

Einbeziehungssatzung Buchberg Süd

Gemeinde Offenberg

Satzung über die Einbeziehung einzelner
Außenbereichsflächen in den im Zusammenhang
bebauten Ortsteil - Begründung

LANDKREIS DEGGENDORF
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Bearbeitungsvermerke:

P:_5436_IBS_Buchberg\berichte\
5436_EBS_Buchberg_Sued_Bericht1.
odt

katharina halser-
14.08.2026

PLANUNG:

Team
Umwelt
Landschaft

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggen Dorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Ablauf und Ziele der Planung.....	3
2	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung.....	3
3	Raumordnung / Landesplanung.....	3
4	Städtebau, Ver- und Entsorgung.....	4
5	Immissionsschutz.....	4
6	Landschaftsplanung, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Grünordnung.....	4
6.1	Planungsvorgaben und -grundlagen.....	4
6.2	Natürliche Grundlagen.....	5
6.3	Örtliche Situation.....	5
6.4	Erfasste Bestandstypen und ihre Bewertung.....	5
7	Maßnahmenkonzept und Planungsziele.....	5
8	Eingriffsermittlung.....	6
9	Maßnahmen zum Eingriffsausgleich und zur Eingriffsvermeidung.....	7
10	Hinweise zu festgesetzten Gehölzpflanzungen.....	8
11	Sonstige Hinweise.....	9

Beigefügte Pläne

- Plan Bestand und Eingriff, Maßstab 1 : 1.000
- Einbeziehungssatzung mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung, Maßstab 1 : 1.000

Weitere Anlagen

Immissionsschutzfachliches Gutachten (IFB Eigenschenk GmbH, 07.08.2026)

1 Anlass, Ablauf und Ziele der Planung

Die Gemeinde Offenberg plant am südlichen Ortsrand von Buchberg auf den Flurstücken 24/2 und 24/3 (Gemarkung Buchberg) die Schaffung einer zusätzlichen Bauparzelle für den örtlichen Bedarf. Zu diesem Zweck wird eine Einbeziehungssatzung aufgestellt.

Für die infolge der Einbeziehungssatzung geplanten Baumöglichkeiten werden grünordnerische Festsetzungen getroffen und die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021) abgehandelt.

2 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

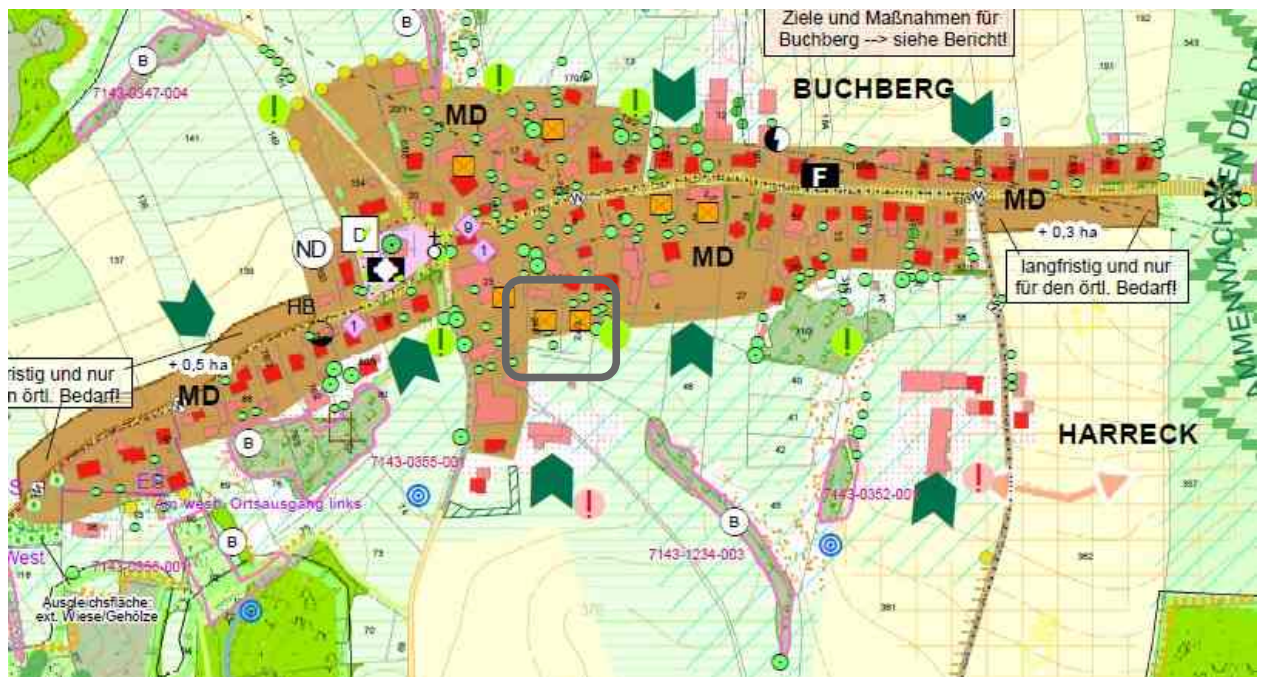


Abbildung 1: Flächennutzungsplan Gemeinde Offenberg

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Planungsbereich überwiegend als Dorfgebiet dargestellt. Lediglich der südliche Teilbereich ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die beiden Flurstücke wurden als mögliche Nachverdichtungsflächen identifiziert, die im Detail zu prüfen sind. Der Baumbestand wird überwiegend als erhaltenswerter, ortsbildprägender Bestand festgelegt.

3 Raumordnung / Landesplanung

Die Ortschaft Buchberg ist ein Ortsteil der Gemeinde Offenberg und liegt in ca. 2 Kilometer Entfernung zum Hauptort Neuhausen. Die Anbindung an den Hauptort erfolgt über die Kreisstraße DEG33.

Die Gemeinde Offenberg wird landesplanerisch dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet.

Der Vorhabensbereich liegt nicht im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

4 Städtebau, Ver- und Entsorgung

Die Bebauung von Buchberg erstreckt sich beidseitig entlang einer Ortsstraße. Das Zentrum des Ortes bildet die Fialkirche St. Leonhard.

Die Einbeziehungsfläche ist durch die bauliche Nutzung der angrenzenden Bereiche so geprägt, dass sich eine künftige Bebauung nach § 34 BauGB in die Eigenart der Umgebung einfügen kann.

Die Wasserversorgung ist durch Anschluss an das Netz der Wasserversorgung Bayerischer Wald gesichert. Wasserschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das anfallende Schmutzwasser wird in den gemeindlichen Abwasserkanal eingeleitet (Trennsystem).

5 Immissionsschutz

Aufgrund der von Hauptverkehrsachsen abgerückten Lage sind verkehrsbedingte Immissionen nicht zu erwarten.

Auf dem südlich angrenzenden Flurstück Nr. 24 Gmkg. Buchberg befindet sich ein Milchviehbetrieb. Nördlich befindet sich auf dem Flurstück Nr. 23 Gmkg. Buchberg ein Pferdestall.

Um übermäßige Belastungen der geplanten Bebauung durch Geruchsemissionen aus den landwirtschaftlichen Betrieben auszuschließen, wurde ein immissionsschutzfachliches Gutachten erstellt.

