersuchung nach der aktuellen Geruchsimmissionsrichtlinie Niedersachsen (GIRL 2009) durchgeführt worden, um festzustellen, ob die geplanten Nutzungen erheblichen Geruchsbelastungen ausgesetzt sind. Diese Untersuchung berücksichtigt auch die vorliegende Fläche als potenzielles Wohngebiet.

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

Nach der vorliegenden Untersuchung wird im Plangebiet ein Maximalwert von einer Geruchseinheit an bis zu 9 % der Jahresstunden (Immissionswert $IW = 0,09$) und damit für ein allgemeines Wohngebiet ein unproblematischer Wert erreicht.

Im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehende Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind im Plangebiet denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftigen Bewohnern im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Sportlärm (Anlage 3)

Ca. 50 m südöstlich des Plangebietes befindet sich der Sportplatz (Fußballplatz) von Breddenberg. Der Sportplatz wird werktags ausschließlich tagsüber bis maximal 22 Uhr für Trainingszwecke genutzt. An Wochenenden finden über Tag max. zwei Punktspiele mit Zuschauern statt.

Im Rahmen der Wohnbauentwicklung in Breddenberg ist durch den TÜV-Nord eine Einschätzung der Geräuscheinwirkung dieser Sportanlage angefertigt worden, um festzustellen, ob die geplanten Nutzungen erheblichen Sportlärmimmissionen ausgesetzt sind. Diese Untersuchung berücksichtigt auch die vorliegende Fläche als potenzielles Wohngebiet.

Hinsichtlich des Sportlärms sind nach der Sportanlagenlärmenschutzverordnung (18. BImSchV) für ein allgemeines Wohngebiet Immissionsrichtwerte (IRW) von:

55 dB (A) tags (außerhalb der Ruhezeiten)

50 dB (A) tags (innerhalb der Ruhezeiten) einzuhalten.

Bei den Berechnungen wurde die ungünstigste Situation eines Trainingsbetriebes werktags während der Ruhezeiten (20-22 Uhr) mit bis zu 20 Zuschauern und sonntags zwei Fußballspiele (d.h. in der Regel eine Spielzeit unter 4 h) mit jeweils bis zu 100 Personen betrachtet. Da die Spielzeiten jedoch anteilig ebenfalls in die Ruhezeiten (13-15 Uhr) fallen können, wurde den Berechnungen ein Zeitabschnitt von vollen 4 Stunden zugrunde gelegt.

Unter diesen Bedingungen zeigen die Ergebnisse, dass sowohl werk- als auch sonntags der jeweilige Immissionsrichtwert im Bereich des Plangebietes um jeweils 2 dB(A) unterschritten wird (s. Anlage 3). Im Plangebiet sind daher keine unzumutbaren Sportlärmwirkungen zu erwarten.

Verkehrslärm

Südwestlich des Plangebietes verläuft die Kreisstraße 118. Bei der Verkehrszählung 2010 wurde auf der K 118 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 207 Kfz, hiervon 31 Lkw, ermittelt. Aufgrund dieser geringen Belastung und dem zur K 118 vorgelagert geplanten Gehölzstreifen kann auch ohne rechnerischen Nachweis die Aussage vertreten werden, dass im geplanten Wohngebiet von keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen durch die Kreisstraße auszugehen ist.

Gewerbliche Immissionen

Ca. 300 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet "Am Koopmannsberg", welches mit dem Bebauungsplan Nr. 6 entwickelt und im Rahmen der Bebauungspläne Nr. 9 a und b erweitert wurde.

Die dem Gewerbegebiet nächstgelegene Wohnbebauung, in einem ausgewiesenen Wohngebiet (Bebauungsplan Nr. 8) liegt in einem Abstand von ca. 50 m zum Gewerbegebiet. Die Gewerbegebietserweiterungen (BBP Nr. 9 a und b) erfolgten bereits unter Berücksichtigung dieser vorhandenen Wohnbebauung.

Das vorliegende Plangebiet hält in der gleichen Richtung einen Abstand von ca. 300 m ein, sodass unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnbebauung durch das Gewerbegebiet nicht zu erwarten sind.

Sonstige Immissionen

Nordöstlich des Plangebietes befinden sich an der Schulstraße ein Kindergarten und die Grundschule von Breddenberg mit angegliederter Sporthalle. In

der Nachbarschaft dieser Nutzungen ist mit Lärmimmissionen zu rechnen, die jedoch als sozialverträgliche Geräusche (Kinderlärm) einzustufen und hinzunehmen sind. Diese Nutzungen sind außerdem bereits direkt von Wohnbebauung umgeben.

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

Aufgrund der konkreten Nachfrage nach Wohnbauflächen zur Errichtung von Eigenheimen wird im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) 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 und daher in der Regel nicht zulässig.

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

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

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

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

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Mit der vorliegenden Planung soll das nordwestlich angrenzende festgesetzte allgemeine Wohngebiet städtebaulich sinnvoll und entsprechend dem Bedarf erweitert werden. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden daher aus dem angrenzenden Bebauungsplan übernommen, damit sich eine einheitliche Bebauung entwickelt.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird deshalb auf den Wert von 0,4 festgesetzt und damit der im § 17 (1) BauNVO genannte Maximalwert für allgemeine Wohngebiete gewählt. Damit soll eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt werden.

Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient dazu, insbesondere das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen. Der Ausschluss des § 19 (4) BauNVO begründet andererseits den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ, um trotzdem optimale Bebauungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Anpassung der Bebauung an die vorhandene Einfamilienhausstruktur in Breddenberg zu gewährleisten.

Bauhöhe und Zahl der Vollgeschosse

Im Bebauungsplan Nr. 14 wurde für das nordwestlich angrenzende Wohngebiet die Geschosshöhe auf ein Vollgeschoss begrenzt. Um sich an die angrenzend vorhandene Bebauung anzupassen, wird für das vorliegende Plangebiet die Zahl der Vollgeschosse daher ebenfalls auf ein Vollgeschoss festgesetzt.

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

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, wird zusätzlich die maximale Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe SH) festgesetzt. Die Sockelhöhe darf maximal 0,5 m über der Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen Erschließungsstraße mittig 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. Diese Festsetzung entspricht ebenfalls den Regelungen des nordwestlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14.

Des Weiteren wird im Plangebiet, entsprechend den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14, eine maximale Firsthöhe von 9,5 m und

eine Mindestdachneigung von 20° für Hauptdächer festgesetzt. Dadurch wird eine Anpassung an die vorhandene Gebäudestruktur in der Gemeinde bzw. im angrenzenden Bereich gewährleistet und eine einheitliche Bebauung sichergestellt.

3.3 Bauweise / Zahl der Wohnungen

Im angrenzenden allgemeinen Wohngebiet ist die offene Bauweise festgesetzt und auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt. Um eine Anpassung an die vorhandene Gebäudestruktur sicherzustellen und gleichzeitig dem Bedarf bzw. der bestehenden Nachfrage gerecht zu werden, wird für das vorliegende Plangebiet ebenfalls die offene Bauweise festgesetzt und auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt.

Aus dem gleichen Grund und damit die gewünschte Einfamilienhausbebauung entsteht, ist es nach Auffassung der Gemeinde erforderlich, die Zahl der Wohneinheiten im Plangebiet zu beschränken. Gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB wird deshalb festgesetzt, dass im Plangebiet je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten und je Doppelhaushälfte maximal eine Wohneinheit zulässig ist.

3.4 Baugrenzen

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung (u.a. ausreichende Sichtverhältnisse im Bereich der Verkehrsanlagen) gewährleistet werden, andererseits soll durch die großzügigen überbaubaren Bereiche ein größtmögliches Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken ermöglicht werden.