Gemäß der darin durchgeführten Berechnungen steht die Nutzung der landwirtschaftlichen Betriebe der geplanten Bebauung nicht entgegen. Es ist nicht mit unzumutbaren Belästigungen zu rechnen.

6 Landschaftsplanung, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Grünordnung

6.1 Planungsvorgaben und -grundlagen

Regionalplan Donau Wald

Der Regionalplan enthält keine einschränkenden Aussagen für den Planungsbereich. Der Planungsbereich liegt nicht im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald

Der Vorhabensbereich befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bayerischer Wald.

Amtliche Biotopkartierung Bayern

Die amtliche Biotopkartierung enthält für den Planungsbereich keine erfassten Biotopflächen. Südöstlich in ca. 80m Entfernung befindet sich der biotopkartierte Lebensraum Nr. 7143-1234-003 Hecken im Süden von Buchberg. Es handelt sich dabei um eine Hecke.

Artenschutzkartierung

Die Artenschutzkartierung weist im näheren Umkreis (bis max. 250m Entfernung) des Vorhabensbereichs folgende Nachweise auf:

- 71432210 Großes Mausohr in Buchberger Kapelle (1992)
- 71432225 Fledermäuse unbestimmt bei Einzelhof in Buchberg (2000)

- 71432543 Regensburger Widderchen bei Buchberg (1931)

Arten- und Biotopschutzprogramms für den Landkreis Deggendorf (1997)

Das Vorhaben befindet sich im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Strukturreiche Kulturlandschaft des Falkensteiner Vorwalds“.

Für den Vorhabensbereich bestehen folgende Ziele im Kartenteil des ABSP:

- Sicherung bzw. Wiederherstellung der mosaikartig verzahnten Nutzungsformen der Kulturlandschaft im nördlichen Landkreis
- Erhalt und Entwicklung der strukturreichen Kulturlandschaft des Vorwalds, der Donaurandhöhen und der Rodungsinseln im Vorderen Bayerischen Wald mit ihrem hohen Anteil naturschutzfachlich bedeutsamer Offenlandstandorte.

6.2 Natürliche Grundlagen

Buchberg liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Falkensteiner Vorwald, Untereinheit Hügelland des Falkensteiner Vorwalds (FIN-Web 2025).

Den geologischen Untergrund bilden polygenetische, pleistozäne bis holozäne Talfüllungen aus Lehm oder Sand. Als Boden liegt fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm vor. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel (Bayernatlas 2025).

Die potenziell natürliche Vegetation wird vom Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald gebildet.

6.3 Örtliche Situation

Der Bearbeitungsbereich liegt auf einer Höhe von ca. 385-395m über NN, wobei das Gelände nach Süden hin abfällt.

Es handelt es sich um eine mäßig extensiv genutzte, landwirtschaftliche Fläche mit Wiesennutzung. Obstbäume unterschiedlichen Alters prägen die Flächen.

6.4 Erfasste Bestandstypen und ihre Bewertung

Die Wiese im Vorhabensbereich stellt sich überwiegend als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland dar. Es findet sich außerdem eine Einlagerung von gesetzlich geschütztem Extensivgrünland in Form einer Flachland-Mähwiese. Verteilt auf den Flurstücken befinden sich außerdem vereinzelte Obstbäume, welche teilweise eine Eignung als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten aufweisen.

7 Maßnahmenkonzept und Planungsziele

Ursprünglich war die Schaffung von zwei Bauparzellen vorgesehen. Dies hätte zu größeren Eingriffen in gesetzlich geschützte Flächen (artenreiche Flachlandmähwiese) geführt. Im Sinne der Eingriffsvermeidung erfolgte eine Reduzierung auf eine Bauparzelle.

Es wurde im ersten Zuge die westliche Parzelle auf Flurnr. 24/2 für die Bebauung vorgesehen. Aufgrund der Nähe zu zwei landwirtschaftlichen Betrieben wurde zugunsten des Immissionsschutzes die Bebauung

auf das östliche Flurstück mit Flurnr. 24/3 verschoben.

Aus städtebaulicher Sicht sind Vorgaben zu Gebäudehöhen und Geländeänderungen sowie zur maximal überbauten Fläche wichtig, um die Einbindung in das Ortsrandgefüge sicherzustellen.

Aus grünplanerischer Sicht ist der Aufbau eines dorftypischen Ortsrandgefüges vorrangig. Es werden einbindende Gehölzpflanzungen festgelegt.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind der Ausgleich von Eingriffen in die gesetzlich geschützte Flachland-Mähwiese sowie ein Erhalt der angrenzenden geschützten Wiesenbereiche von Relevanz. Außerdem werden Regelungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

8 Eingriffsermittlung

Als Grundlage für die Eingriffsbewertung werden die erfassten und betroffenen Bestandstypen hinsichtlich ihrer Biotopwertigkeit unterschieden. Die Einstufung erfolgt gemäß dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021) nach der Bayerischen Kompensationsverordnung. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an den o.g. Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums.

Bilanziert wird neben dem Baugrundstück auch die für die Erschließung nötige Erschließungsstraße (aktuell Grünweg).

BayKompV	WP	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche (m²)	Kompensationsbedarf (WP)
G214-GU651E	12	1	329	3.948
G211	6	0,3	420	756
V12	1	0,3	15	4
B432	10	0,3	11	33
V332	3	0,3	246	222
				4.963

Hinweis: Gemäß Leitfaden Eingriffsregelung werden alle Bestände zwischen 1 und 5 Wertpunkten pauschal mit 3 Wertpunkten sowie alle Bestände zwischen 6 und 10 Wertpunkten pauschal mit 8 Wertpunkten bewertet. Bestände mit mehr als 10 Wertpunkten werden entsprechend ihrer tatsächlichen Wertigkeit bilanziert. Auf diese Vereinfachung wird aufgrund der Detailschärfe der Bestandsaufnahme verzichtet.

Bei den vorhandenen Grünlandtypen handelt es sich um Bestandstypen von mittlerer bis hoher Bedeutung. Der Beeinträchtigungsfaktor richtet sich nach der GRZ (0,3) und bei G214-GU651E wird der Faktor 1 gewählt. Es entsteht damit ein Kompensationsbedarf von 4.963 Wertpunkten.

Bei den geplanten Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich teilweise um Maßnahmen, die die Anwendung eines Planungsfaktors begründen. Der Ausgleichsbedarf kann entsprechend reduziert werden.

Es werden Maßnahmen folgender im Leitfaden (2021) genannter Kategorien festgesetzt:

- naturnahe Gestaltung der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.

Aufgrund des Umfangs der Vermeidungsmaßnahmen im Verhältnis zur Bauentwicklung wird ein Planungsfaktor von 10% zum Ansatz gebracht. Dies entspricht 496 Wertpunkten.

Es ergibt sich also insgesamt ein Ausgleichsbedarf von **4.467 Wertpunkten**.

9 Maßnahmen zum Eingriffsausgleich und zur Eingriffsvermeidung

Der in Kapitel 8 ermittelte Gesamtkompensationsbedarf wird westlich im Anschluss an die Bauparzelle erbracht. Vorgesehen ist der Erhalt der Einlagerung einer gesetzlich geschützten Flachland-Mähwiese sowie eine Ausweitung dieser auf dem restlichen Grundstück durch Aufwertungsmaßnahmen für die Wiese. Ein Erhalt des Baumbestandes ist ebenfalls Bestandteil der Planung. Es werden zudem einzelne ergänzende Obstbaumpflanzungen vorgesehen. Die Obstbäume werden in ausreichend großem Abstand gepflanzt, damit sich im Umfeld dennoch artenreiches Extensivgrünland entwickeln kann.

Als Eingrünung ist nach Osten eine Obstbaumreihe und nach Süden eine Hecke vorgesehen, beide Strukturen dienen gleichzeitig dem Eingriffsausgleich.

Folgender Bilanzierung ergibt sich für die Ausgleichsfläche:

Ausgangszustand gemäß BayKompV	WP Ausgangszustand	Zielzustand	Zielzustand gemäß BayKompV	WP Zielzustand	Aufwertung in WP	Fläche (m²)	Kompensation
G214-GU651E	14	Erhalt	G214-GU651E	14	0	131	0
G211	6	Hecke	B112	10	4	299	1.196
G211	6	Obstbaumreihe	B313	12-3	3	164	492
G211	6	Obstwiese auf Extensivwiese	B441	12-1	5	534	2.670
B432	10	Obstwiese auf Extensivwiese	B441	12-1	1	170	170
Kompensation gesamt							4.528

Mit der geplanten Kompensationsfläche (4.528 WP) wird der erforderliche Ausgleich (4.467 WP) erreicht.

Neben den oben dargelegten Ansätzen, tragen folgende Vorgaben zur Eingriffsvermeidung bei:

- das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl geregelt (max. 0,3)
- Einfriedungen sind nur in sockelloser Bauweise (ohne durchgehenden Zaunsockel) und mit einem Mindestabstand Boden-Zaununterkante von 15 cm zulässig, um die biologische Durchlässigkeit zu erhalten
- eine Errichtung von Stützmauern ist an den Parzellengrenzen und im Bereich der Pflanzzone nicht zulässig
- Abgrabungen / Aufschüttungen sind bis max. 1 m bzw. 1,5m zulässig. Abgrabungen und Aufschüttungen dürfen nicht unmittelbar aneinander angrenzen, Geländeänderungen sind nur bis zu einem Grenzabstand von 0,5m zulässig.
- die Pflanzung von landschaftsfremd wirkenden Gehölzen wird ausgeschlossen (bizarr wachsende und buntlaubige Arten; Koniferen)
- Zufahrt und Stellplätze werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt.
- am Parzellenrand wird zur Baugrundstückseingrünung eine Pflanzzone festgesetzt, zugleich fungiert die Streuobstwiese in der westlichen Ausgleichsfläche als Eingrünungsstruktur
- Vorgaben zu Gehölzfällungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und Ersatz verlorengender Quartiere.

10 Hinweise zu festgesetzten Gehölzpflanzungen

Für die festgesetzten Bepflanzungen sind nur standortgerechte, heimische Arten der folgenden Auswahlliste zulässig:

Botanischer Name	Deutscher Name
Sträucher	
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix aurita	Öhrchenweide
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Sowie Obstbäume heimischer Arten und Sorten	

Pflanzung von Obsthochstämmen

Pflanzung von Obsthochstämmen gemäß Plandarstellung.

Es wird die Verwendung heimischer Sorten gemäß der nachfolgenden Vorschlagsliste empfohlen.

Apfel

Fromms Goldrenette
Danziger Kantapfel
Sommermaschankker
Tiroler Maschankker
Hauxapfel
Schöner von Boskoop
Wiltshire ("Weiße Wachsrenette")
Rheinischer Bohnapfel
Brettacher
Schmidtberger Winterrenette
Landsberger Renette
Kaiser Wilhelm
Kardinal Bea
Schöner aus Nordhausen
Winterrambur
Roter Astrachan ("Roter Jakobiapfel")
Welschisner ("Roter Zwiebelapfel")
Idared
Dülmener Herbstrosenapfel
Roter Boskop
Geflammtter Kardinal
Roter Eiserapfel
Jakob Fischer

Purpurroter Consinot

Birnen

Köstliche von Charneu
Madame Verte
Gute Luise
Gute Graue
Neue Poiteau
Rotbichlbirne (Mostbirne)
Steyer Weinbirne (Mostbirne)
Clapps Liebling
Conference

Zwetschge

Erslinger Frühzwetschge
Hauszwetschge (niederbayerischer Typ)
Schönberger Zwetschge
Wangenheims Frühzwetschge

Kirschen

Hedelfinger
Van
Burlat
Frühe Maikirsche

11 Sonstige Hinweise

Nutzung von Oberflächenwasser:

Im Sinne der Ressourcenschonung wird empfohlen, das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen über ein getrenntes Leitungsnetz in eine Zisterne auf dem jeweiligen Grundstück abzuleiten und der Verwendung als Gartenbewässerung zuzuführen. Überschüssiges Wasser ist in den Untergrund zu versickern. Die Vorgaben der NWFreiV und der TRENGW müssen dabei beachtet werden. Sollte die NWFreiV nicht greifen, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt zu beantragen.

Die Möglichkeit der Verwendung des Niederschlagswassers als Brauchwasser ist im Einzelfall mit den Behörden zu klären.

In Anbetracht der Mehrung von Starkregenereignissen mit sturzflutartigen Überschwemmungen werden folgende Maßnahmen zum Schutz vor Sturzfluten empfohlen:

- Eingangsbereiche und Oberkanten von Lichtschächten und außenliegenden Kellerabgängen sollten mindestens 15 bis 20 cm höher als die umgebende Kellerfläche liegen.
- Es sollten Vorkehrungen gegen einen Rückstau aus der Kanalisation getroffen werden.

Auf Altlasten und Schadensfälle im Geltungsbereich liegen derzeit keine Anhaltspunkte dar.

Es wird empfohlen, bei erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei Störungen oder Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt bzw. das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.

Die durch eine fachgerechte Nutzung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen entstehenden Emissionen sind durch die Bewohner hinzunehmen.

Naturschutzrechtlicher Ausgleich:

Mit Rechtskraft der Satzung ist die Ausgleichsfläche durch die Gemeinde an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamts für Umwelt zu melden.

Die Ausgleichsfläche ist grundbuchrechtlich zu sichern

Die Durchführung der (Pflanz-)Maßnahmen ist dem Landratsamt Deggendorf nach deren Abschluss unaufgefordert und zeitnah mitzuteilen sowie auf geeignete Art nachzuweisen (durch aussagekräftige Fotos, Rechnungsbelege für Gehölze und Saatgut usw.).