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. Um diese Zweckbestimmungen zu sichern, werden auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen in einer Breite von 3 m entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen alle Gebäude, d.h. auch Garagen und Nebenanlagen, ausgeschlossen.

Zu der geplanten Grünfläche am südwestlichen Rand wird zum Schutz der hier geplanten Gehölzstrukturen ein nicht überbaubarer Bereich von 3 m festgesetzt.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe

in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck wird am südwestlichen Rand des Plangebietes eine 10 m breite öffentliche Grünfläche festgesetzt. Diese Grünfläche wird gleichzeitig als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. In den gehölzfreien Bereichen werden standortgerechte, heimische Laubgehölze angepflanzt. Die entstehenden Siedlungsgehölze, die an die freie Landschaft angrenzen, binden die entstehende Bebauung in das Landschafts- bzw. Ortsbild ein und stellen darüber hinaus einen wertvollen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für die Arten des Siedlungsrandes dar.

Da mittelfristig nach Südosten in Richtung Ortsmitte eine weitere Wohnbauentwicklung zu erwarten ist, kann in diese Richtung auf besondere Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung verzichtet werden.

3.6 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 (3) NBauO)

Dachform und -neigung

Das Ortsbild wird in besonderem Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. In Breddenberg finden sich nahezu ausschließlich geneigte Dachformen in unterschiedlicher Ausprägung.

Um ein Mindestmaß an gestalterischer Anpassung an die ortstypische Bauungsstruktur zu erreichen, wird daher festgesetzt, dass die Hauptdächer im Plangebiet als geneigte Dächer mit einer Mindestdachneigung von 20° auszubilden sind. Damit werden z.B. auch versetzte Satteldächer oder Toskanahäuser möglich, soweit sie neben der Dachneigung auch die im Bebauungsplan festgesetzte Firsthöhe einhalten.

Garagen i.S.d. § 12 BauNVO und Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sind aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer damit untergeordneten Bedeutung für das städtebauliche Bild von dieser Festsetzung ausgenommen.

Oberflächenwasser

Im Rahmen der Planung des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 wurde eine Versickerungsuntersuchung durchgeführt (Anlage 4), die auch das vorliegende Plangebiet berücksichtigt bzw. beinhaltet. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass im Plangebiet sandige Böden vorliegen, die für eine Versickerung geeignet sind. Es wird daher festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet auf den jeweiligen Grundstücken oberflächlich zu versickern ist. Damit werden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate vermieden und gleichzeitig außerhalb des Plangebietes z.B. Abflussverschärfungen in Gewässern ausgeschlossen.

Zudem sind im allgemeinen Wohngebiet im Übergang der Grundstücke zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche auf Privatgrund Linienentwässerungsanlagen (z.B. Drainrinne) einzubauen, die sicherstellen, dass kein Oberflächenwasser oberflächlich von den Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann. Dadurch sollen Überflutungen der Straßen vermieden werden.

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

Grundstückszu- / -abfahrten

Um einer großflächigen Versiegelung der Straßenseitenräume entgegenzuwirken, wird festgesetzt, dass Grundstückszu- / -abfahrten und Hauszugänge je Baugrundstück eine Breite von insgesamt 6 m nicht überschreiten dürfen. Damit wird eine möglichst großflächige Versickerung von Oberflächenwasser im Straßenseitenraum ermöglicht und die Ableitung von Regenwasser reduziert.

Einfriedungen

Um Fehlentwicklungen und damit Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu vermeiden, wird für das allgemeine Wohngebiet festgesetzt, dass Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur als lebende Hecken oder als Zaun aus Metall bzw. Holz bis zu einer Höhe von 1,0 m, errichtet werden dürfen. In die Einfriedung dürfen Mauern nur als Pfeiler integriert werden. Die Zäune sind als überwiegend offene, blickdurchlässige Einfriedung zu gestalten. Die Verwendung von Kunststoffen, z.B. als Fertigelement oder als Flechtmaterial, soll unzulässig sein. Unterer Bezugspunkt für die Bemessung der Höhe ist die Fahrbahnoberkante der angrenzenden Straßenverkehrsfläche jeweils lotrecht zur Einfriedung.

Diese Vorschrift wird getroffen, um zu verhindern, dass z.B. durch Sichtschutzzäune oder hohe Hecken an den Straßen das angestrebte städtebauliche Bild einer ländlichen, dorftypischen Bebauung mit offenen bzw. begrünten Vorgartenbereichen gestört wird. Außerdem werden damit Sichtbehinderungen im Bereich von Einmündungen ausgeschlossen.

Für die übrigen Grundstücksgrenzen werden diesbezüglich keine Vorgaben getroffen. Damit sind in den übrigen Bereichen auch Einfriedungen mit größeren Höhen von bis zu 2 m (entsprechend § 5 Abs. 8 NBauO) zulässig, sodass ein ausreichender Schutz der Privatsphäre in den Außenbereichen (Gärten) gewährleistet werden kann.

Allgemeine Erklärung zu den örtlichen Bauvorschriften

Sollten sich einzelne oder alle der gemäß § 84 NBauO getroffenen örtlichen Bauvorschriften als unwirksam oder nichtig erweisen, hätte die Gemeinde im vorliegenden Fall diesen Bebauungsplan auch ohne die örtlichen Bauvorschriften beschlossen.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 10 Baugrundstücken ermöglicht. Die Planung erweitert das nordwestlich angrenzende allgemeine Wohngebiet städtebaulich sinnvoll nach Südosten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind an die im angrenzenden allgemeinen Wohngebiet getroffenen Festsetzungen angepasst. Die vorhandene Bebauung wird damit homogen weiterentwickelt und die nachbarlichen Belange nicht unzumutbar beeinträchtigt. Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung ergeben sich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von un bebauter Landschaft. Durch die Neuanlegung von Gehölzstrukturen am Südwestrand mit heimischen standortgerechten Laubgehölzen ergeben sich insgesamt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

4.2 Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Plangebiet ist planungsrechtlich als Außenbereich einzuordnen. Die Fläche liegt jedoch direkt angrenzend zur Ortsmitte bzw. ausgewiesenen Wohngebieten. Mit der vorliegenden Planung soll diese Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll erweitert werden. Aufgrund der Lage des Plangebietes und der geringen Größe 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 eingeleitete Bauleitplanungen zur Schaffung von Wohnnutzungen auch für Flächen im Außenbereich der § 13 a BauGB entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10.000 m², durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Das Plangebiet umfasst einen ca. 8.500 m² großen Bereich und schließt an die bebaute Ortslage an. Die zulässige Grundfläche beträgt bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 im Plangebiet ca. 3.400 m². Die Voraussetzung des § 13 b BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben.

Der Eingriff in Natur und Landschaft durch die mit der Planung mögliche zusätzliche Bodenversiegelung muss daher nicht ausgeglichen werden.

Artenschutz

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

Vom Büro Sinning ist im Jahre 2015 eine Brutvogelbegehung durchgeführt worden, um die Bedeutung des Gebietes für die Fauna zu beurteilen. Demnach kann die unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten einzige potentiell betroffene Tierartengruppe nur die der Vögel sein. Es wurden zwei Begehungen durchgeführt, bei denen jedoch keine Nachweise von Brutvögeln, die die Planfläche nutzen, erbracht wurden. Eine besondere Funktion als Brutvogellebensraum kann daher ausgeschlossen werden.

Um den Verbotstatbestand der Tötung potenzieller Brutvögel jedoch sicher auszuschließen, darf die Bauflächenvorbereitung ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli stattfinden. Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden. In den Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

5.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von Nordwesten über den direkt angrenzenden Drosselweg. Diese Straße hat über weitere Straßenzüge Anschluss an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz. Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist somit sichergestellt.