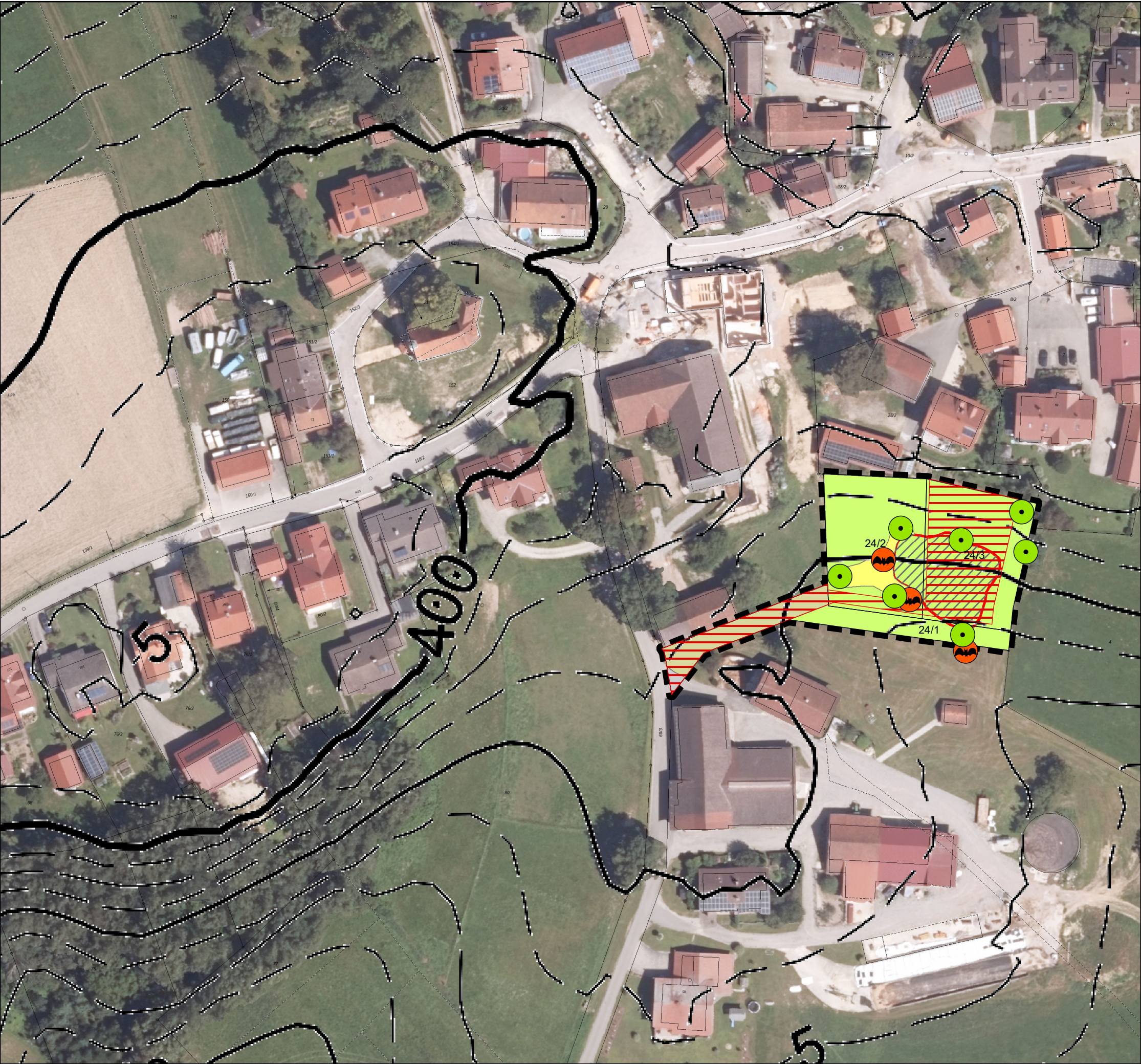
Bei den Maßnahmen evtl. anfallendes Aushubmaterial ist abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Es darf nicht in der freien Landschaft dauerhaft abgelagert werden.

Ein Ausnahmeantrag vom gesetzlichen Biotopschutz gemäß Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG ist mit dem Bauantrag einzureichen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizölverbraucheranlagen usw.) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu erfolgen.

Bau- und Bodendenkmale sind für diesen Bereich nicht bekannt. Evtl. zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Naturschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Bei der Zulassung von Brauchwassernutzungsanlagen im Gebäude sind zumindest die Vorgaben der jeweils gültigen Trinkwasserverordnung sowie der DIN EN 1717 und DIN 806 einzuhalten. Brauchwassernutzungsanlagen sind dem Gesundheitsamt unaufgefordert anzuzeigen. Eine Bestätigung des Fachbetriebes zum Einbau der Anlagen nach dem Stand der Technik und der Wirksamkeit der notwendigen Sicherungseinrichtungen ist dem Gesundheitsamt vorzulegen. Eine direkte Verbindung mit der Trinkwasserversorgungsanlage ist unzulässig. Die farbliche Kennzeichnung von Leitungen und Entnahmestellen ist erforderlich.



Planzeichen Bestand

- Obstbaum
- Obstbaum mit potenzieller Quartiers-eignung für Fledermäuse und/oder höhlenbrütende Vogelarten
- Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211, 6 Wertpunkte)
- Artenreiches Extensivgrünland (G214-GU651E, 12 Wertpunkte); gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG
- Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausprägung (B432, 10 Wertpunkte)
- Hofzufahrt versiegelt (V31, 1 Wertpunkt)
- Grünweg (V332, 3 Wertpunkte)

Weitere Planzeichen

- Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung "Buchberg Süd"
- Eingriff

Projekt:
Einbeziehungssatzung "Buchberg Süd"

Planinhalt:
Bestands- und Eingriffsermittlung

Datum:
14.08.2026

Projektnummer:
5436

Bearbeitung:
halser

Plannummer:
5436_bestand2

1:1.000



Planung:

Team
Umwelt
Landschaft

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de



Verfahrensvermerk

1. Der Gemeinderat Offenberg hat in der Sitzung vom gem. § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung der Einbeziehungssatzung Buchberg Süd beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
2. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes i. d. F. vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
3. Der Entwurf des Bebauungsplanes i. d. F. vom wurde mit der Begründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
4. Die Gemeinde Offenberg hat mit Beschluss des Gemeinderates vom die Einbeziehungssatzung Buchberg Süd gem. § 10 Abs. 1 BauGB i. d. F. vom als Satzung beschlossen. Offenberg, den
5. Ausgefertigt Offenberg, den
.....
Hans-Jürgen Fischer (1. Bürgermeister)
6. Der Satzungsbeschluss zur Einbeziehungssatzung wurde am gem. § 10 Abs. 3 HS 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Die Einbeziehungssatzung mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden bei der Gemeinde Offenberg zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Die Einbeziehungssatzung ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S.1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen. Offenberg, den

.....
Hans-Jürgen Fischer (1. Bürgermeister)

Ausgefertigt
Offenberg, den

.....
Hans-Jürgen Fischer (1. Bürgermeister)

Der Satzungsbeschluss zur Einbeziehungssatzung wurde am gem. § 10 Abs. 3 HS 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Die Einbeziehungssatzung mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden bei der Gemeinde Offenberg zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Die Einbeziehungssatzung ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S.1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Offenbera, den

.....
Hans-Jürgen Fischer (1. Bürgermeister)

Festsetzungen durch Text

Auf Grund des § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018) und Art. 23 GO in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796-BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04. Mai 2017 (BGBl. S. 1057) erläßt die Gemeinde Offenberg folgende Satzung:

§1 Geltungsbereich
Die Grenzen der in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einbezogenen Außenbereichsfläche ergeben sich aus dem nebenstehenden Lageplan im Maßstab 1 : 1.000.
Dieser Plan ist Bestandteil der Satzung.