Vom Drosselweg werden mit der vorliegenden Planung zwei Stichstraßen an den Südostrand des Plangebietes geführt. Die Verkehrsflächen sollen bei einer zukünftigen Wohngebietserweiterung die Erschließung der angrenzenden Fläche sicherstellen.

5.2 Ver- und Entsorgung

a) Wasserversorgung

Die Gemeinde Breddenberg ist an die zentrale Wasserversorgung des Wasserverbandes „Hümmling“ mit Sitz in Werlte angeschlossen. Das Plangebiet kann, wie die angrenzenden Baugebiete, an das Leitungsnetz des o.g. Wasserverbandes angeschlossen werden.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluss an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Nordhümmling gewährleistet.

c) Oberflächenentwässerung (Anlage 4)

Bei der Oberflächenentwässerung sollen nachteilige Auswirkungen auf den Grundwasserstand möglichst ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Planung des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 14 wurde eine Versickerungsuntersuchung durchgeführt, die auch das vorliegende Plangebiet berücksich-

tigt bzw. beinhaltet. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass im Plangebiet sandige Böden vorliegen, die für eine Versickerung geeignet sind. Auch der mittlere Grundwasserhöchststand ist mit ca. 2,25- 2,65 m ausreichend, um die gemäß Arbeitsblatt A 138 der ATV erforderliche Sickerstrecke von mindestens 1 m einhalten zu können.

Für das Plangebiet ist daher festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. Eine Nutzung als Brauchwasser soll ebenfalls möglich sein.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die erforderlichen Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der wasserrechtlichen Genehmigung vom 15.11.2007 (Az. 681/657-24-152.2007023). Die Bestimmungen des Bescheides sind zu beachten.

d) Brandschutz

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

5.2.1 Energieversorgung

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

5.2.2 Abfallbeseitigung

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

Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

5.2.3 Telekommunikation

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

6 Hinweise

Schießplatz Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91)

Das Plangebiet befindet sich nahe des Schießplatzes Meppen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91). Die Anlage besteht seit Jahrzehnten und die Immissionen sind als Vorbelastung anzuerkennen. Die bei Erprobungs-

und Versuchsschießen entstehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sind hinzunehmen. Dieses Schießen findet regelmäßig tags und auch nachts statt. Vorkehrungen gegen diese Lärmimmissionen sind für die Nutzung im vorliegenden Plangebiet nicht möglich. Abwehransprüche gegen die Bundeswehr, den Betreiber des Schießplatzes, können daher diesbezüglich nicht geltend gemacht werden.

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)

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.

Denkmalschutz

Da im Plangebiet und angrenzend keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung oder sonstige wertvolle Sachgüter bekannt sind, sind Auswirkungen auf diese Güter nicht zu erwarten.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„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). Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.“

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).“

7 Verfahren

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

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 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 12.06.2020 bis 12.07.2020 öffentlich im Rathaus der Gemeinde Esterwegen (Samtgemeindesitz) und im Gemeindebüro der Gemeinde Breddenberg ausgelegt.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 27.08.2020.

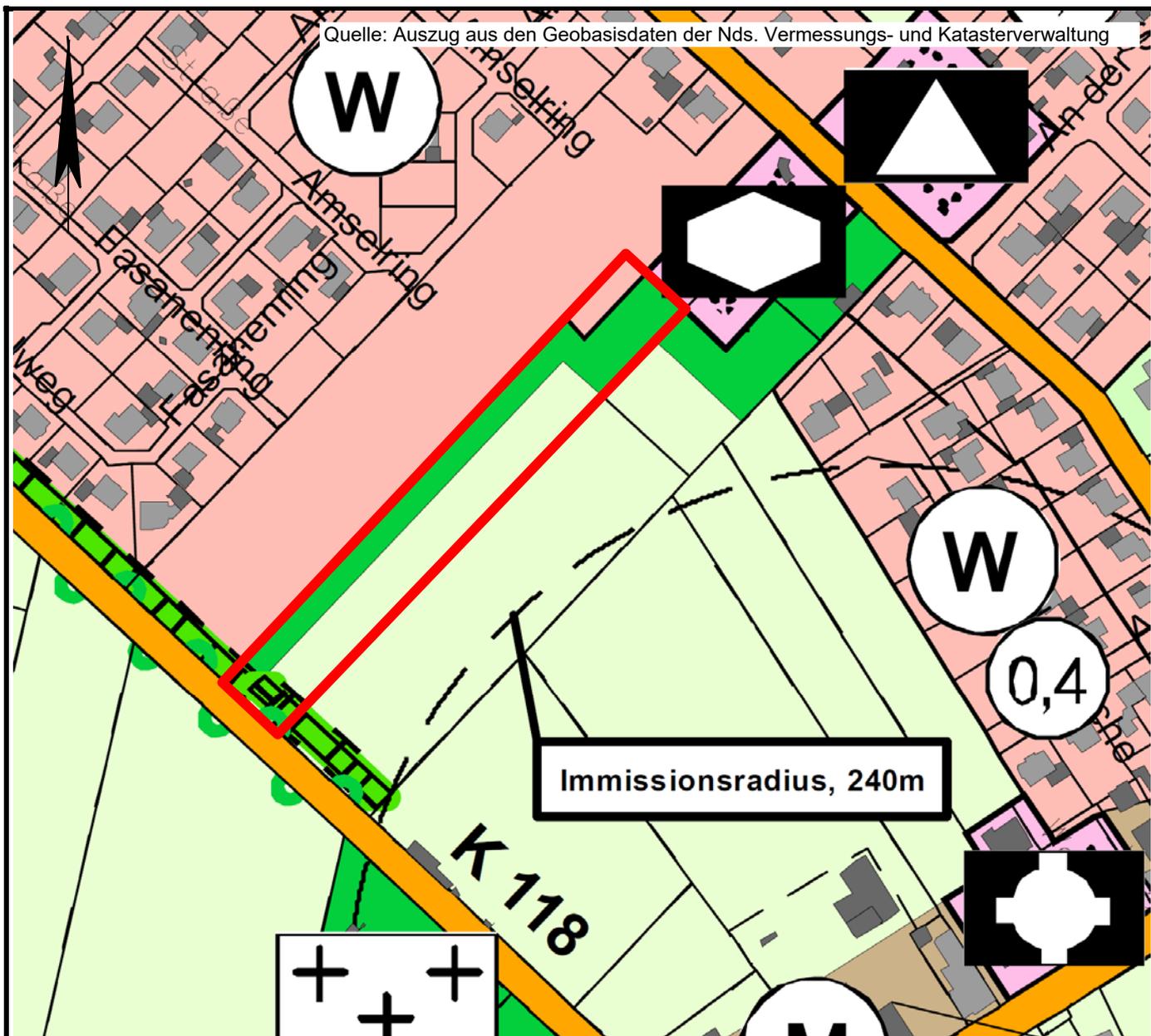
Breddenberg, den

Bürgermeister

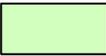
8 Anlagen

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
2. Gutachten zu Geruchsmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe
3. Einschätzung der Geräuscheinwirkung der örtlichen Sportanlage auf das geplante Wohngebiet
4. Versickerungsuntersuchung

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



Legende:

-  Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 18
-  Wohnbauflächen
-  Gemischte Bauflächen
-  landwirtschaftliche Flächen
-  Sondergebiet überw. Funktion für Nat. und Lands.
-  Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof: 
-  Fläche für Gemeinbedarf Schule: 
-  Soz. Zwecken dienender G. und E.: 
-  Kirchen und Gebäude kirchl. Zwecke: 