§ 2 Zulässigkeit von Vorhaben
Zulässig sind Vorhaben im räumlichen Geltungsbereich nach § 1 soweit sie den Darstellungen des Lageplans nach § 1 und den Festsetzungen der §§ 2-10 dieser Satzung nicht widersprechen. Im Übrigen richtet sich die Zulässigkeit nach § 34 Absätze 1-3 BauGB.

§ 3 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen
Die Grundflächenzahl im Sinne § 19 Absatz 1 BauNVO beträgt für das einbezogene Baugrundstück: 0,3; § 19 Abs. 4 BauNVO ist anzuwenden.
max. Wandhöhe 6,5 m über bestehendem Gelände.
Dachoberflächen aus Kupfer, Blei, Zink oder Titanzink sind nicht zulässig.
Es sind ausschließlich Satteldächer zulässig.
Abstandsflächen: Die Abstandsregelung nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung ist zu beachten.

§4 Naturschutzrechtlicher Ausgleich
Für die einbezogene Parzelle sind den ermittelten Eingriffen die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zugeordnet.
Die planlich dargestellten und im Folgenden beschriebenen Maßnahmen sind spätestens in der auf die Bezugsfertigkeit der Gebäude folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

erforderlicher Kompensationsbedarf: 2.959 WP
festgesetzter Kompensationsumfang: 2.967 WP

Die Ausgleichsfläche ist eindeutig mit Pflöcken im Gelände zu kennzeichnen.

§ 5 Bepflanzung
Für die festgesetzten Bepflanzungen sind nur standortgerechte, heimische Arten gemäß Auswahlhilfe in der Begründung zulässig;
Die Durchführungen der Pflanzmaßnahmen auf dem Baugrundstück hat spätestens in der an den Nutzungsbeginn anschließenden Pflanzperiode zu erfolgen.
Zu pflanzende Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfällen gleichwertig zu ersetzen.
Mindestpflanzqualitäten:
Sträucher: verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, 60-100cm
Bäume im Bereich der Hecken: Heister, 2 x v, 150-200cm
Bäume außerhalb von Hecken: Hochstammqualität, Obstbäume als Halb- oder Hochstämme, Obstbäume in den Ausgleichsflächen als Hochstämme.
Die Pflanzweite im Bereich der Hecke beträgt 1,0 - 1,5m. Die Straucharten sind gruppenweise zu verwenden (in Gruppen von 2-5 Exemplaren je Art).
An den Grundstücksgrenzen sind landschaftsfremde Gehölze mit bizarren Wuchsformen, buntlaubige Gehölze sowie Koniferen, insbesondere Thujen nicht zulässig.
Eine freie Entwicklung der Gehölze ist anzustreben, erforderliche Pflegeschnitte zu langfristigen Gehölzerhalt sind jedoch zulässig.

§ 6 Einfriedungen
Als Einfriedungen sind Holzlatten-, Metall- und Maschendrahtzäune bis max. 1,2m Höhe zulässig. Ferner sind freiwachsende Hecken aus standortheimischen Gehölzen zulässig.
Durchgehende Zaunsockel sind nicht zulässig (nur Punktfundamente zulässig).
Zwischen Zaununterkante und Boden ist ein Abstand von mind. 15 cm einzuhalten, um die biologische Durchlässigkeit für Kleintiere (Kröten, Igel, etc.) zu erhalten.
Stütz- und Böschungsmauern sind an den Außenseiten des Baugebiets nicht zulässig.

§ 7 Beläge
Zufahrten und Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen oder alternativ Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in angrenzenden Grünflächen auf dem Baugrundstück

§ 8 Abgrabungen, Aufschüttungen
Abgrabungen sind bis max. 1m zulässig. Aufschüttungen sind bis max. 1,5m zulässig.
Abgrabungen und Aufschüttungen dürfen nicht unmittelbar aneinander angrenzen.
Geländeveränderungen sind nur bis zu einem Grenzabstand von 0,5m zulässig.
Zu erhaltende Bäume dürfen nicht überfüllt werden.
Stützmauern sind bis zu einer Höhe von max. 1m zulässig. Stützmauern sind auf das engere
Gebäudeumfeld innerhalb der Baugrenzen zu beschränken, im Bereich der Pflanzzone sind
keine Stützmauern zulässig.

§ 9 Oberflächenwasser
Anfallendes Oberflächenwasser ist auf den Baugrundstücken weitestmöglich zu versickern oder rückzuhalten.
Beeinträchtigungen von Unterliegern müssen ausgeschlossen sein.
Wild abfließendes Wasser soll gegenüber den bestehenden Verhältnissen nicht nachteilig verändert werden.

§ 10 Gehölzrodungen
Gehölzrodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Rodungen im Zeitraum März – September).
Für die im Eingriffsbereich erfassten potenziellen Quartiersbäume von Fledermäusen und höhlenbrütenden Vogelarten gilt:

- Die Rodung potenzieller Quartiersbäume erfolgt im Oktober im Beisein einer qualifizierten Umweltbaubegleitung.
- Als Ausgleich für verloren gehende Quartiere sind im verbleibenden Gehölzbestand je 3 Nistkästen für Vögel und Fledermäuse (unterschiedliche Ausführungen) anzubringen.

Festsetzungen durch Planzeichen

Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung "Buchberg Süd"

 Baugrenze
Garagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig

 Private Zufahrtsstraße

 Obstbaum zu erhalten

 voraussichtlich Verlust von bestehenden Obstbäumen

 Pflanzung einer dreireihigen Hecke gemäß Artenliste und textlichen Festsetzungen auf mindestens 2/3 der Pflanzzonlänge;
Mindestbreite der Pflanzzone 3m;
Pflanzweite 1,0-1,5m;
es sind mindestens 5 verschiedene Gehölzarten zu verwenden, die einzelnen Straucharten sind gruppenweise in Gruppen von 2-5 Exemplaren zu pflanzen;
Baumanteil mindestens 10%;
im Bereich der Pflanzzone sind keine baulichen Anlagen zulässig (außer Einfriedungen).

 Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes;
Einfriedungen, bauliche Anlagen, Geländeänderungen, Freizeitnutzung, Nutzung als
Lagerfläche sind nicht zulässig;
Ausgleichsfläche für vorhabensbedingte Eingriffe;
Größe 1.298 m²

Entwicklung einer Obstwiese auf Extensivwiese (Typ B441 gemäß BayKompV);
Artenanreicherung durch streifenweises Aufreißen (auf mind. 20% der Fläche) und
Begrünung mittels Aufbringen von samenhaltigem Heumulch-/Heudruschmaterial aus dem
angrenzenden hochwertigen Bestand der Flachland-Mähwiese zu zwei verschiedenen
Mähzeitpunkten;
Pflege durch 2-malige Mahd pro Jahr mit erstem Schnitt ab Mitte Juni und zweitem Schnitt
im September; das Mähgut ist immer abzutransportieren, keine Düngung, kein Einsatz von
Pestiziden, kein Einsatz von Schlegelmulchmähern;
je Mähgang sind 10% der Fläche als Rückzugsbereich zu belassen (möglichst als
rotierender Brachestreifen).