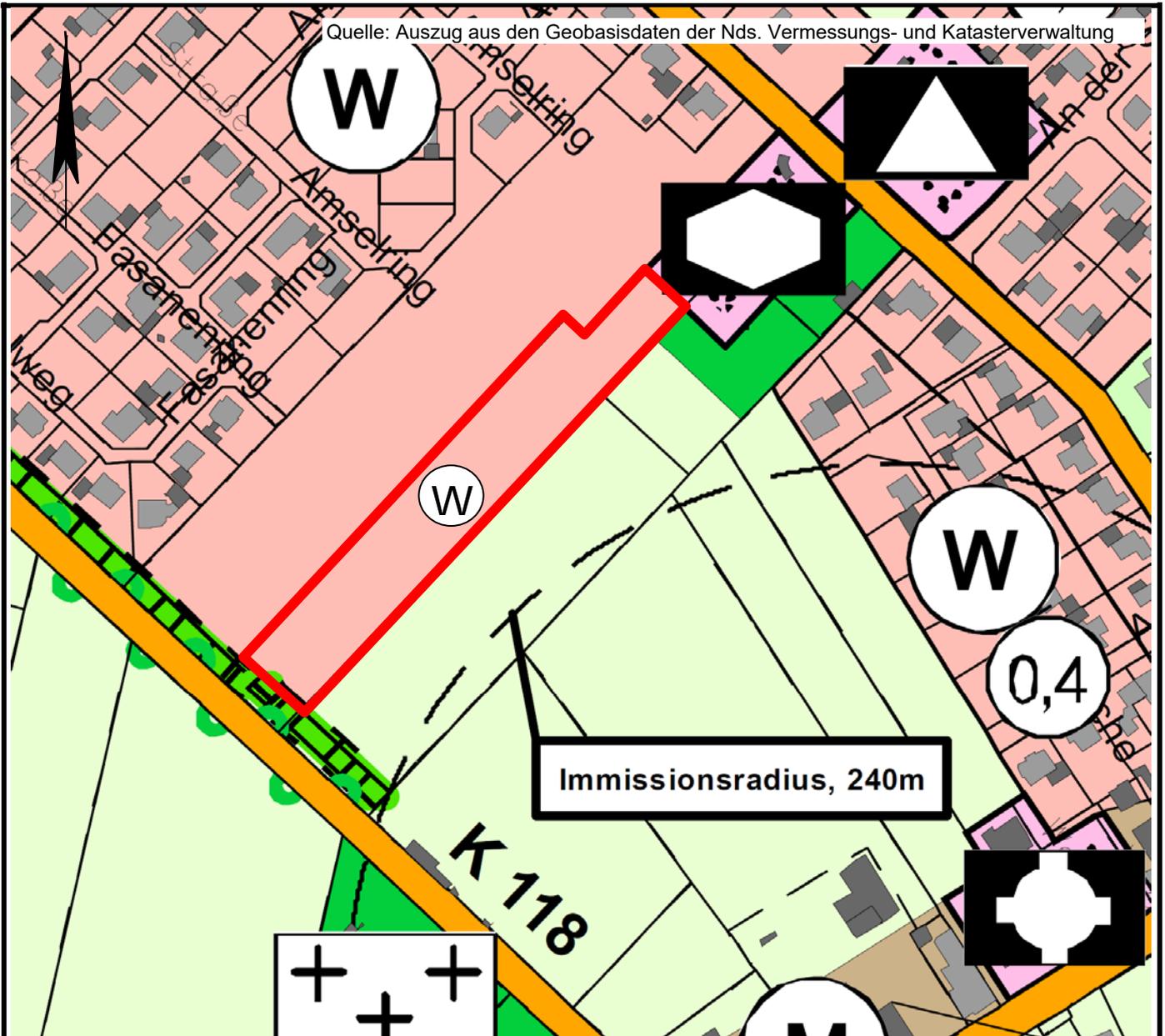
Gemeinde Breddenberg

**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 18**

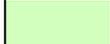
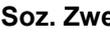
**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes

- unmaßstäblich -**

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



Legende:

-  Geltungsbereich geplanten Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
-  Wohnbauflächen
-  Gemischte Bauflächen
-  landwirtschaftliche Flächen
-  Sondergebiet überw. Funktion für Nat. und Lands.
-  Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof: 
-  Fläche für Gemeinbedarf Schule: 
-  Soz. Zwecken dienender G. und E.: 
-  Kirchen und Gebäude kirchl. Zwecke: 

Gemeinde Breddenberg

Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 18

Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- unmaßstäblich -

05/2020

Büro für Stadtplanung, Werlte

**Bebauungsplan Nr. 18
„Drosselweg“
der Gemeinde Breddenberg**

- Gutachten zu Geruchsimmissionen durch
landwirtschaftliche Betriebe -**

Hamburg, 09.03.2017
IPG-HH/sli

Gutachten zu Geruchsimmissionen durch landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen der Bauleitplanung in Breddenberg

Auftrag-Nr.: 8000661245 / 117IPG039

Auftraggeber: Gemeinde Breddenberg
Hauptstraße 25

26897 Breddenberg

Sachverständiger: Dipl.- Ing. Andreas Schlichting

Umfang: 18 Seiten
+ Anhang 1 Olfaktometrie (3 Seiten)
+ Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe (5 S.)
+ Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei (4 Seiten)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Auftrag	4
2. Orts- und Anlagenbeschreibung	4
3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)	8
4. Ermittlung der Geruchsemissionen	11
5. Geruchsimmissionen	12
5.1 Ausbreitungsrechnung und Darstellung der Ergebnisse	12
5.2 Schlussfolgerungen	17
6. Unterlagen und Literatur	18

Anhang

Anhang 1 Olfaktometrie

Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe

Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei

Zusammenfassung

Im Rahmen der Bauleitplanung in Breddenberg, zwischen „Am Koopmannsberg“ und Schulstraße beauftragte uns die Gemeinde Breddenberg, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung landwirtschaftlicher Betriebe hervorgerufen werden.

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

Alle Stallanlagen, der Ausbreitungsweg und die Immissionsorte wurden während eines Ortstermins in Augenschein genommen. Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden durch den Auftraggeber (auf Basis von Genehmigungsdaten des Landkreises) mitgeteilt und - soweit erforderlich - mit weiteren Angaben der Landwirte aktualisiert.

Die Geruchsemissionen aller Quellen wurden anhand von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen ermittelt.

Die Geruchsimmissionen wurden mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 für geruchbeladene Abluft berechnet und als Häufigkeit der Geruchsstunden eines Jahres, bezogen auf 1 GE/m³, dargestellt. Es wurden belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung (Gewichtung der Immissionen nach Tierart) angegeben.

Die Kenngrößen der belästigungsrelevanten Gesamtbelastung liegen im gesamten Plangebiet unter 10 % der Jahresstunden.

Die Ausweisung des geplanten Wohngebietes ist möglich.

Die Erweiterungsmöglichkeiten aller berücksichtigten Betriebe sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser eingeschränkt, da an diesen Häusern die Immissions(grenz)werte der GIRL bereits ausgeschöpft oder überschritten sind.

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

1. Auftrag

Im Rahmen der Bauleitplanung in Breddenberg, zwischen „Am Koopmannsberg“ und Schulstraße beauftragte uns die Gemeinde Breddenberg, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung landwirtschaftlicher Betriebe hervorgerufen werden.

Grundlage der Berechnungen sind geruchsrelevante Daten der Betriebe, die durch den Auftraggeber (auf Basis von Genehmigungsdaten des Landkreises) mitgeteilt und - soweit erforderlich - mit weiteren Angaben der Landwirte aktualisiert wurden.

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

Die in ././ gestellten Ziffern beziehen sich auf das Kapitel 7. "Unterlagen und Literatur".

2. Orts- und Anlagenbeschreibung

Das Plangebiet liegt in Breddenberg zwischen „Am Koopmannsberg“ und Schulstraße südlich der Bebauung am Amsel- und Fasanenring. Es ist vorgesehen, ein Wohngebiet auszuweisen.