- Erhalt bestehender Obstbäume
- Pflanzung von Obsthochstämmen gemäß Plandarstellung; StU mind. 10-12 cm

 Entwicklung einer Obstbaumreihe (Typ B313 gemäß BayKompV);
Pflanzung von Obsthochstämmen gemäß Plandarstellung; StU mind. 10-12 cm;
Pflege durch zweischürige Mahd; das Mähgut ist bei jedem Schnitt abzutransportieren,
erster Schnitt ab 15.06., zweiter Schnitt im September; keine Düngung, kein Einsatz von
Pestiziden, kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

 Erhalt von artenreichem Extensivgrünland
Pflege durch 2-malige Mahd pro Jahr mit erstem Schnitt ab Mitte Juni und zweitem Schnitt im September; das Mähgut ist immer abzutransportieren, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden, kein Einsatz von Schlegelmulchmähern;
je Mähgang sind 10% der Fläche als Rückzugsbereich zu belassen (möglichst als rotierender Brachestreifen).

Projekt:
Einbeziehungssatzung "Buchberg Süd"

Planinhalt:
Einbeziehungssatzung mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

Projektnummer:
5436

Datum:
14.08.2026

Bearbeitung:
halser

Plannummer:
5436_planung3

1:1.000

Planung:

Team
Umwelt
Landschaft

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

**IFB Eigenschenk GmbH**

Mettener Straße 33
94469 Deggendorf
Telefon +49 991 37015-0

Geschäftsführung

Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz

Amtsgericht Deggendorf
HRB 1139

USt-ID-Nr.: DE 131454012

mail@eigenschenk.de

www.eigenschenk.de

IMMISSIONSSCHUTZFACHLICHES GUTACHTEN

Auftrag Nr. 2026-115405-01-1
Projekt Nr. 2026-115405

KUNDE: Andrea Löscher
Rosenstraße 7 a
82269 Walleshausen

BAUMAßNAHME: Einbeziehungssatzung Buchberg Süd

GEGENSTAND: Prognose und Beurteilung von
Geruchsimmissionen nach TA Luft

ORT, DATUM: Deggendorf, den 07.08.2026

Dieser Bericht umfasst 37 Seiten, 5 Tabellen, 17 Abbildungen und 2 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Inhaltsverzeichnis:

1 VORGANG	5
1.1 Auftrag	5
1.2 Projektbearbeiter	5
1.3 Veranlassung.....	5
1.4 Örtliche Gegebenheiten.....	7
1.5 Bauplanungsrechtliche Einstufung.....	8
1.6 Vorbelastung.....	8
2 AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE	9
3 KURZBESCHREIBUNG DER PFERDEHALTUNG	10
3.1 Allgemein.....	10
3.2 Darstellung der Lage.....	10
3.3 Kurzbeschreibung der Pferdehaltung	11
4 KURZBESCHREIBUNG DER RINDERHALTUNG	11
4.1 Allgemein.....	11
4.2 Darstellung der Lage.....	11
4.3 Kurzbeschreibung der Rinderhaltung	12
5 RANDBEDINGUNGEN UND BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN.....	13
5.1 VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen“	13
5.2 Abstandsbeurteilung für Pferdehaltungen	13
5.3 Abstandsbeurteilung für Rinderhaltungen	15
5.4 Einzelfallbeurteilung durch Ausbreitungsrechnung.....	16
6 EMISSIONSANSÄTZE	20
6.1 Vorgehensweise	20
6.2 Ermittlung der Großvieheinheiten.....	20
6.3 Quantifizierung der Geruchsstofffrachten.....	20
6.4 Modellierung der Emissionsquellen	21
7 AUSBREITUNGSPARAMETER	23

7.1	Allgemein.....	23
7.2	Meteorologische Daten	23
7.3	Rechengebiet	26
7.4	Rauigkeit der Bodenoberfläche.....	27
7.5	Geländeunebenheiten und Bebauung	27
7.6	Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit	29
7.7	Zusammenfassung der Ausbreitungsparameter	29
8	ERGEBNIS UND BEURTEILUNG.....	30
8.1	Abstandsregelung für Tierhaltungen (Pferde und Rinder)	30
8.2	Ergebnis und Beurteilung der Ausbreitungsrechnung.....	32
9	SCHLUSSBEMERKUNG.....	35
10	ZITIERTE UNTERLAGEN.....	36
10.1	Regelwerke	36
10.2	Unterlagen und Vorabinformationen	36

Tabellen:

Tabelle 1:	Nach Anhang 7 der TA Luft 2021 zulässige Geruchsimmissionen	18
Tabelle 2:	Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten	19
Tabelle 3:	Geruchsemissionen der Nebeneinrichtungen Flur-Nrn. 23 u. 24	21
Tabelle 4:	Ausbreitungsparameter der Immissionsprognose mit AUSTAL	29
Tabelle 5:	Erforderliche Mindestabstände zur geplanten Bebauung	30

Abbildungen:

Abbildung 1:	Verortung des Vorhabensstandorts im Landkreis Deggendorf	6
Abbildung 2:	Luftbild mit Darstellung der örtlichen Gegebenheiten	7
Abbildung 3:	Auszug aus dem aktuellen FNP [9]	8
Abbildung 4:	Luftbild mit Darstellung der Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 23	10
Abbildung 5:	Luftbild mit Darstellung der Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 24	12
Abbildung 6:	Abstandsdiagramm MD für Pferdehaltungsbetriebe mit Eintragung GV	14
Abbildung 7:	Abstandsdiagramm MD für Rinderhaltungsbetriebe mit Eintragung GV	16
Abbildung 8:	Quellmodellierung in AUSTAL	22
Abbildung 9:	Eingabe-Parameter der Quellmodellierung in AUSTAL	23
Abbildung 10:	Windrichtungsverteilung der Messstation Straubing	25
Abbildung 11:	Häufigkeitsverteilungen der Messstation Straubing	25
Abbildung 12:	Rechengitter der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL	26
Abbildung 13:	Bodenrauigkeit nach LBM-DE	27
Abbildung 14:	Geländemodell der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL	28
Abbildung 15:	Geländesteigung im Beurteilungsgebiet	28
Abbildung 16:	Darstellung des erforderlichen Abstandes der Stallemissionen von Flur-Nrn. 23 und 24 zur geplanten Wohnbebauung auf Flur-Nr. 24/3	31
Abbildung 17:	Rasterdarstellung der Geruchsbelastung in % der Jahresstunden	33

Anlagen:

Anlage 1:	Rasterkartendarstellung
Anlage 2:	Rechenlaufprotokoll

1 VORGANG

1.1 Auftrag

Am 24.04.2026 (Stufe 1) bzw. 18.06.2026 (Stufe 2) beauftragte Frau Andrea Löscher (nachfolgend als Auftraggeber bezeichnet) die IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf, mit der Ausarbeitung eines immissionsschutzfachlichen Gutachtens im Rahmen der geplanten Errichtung eines Wohnhauses auf Flur-Nr. 24/3, Gemarkung Buchberg in der Gemeinde Offenberg. Auftragsgemäß wurde die Geruchsbelastung im Plangebiet, verursacht durch die benachbarten Tierhaltungsbetriebe auf den Flur-Nr. 23 (Pferdehaltung) sowie Flur-Nr. 24 (Milchviehhaltung), untersucht.

Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2261477 vom 02.04.2026 in Verbindung mit dem Werkvertrag.

1.2 Projektbearbeiter

Bei Rückfragen zum vorliegenden immissionsschutzfachlichen Gutachten stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger
Fachbereichsleiter Immission
Tel.: 0991 37015-271
Florian.Holzinger@eigenschenk.de

Dipl.-Geoökol. Matthias Rader
Senior-Projektleiter
Tel.: 0991 37015-289
Matthias.Rader@eigenschenk.de

1.3 Veranlassung

Anlass des vorliegenden Gutachtens zur Luftreinhaltung ist die geplante Errichtung eines Wohnhauses auf Flur-Nr. 24/3, Gemarkung Buchberg in der Gemeinde Offenberg, Landkreis Deggendorf. Zu diesem Zweck wird die Einbeziehungssatzung Buchberg Süd aufgestellt. In direkter Nachbarschaft befinden sich zwei Tierhaltungsbetriebe in Form einer Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 sowie einer Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24, beide Gemarkung Buchberg (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).



Abbildung 1: Verortung des Vorhabensstandorts im Landkreis Deggendorf

Auftragsgemäß wird durch ein immissionsschutzfachliches Gutachten der Einfluss von Geruchsemissionen ausgehend von den benachbarten Tierhaltungsbetrieben auf das Plangebiet untersucht.

1.4 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet (Flur-Nr. 24/3, Gemarkung Buchberg) befindet sich in der Ortslage Buchberg, Gemeinde Offenberg, im Landkreis Deggendorf. Auf diesem Grundstück plant die Auftraggeberin die Errichtung eines Wohnhauses mit Garage. Unweit westlich befindet sich auf Flur-Nr. 23 ein Tierhaltungsbetrieb mit einer baurechtlich genehmigten Pferdehaltung sowie auf Flur-Nr. 24 ein Tierhaltungsbetrieb mit einer baurechtlich genehmigten Milchviehhaltung.

Folgende Abbildung 2 veranschaulicht die dem Plangebiet auf Flur-Nr. 24/3 umgebenden örtlichen Verhältnisse.



Abbildung 2: Luftbild mit Darstellung der örtlichen Gegebenheiten

1.5 Bauplanungsrechtliche Einstufung

Die Darstellung der Ortslage Buchberg im aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Offenberg erfolgt als Dorfgebiet MD (siehe Abbildung 3). Durch die Aufstellung der Einbeziehungssatzung soll das Grundstück der Auftraggeberin in das Dorfgebiet integriert werden. Daher wird für die gutachterliche Bewertung für das Plangebiet die Schutzwürdigkeit eines Dorfgebiets zugrunde gelegt.

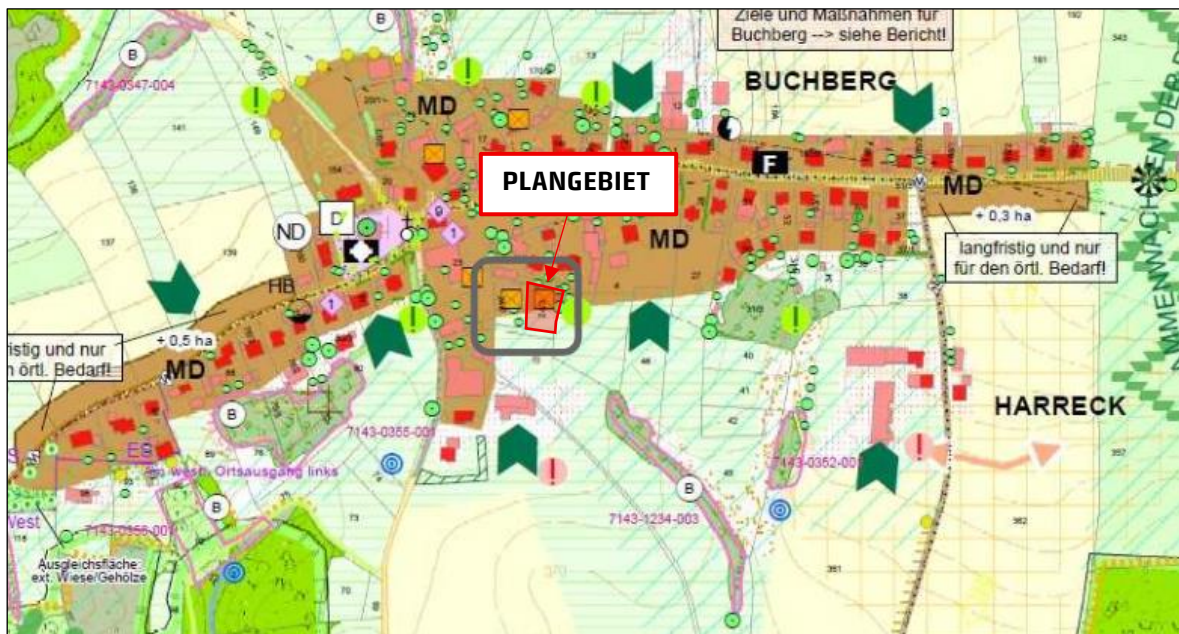


Abbildung 3: Auszug aus dem aktuellen FNP [10]

1.6 Vorbelastung

Den vorliegenden Informationen zufolge existieren im Untersuchungsgebiet neben den Tierhaltungen auf Flur-Nr. 23 und Flur-Nr. 24 keine weiteren, geruchlich relevanten Betriebe im direkten Umgriff.

2 AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

Auftragsgemäß werden nachfolgend die zu erwartenden Geruchsimmissionen im Bereich des geplanten Wohnhauses auf Flur-Nr. 24/3 prognostiziert, welche durch die benachbarten Tierhaltungsbetriebe auf Flur-Nr. 23 und Flur-Nr. 24 hervorgerufen werden. Konkret wird geprüft, ob die immissionsschutzfachlichen Belange hinsichtlich des Schutzes vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen sichergestellt werden können bzw. inwieweit im Bereich des Vorhabens die nach Anhang 7 der TA Luft geltenden Immissionswerte eingehalten werden können.

Die Beurteilung erfolgt bei Rinder- sowie Pferdehaltungen zunächst anhand der vom Bayerischen Arbeitskreis zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ veröffentlichten Abstandregelung für Rinder- bzw. Pferdehaltungsbetriebe. Werden die hier festgelegten Mindestabstände zum Standort des Bauvorhabens unterschritten oder liegen Anhaltspunkte für die Erfordernis einer Sonderfallprüfung vor (Stallgebäude mit Zentrallüftungsanlagen, topographische Verhältnisse etc.), so ist eine Einzelfallprüfung mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft durchzuführen.