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

Dafür werden alle Tierhaltungen in einem Radius von 1 km um das Plangebiet berücksichtigt. Das sind:

1. Engbers, Wilhelm (250 m südlich; Kühe mit Nachzucht, Bullen)
2. Jansen, Gerhard (400 m südlich; Bullen)
3. Jansen, Bernhard (400 m südlich; Schweinemast, Putenmast)
4. Ruhe, Alfons (400 m südlich; Kühe mit Nachzucht)
5. Hanekamp, Rudolf (500 m südlich; Pferde)
- 5a. Jansen, Lübber (450 m südlich; Pferde)
6. Engbers, Alfons (600 m südwestlich; Legehennen, Bullen)
7. Book, Wilhelm (650 m südwestlich; Kühe mit Nachzucht, Bullen)
8. Engbers, Lambertus (900 m südwestlich; Kühe mit Nachzucht)
9. Gebken, Wilhelm (300 m nordöstlich; Sauen und Mastschweine)

Die geruchsrelevanten Daten (Tierbestände und technische Ausstattung der Stallanlagen) der Betriebe wurden durch den Landkreis Emsland übermittelt. Der Betrieb Grefer, Theodor hat die Tierhaltung aufgegeben und wird nicht mehr berücksichtigt.

TÜV NORD Umweltschutz

Alle berücksichtigten Geruchsquellen, der Ausbreitungsweg und das Plangebiet wurden während eines Ortstermins am 14.1.2016 besichtigt.

Die genauen Tierzahlen und Stalldaten der landwirtschaftlichen Betriebe werden aus Datenschutzgründen im Anhang 2, der nur für den behördeninternen Gebrauch bestimmt ist, dargestellt.

Nebenquellen wie Mais- und Grassilagelager, Festmistplatten und Güllebehälter werden bei der Berechnung der Geruchsimmissionen berücksichtigt. Nähere Informationen dazu sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

Die Rinder verfügen im Sommer teilweise über Weidegang. Dieser wird jedoch nicht berücksichtigt (Abschätzung zur „sicheren Seite“).

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

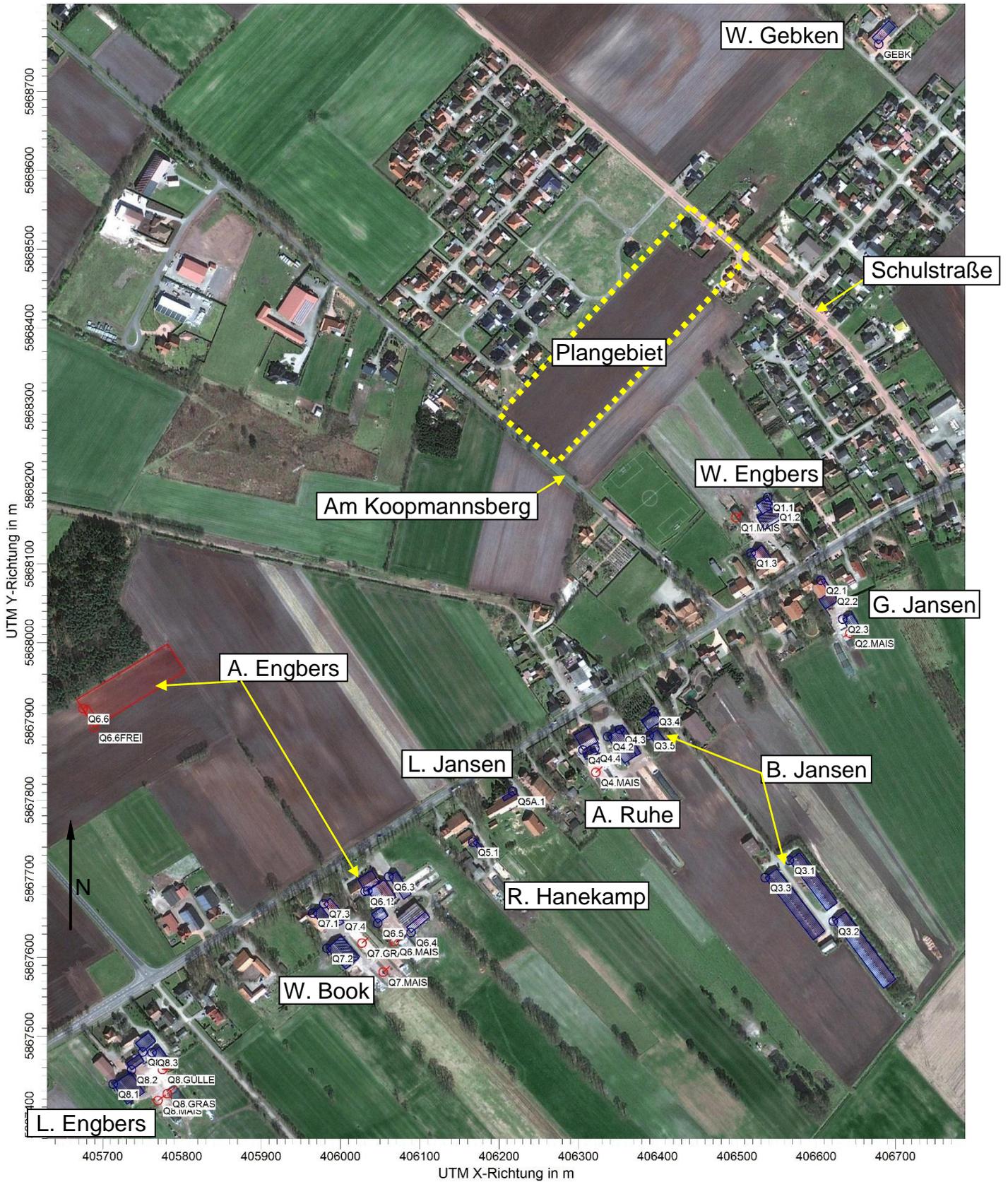


Abbildung 1: Lageplan Stallanlagen (Q1.1 bis 8.3) Plangebiet

3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen

3.1 Allgemeines

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

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

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

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

Als Ausgangsdaten müssen die Geruchsemissionen der Anlagen bekannt sein, die auf das Plangebiet einwirken. Diese Daten erhält man durch olfaktometrische Untersuchungen an den vorhandenen Anlagen oder, z.B. in einer Prognose, durch Übertragung der Ergebnisse von vergleichbaren Anlagen. Für landwirtschaftliche Geruchsquellen liegen uns Erfahrungswerte aus eigenen olfaktometrischen Untersuchungen vor. Die von uns ermittelten Emissionsfaktoren entsprechen im Wesentlichen den Emissionsdaten der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 /3/. Daher werden die Angaben dieser Richtlinie bei der Ermittlung der Emissionen herangezogen. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt. Auf Messungen an den Geruchsquellen der Betriebe wird verzichtet.

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

Zum besseren Verständnis der bei Geruchsgutachten verwendeten Einheit GE/m³ und der allgemeinen Vorgehensweise werden im Anhang 1 einige Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Ausbreitungsrechnung gegeben. Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie.

3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)

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

Das Land Niedersachsen hat die GIRL (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und Ergänzung vom 10. September 2008) als Runderlass zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen im Ministerialblatt 36/2009 /5/ veröffentlicht. Sie wird in der Praxis auch bei Wohnbauvorhaben und in der Bauleitplanung angewandt. Im Folgenden wird kurz die Vorgehensweise zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchs-Immissionssituation erläutert.

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

Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung im Sinne des BImSchG /6/ sind die Kenngrößen der Gesamtbelastung IG auf den einzelnen Beurteilungsflächen des Beurteilungsgebiets mit den Immissionswerten IW als Maßstab für die höchstzulässige Geruchsimmission zu vergleichen. Die Immissionswerte werden angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden eines Jahres. Die Zählschwelle für diese Häufigkeiten ist die Geruchsschwelle (1 GE/m³, vgl. Anhang).

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

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

¹⁾ für Geruchsimmissionen durch Tierhaltungsanlagen

TÜV NORD Umweltschutz

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

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

Ist ein Dorfgebiet durch landwirtschaftliche Betriebe geprägt, so werden einzelne Wohnbauvorhaben im (MD_L-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit einem Dorfgebiet nach Tabelle 1 der GIRL zugeordnet. Wird in einem Dorf aber der Wandel zum ländlichen Wohnen vollzogen und die landwirtschaftliche Prägung geht - z.B. durch Ausweisung von Wohngebieten - verloren, so wird dieses (MD_W-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit den Wohn- / Mischgebieten zugeordnet.

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

Wenn mit einer Gebietsausweisung im Einwirkungsbereich von Anlagen die Immissionswerte ausgeschöpft werden, ist grundsätzlich die Entwicklungsmöglichkeit benachbarter Betriebe eingeschränkt. In diesem Fall wäre zu prüfen, ob die Entwicklungsmöglichkeiten nicht schon durch vorhandene Bebauung eingeschränkt sind. Auch eine Abwägung der Interessen im Nachbarschaftsverhältnis kann geboten sein, besonders, wenn Gebiete überplant werden sollen. Zu den Erweiterungsmöglichkeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe wird in Kap. 5.2 Stellung genommen.

Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße bei Tierhaltungen

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

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

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

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

Die Gewichtungsfaktoren f sind tierartabhängig der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 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 unwesentlich beitragen)	0,5

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

Alle sonstigen Geruchsquellen sind weiterhin mit dem Gewichtungsfaktor 1 zu berücksichtigen.

Beurteilung im Einzelfall (Ziffer 5 der GIRL)

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach GIRL zu ermittelnden Kenngrößen mit den in Tabelle 2.1 der GIRL festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn

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

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

4. Ermittlung der Geruchsemissionen

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

Für die landwirtschaftlichen Geruchsquellen wurden olfaktometrische Untersuchungen unseres Hauses an Viehställen herangezogen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen entsprechen den Emissionsdaten der VDI 3894 Blatt 1 /3/. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt.

Die Geruchsquellen der berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sind im Kapitel 2 (Lage der Betriebe) bzw. im Anhang 2 (nur für den behördeninternen Gebrauch) in den Tabellen A1 und A2 beschrieben. In der Tabelle A3 des Anhangs 2 sind die Ergebnisse der Emissionsermittlung für die Tierhaltung der Betriebe zusammengestellt.

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

5. Geruchsmissionen

5.1 Ausbreitungsrechnung und Darstellung der Ergebnisse

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

Die Ausgabe-Datei ist im Anhang 3 dargestellt.

Die Qualitätsstufe wurde mit $qs = 1$ angesetzt.

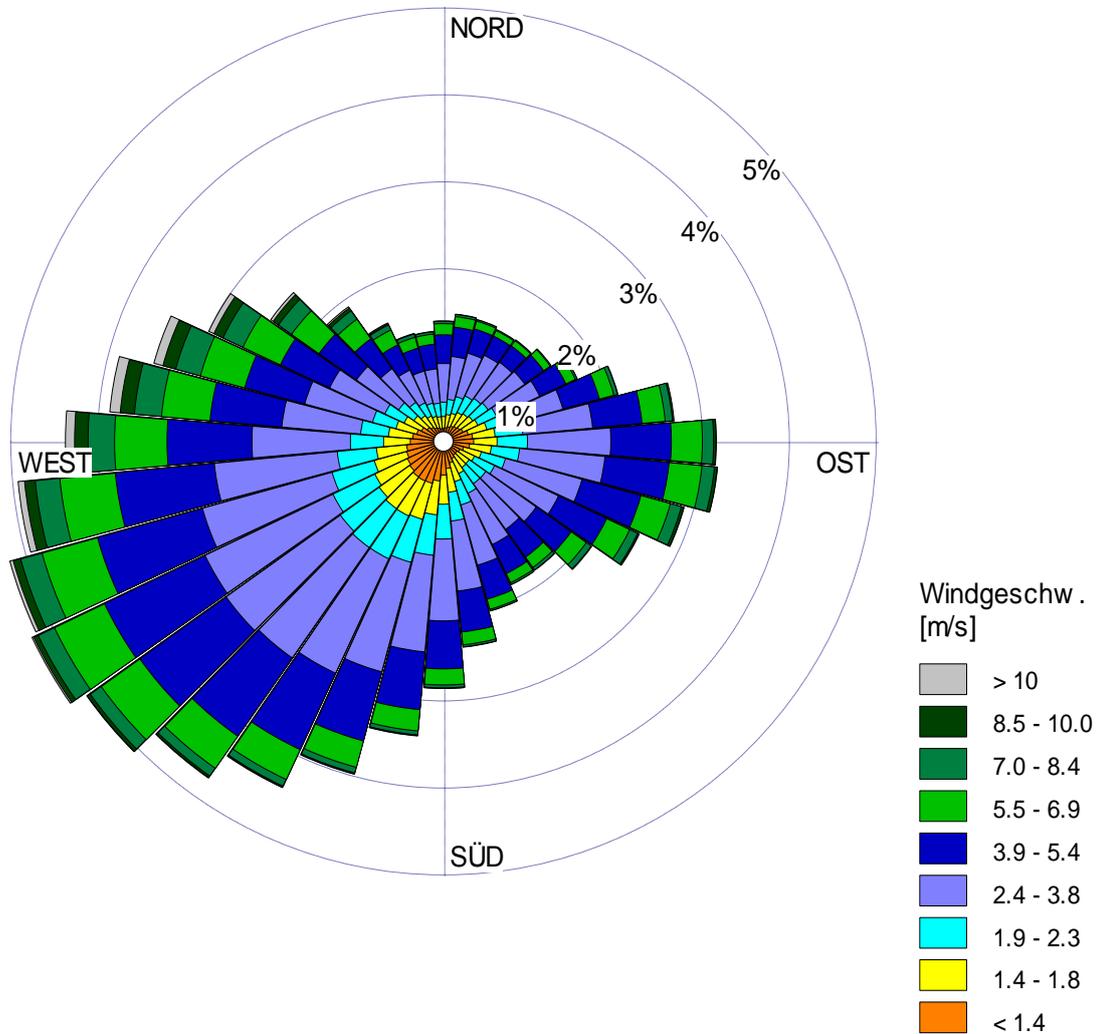
Für die Berechnung der Immissionen werden als Wetterdaten so genannte Ausbreitungsklassenstatistiken benötigt. Diese enthalten Angaben über die langjährige Häufigkeit der Ausbreitungsverhältnisse in den unteren Luftschichten, die durch Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilität der Atmosphäre definiert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

Für den 10 km östlich von Breddenberg gelegenen Ort Gehlenberg liegt uns eine Qualifizierte Prüfung des Deutschen Wetterdienstes vor (nicht veröffentlicht), nach der die Daten der Wetterstation Oldenburg repräsentativ für Gehlenberg sind.

Sowohl die Wetterstation als auch das Berechnungsgebiet befinden sich im Flachland. Aufgrund der schwach gegliederten topographischen Gegebenheiten und der Zugehörigkeit zum gleichen Naturraum (Ostfriesisch-Oldenburgische Geest) kann daher davon ausgegangen werden, dass diese Daten ausreichend repräsentativ für den Standort sind. Die an der Station gemessenen Windrichtungshäufigkeiten und die mittlere Windgeschwindigkeit entsprechen den Erwartungswerten im Rechengebiet.

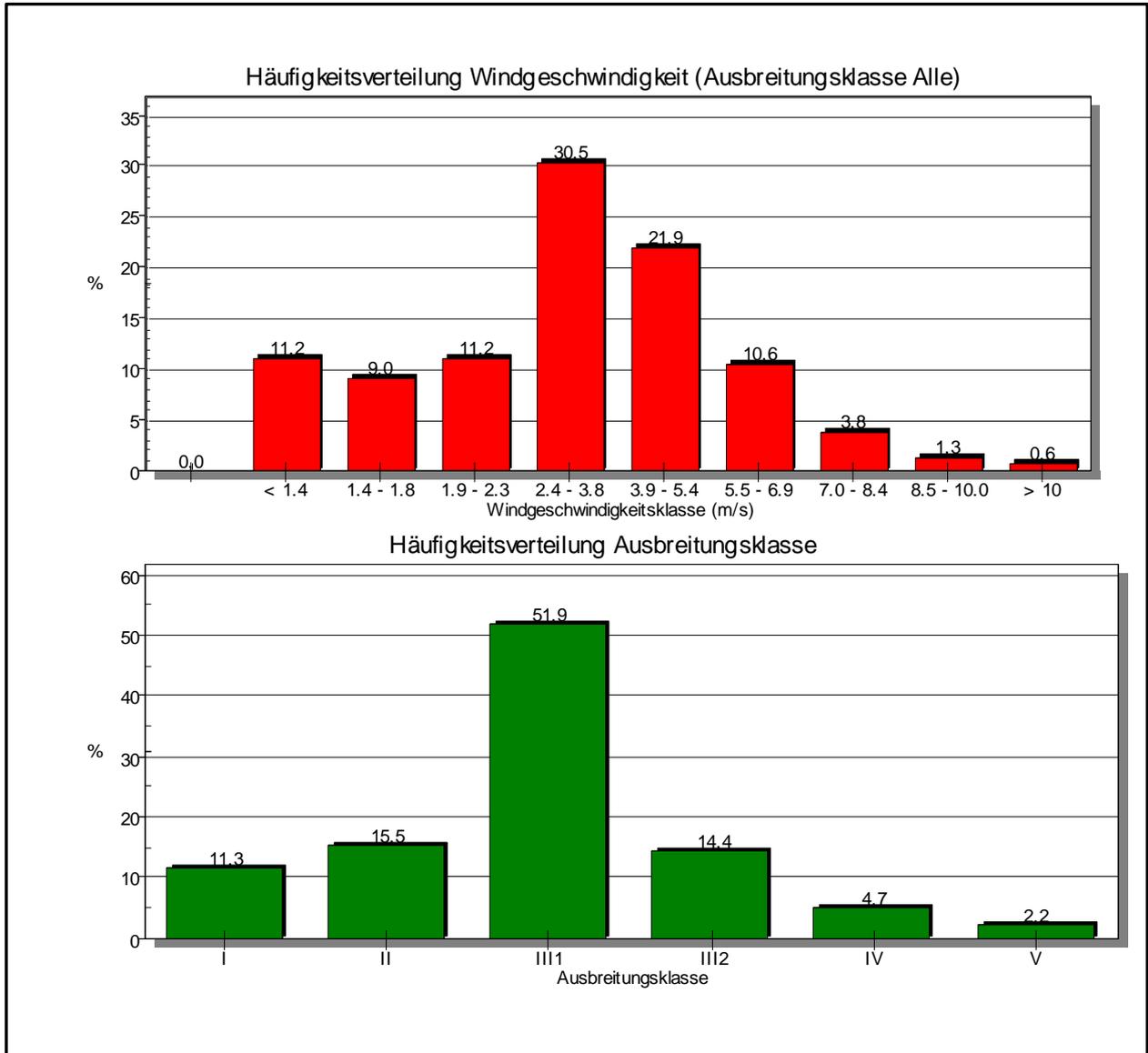
Bei keiner der berücksichtigten Geruchsquellen wurde eine Überhöhung der Abgasfahne berücksichtigt. Die Angabe von Volumenströmen und Ablufttemperaturen erübrigt sich daher.

TÜV NORD Umweltschutz



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

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



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

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

TÜV NORD Umweltschutz

An das Plangebiet grenzt östlich und nordwestlich Wohnbebauung an. Südlich befinden sich ein Sportplatz sowie Acker- und Grünland. An den Rändern der Ackerflächen, im Bereich der Gebäude und an den nahegelegenen Straßen stehen teilweise Bäume und Sträucher mit Höhen bis etwa 15 m. Im Bereich der Geruchsquellen befinden sich ebenfalls jeweils mehrere Gebäude mit Höhen von 5 m bis 11 m. Außerdem sind Büsche und Bäume im Bereich der Quellen vorhanden. Die Rauigkeitslänge z_0 im Untersuchungsgebiet wurde vom Corine-Kataster mit $z_0=0,05$ (Klasse 3: u.a. nichtbewässertes Ackerland) und $z_0=1,0$ für den bebauten Bereich ausgewiesen.

Im vorliegenden Fall bodennaher Quellen ist die Bodenrauigkeit im Nahbereich der Quellen von erhöhter Bedeutung. Die Ersteller des Programmsystems (Ing. Büro Janicke /11/) empfehlen für diesen Fall, die Rauigkeitslänge auf $1/8$ bis $1/10$ der Hindernisse im Nahbereich festzulegen. Aufgrund der Höhen der Gebäude und des Bewuchses im Bereich der Quellen wird die Rauigkeitslänge mit $z_0=1,0$ m angesetzt.

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

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

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

Für die Legehennenhaltung mit Freilauf des Betriebes Alfons Engbers wird eine Quelle für den Kamin des Stalles (volle Emissionen) und zusätzlich eine bodennahe Quelle für den Freilauf angesetzt ($1/4$ der Emissionen). Für den Einfluss dieses Stalles auf die Geruchsimmissionen im Plangebiet stellt dieses einen Ansatz „zur sicheren Seite“ dar.

Zur sachgerechten Beurteilung der durch die landwirtschaftlichen Betriebe im Plangebiet hervorgerufenen Geruchsimmissionen wurden Rechenzellen mit einer Zellengröße von 15 m x 15 m festgelegt.

TÜV NORD Umweltschutz

In der Abbildung 2 werden die Kenngrößen für die Gesamtbelastung im Plangebiet dargestellt. Angegeben sind die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach /1/ für die Beurteilungsflächen (gleiche Größe wie Rechenzellen).

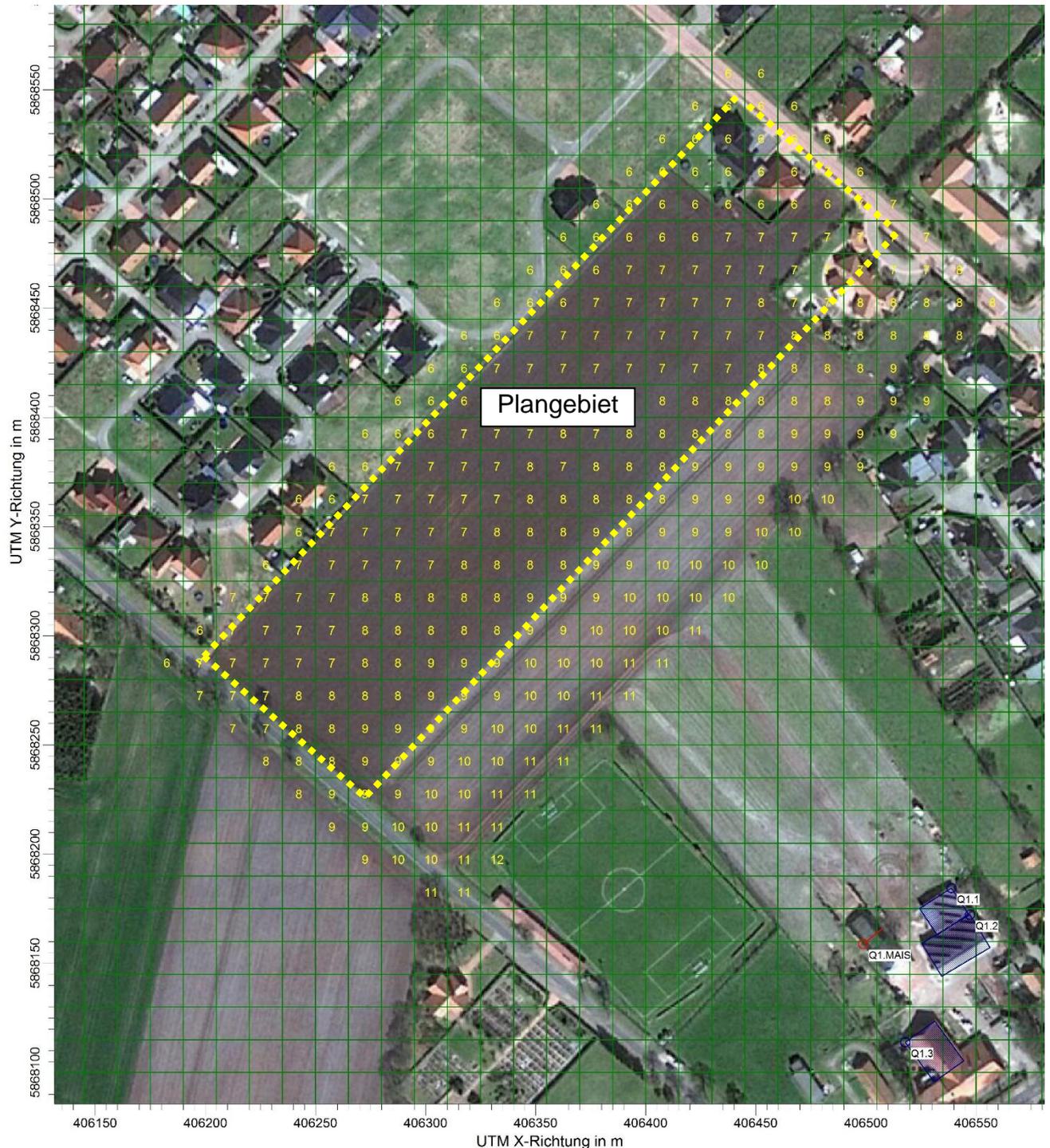


Abbildung 2: Belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung nach /1/ durch landwirtschaftliche Betriebe in Prozent der Jahresstunden im Plangebiet. Zur Bestimmung der Kenngrößen als relative Häufigkeiten müssen die Werte mit dem Faktor 0,01 multipliziert werden.

5.2 Schlussfolgerungen

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

Dieser Immissionswert gilt an allen Orten, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Wie aus Abbildung 2 in Kap. 5.1 ersichtlich ist, werden im Bereich des Plangebietes belästigungsrelevante Kenngrößen (tierartspezifische Gewichtung) bis höchstens 9 % der Jahresstunden erreicht.

Die Ausweisung des geplanten Wohngebietes ist möglich.

Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe

Bei der Bauleitplanung sind eine realistische, betriebswirtschaftlich vernünftige Entwicklung benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe und die sich daraus ergebenden zusätzlichen Erfordernisse für die Einhaltung von Abständen zu berücksichtigen (§1 Abs. 6 BBauG) /7/. Grundsätzlich werden durch die Ausweisung eines Baugebietes bei „Ausschöpfen“ des Immissions(grenz)wertes die Erweiterungsmöglichkeiten der benachbarten Betriebe eingeschränkt.

Die Erweiterungsmöglichkeiten aller berücksichtigten Betriebe sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser eingeschränkt, da an diesen Häusern die Immissions(grenz)werte der GIRL bereits ausgeschöpft oder überschritten sind.

6. Unterlagen und Literatur

- /1/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen und Ergänzung vom 10. September 2008
- /2/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 2 Methode zur Abstandsbestimmung Geruch, November 2012
- /3/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 1: Haltungsverfahren und Emissionen
September 2011
- /4/ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV -Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 3756), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I S. 670) geändert worden ist.
- /5/ Gemeinsamer Runderlass des MU, des MS, des ML und des MW des Landes Niedersachsen zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen vom 23.7.2009
33-40500/201.2
Ministerialblatt 36/2009
- /6/ Bundes-Immissionsschutzgesetz; Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015
- /7/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748)
- /8/ - /11/ siehe Seite 3 im Anhang 1

Anhang 1

Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Berechnung der Geruchsimmissionen

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

I. Olfaktometrie

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

Die Geruchsstoffkonzentration der Abluft einer Quelle wird angegeben in GE/m³ (GE = Geruchseinheit).

Die Geruchseinheiten sind der Kehrwert des Verdünnungsverhältnisses.

Aus dieser Definition wird deutlich, dass der Geruchsschwelle 1 GE/m³ entspricht. Werden für eine Quelle z. B. 100 GE/m³ ermittelt, so bedeutet dies, dass 1 Teil der Abluft mit 99 Teilen geruchsfreier Luft vermischt werden muss, damit das Gemisch gerade noch riechbar ist (die Geruchsschwelle erreicht ist).

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

II. Messung der Geruchsemissionen

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

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

TÜV NORD Umweltschutz

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

Als Messwert für diesen Messdurchgang wird das geometrische Mittel der beiden so ermittelten Geruchsstoffkonzentrationen angesetzt. Das geometrische Mittel ist der arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Geruchsstoffkonzentrationen. Jeder der eingesetzten Riechprobanden führt mindestens drei solche Messdurchgänge aus. Auf diese Weise erhält man eine Reihe von logarithmischen Umschlagspunkten.

Der repräsentative Wert für die Geruchsstoffkonzentration der so ausgewerteten Probe ist der entlogarithmierte arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Umschlagspunkte. Dieser Wert wird als Z_{50} bezeichnet. Probenahme, Auswertung der Proben, Messgeräte und Verfahrenskenngrößen sind in der DIN EN 13725 /8/ beschrieben.

III. Verknüpfung von Olfaktometrie und spezieller Ausbreitungsrechnung für Geruch

Vorgehensweise

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

Ausbreitungsmodell

Das Ausbreitungsmodell, das in der TA Luft /9/ zur Berechnung von Gasen und Stäuben vorgesehen ist, ist ein Lagrange-Partikelmodell. Dieses Modell ist unter der Bezeichnung AUSTAL2000 verfügbar /10/.

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

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

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

Um die für die Geruchbeurteilung erforderlichen Wahrnehmungshäufigkeiten zu berechnen, wurde das Modell Austal2000 um ein entsprechendes Modul (AUSTAL2000G) ergänzt. Das ergänzte Modell wurde am 20.09.2004 in Hannover vorgestellt und als einzig zugelassenes Modell in die GIRL /1/ aufgenommen. Nähere Einzelheiten zu dem Modell und der Validierung des Modells sind /11/ zu entnehmen.

Die 'Geruchsstunde'

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

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

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

IV. Unterlagen und Literatur

- /8/ DIN EN 13725
Luftbeschaffenheit – Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie.
Juli 2003
- /9/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) vom 24.07.2002
- /10/ AUSTAL2000
www.austal2000.de
- /11/ L. Janicke, U. Janicke Entwicklung des Ausbreitungsmodells Austal2000G
www.austal2000.de

**Bebauungsplan Nr. 18
„Drosselweg“
der Gemeinde Breddenberg**

- Einschätzung der Geräuscheinwirkung der örtlichen Sportanlage auf das geplante Wohngebiet -**

**Bebauungsplan Nr. 18
„Drosselweg“
der Gemeinde Breddenberg
- Versickerungsuntersuchung -**