Im konkreten Fall liegt der ermittelte Mindestabstand zum geplanten Wohnhaus sowohl für die Pferdehaltung als auch für die Rinderhaltung oberhalb der grünen Abstandskurve (keine schädlichen Umwelteinwirkungen). Schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche, verursacht durch die Geruchsemissionen der Tierbestände sind daher nicht zu erwarten. Ohnehin ausgenommen von der oben genannten Abstandsbeurteilung sind die Nebeneinrichtungen sowohl der Pferdehaltung als auch der Rinderhaltung.

Im vorliegenden Gutachten werden daher die Geruchsstofffrachten der landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen (*hier: Flur-Nr. 23 Festmistlager und Fahrsiloanlage Pferde, Flur-Nr. 24 Festmistlager, Fahrsiloanlage und offene Güllegrube Rinder*) mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2, TA Luft in Ansatz gebracht. Die Beurteilung der prognostizierten Ergebnisse erfolgt anhand der in Anhang 7 der TA Luft festgelegten Immissionswerte.

3 KURZBESCHREIBUNG DER PFERDEHALTUNG

3.1 Allgemein

Als Grundlage für die Ermittlung der von der Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 ausgehenden Geruchsemissionen dienen die von der Auftraggeberin bereitgestellten Bestandszahlen der Tierhaltung, der Tierverteilung sowie der Ableitbedingungen [9].

3.2 Darstellung der Lage

Folgende Abbildung 5 zeigt das Stallgebäude sowie die landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen (konkret: Festmistlager und Fahrsiloanlage) der bestehenden Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 23.

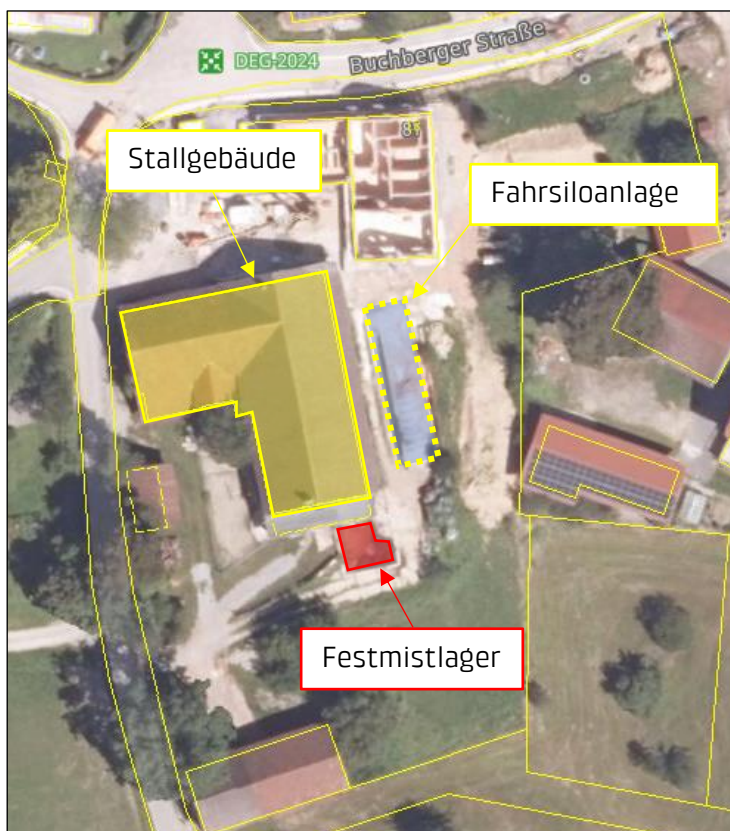


Abbildung 4: Luftbild mit Darstellung der Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 23

3.3 Kurzbeschreibung der Pferdehaltung

Gemäß den vorliegenden Informationen [9] ist für die bestehende Pferdehaltung eines Tierbestands von 11 Großvieheinheiten (GV) (10 Pferde) auszugehen. Dabei wird das Stallgebäude frei über Fenster und Türen belüftet. Östlich des Stallgebäudes befindet sich eine Fahrsiloanlage sowie südlich ein Festmistlager.

4 KURZBESCHREIBUNG DER RINDERHALTUNG

4.1 Allgemein

Als Grundlage für die Ermittlung der von der Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 ausgehenden Geruchsemissionen dienen die von der Auftraggeberin bereitgestellten Bestandszahlen der Tierhaltung, der Tierverteilung sowie der Ableitbedingungen [9].

4.2 Darstellung der Lage

Folgende Abbildung 5 zeigt das Stallgebäude sowie die landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen (konkret: Fahrsiloanlage, Festmistlager, offene Güllegrube) der bestehenden Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 24.

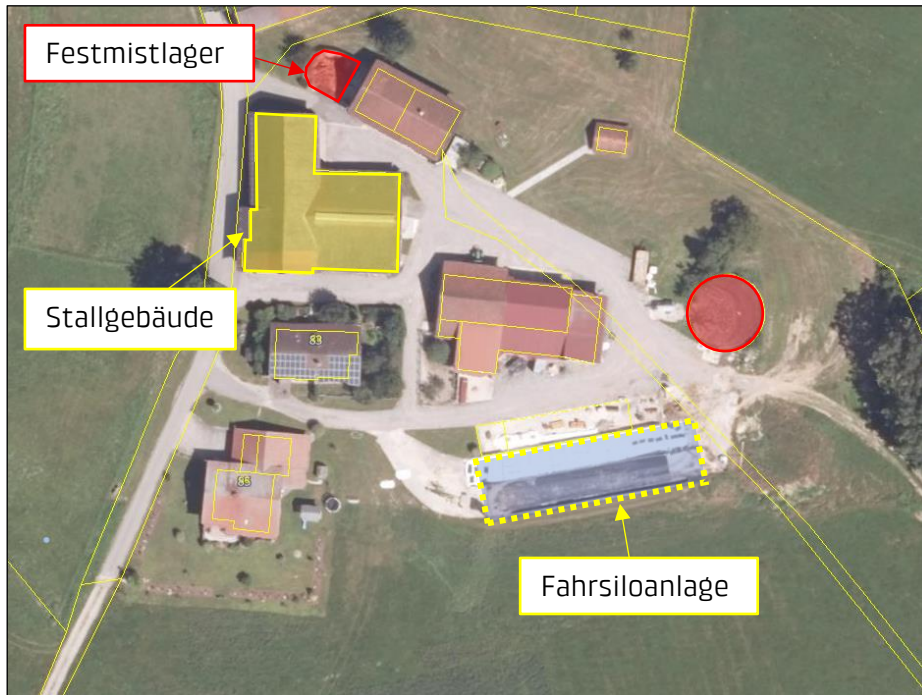


Abbildung 5: Luftbild mit Darstellung der Nutztierhaltung auf Flur-Nr. 24

4.3 Kurzbeschreibung der Rinderhaltung

Gemäß den vorliegenden Informationen [9] ist für die bestehende Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 von einem Tierbestand von 71,9 Großvieheinheiten (GV) (90 Rinder) auszugehen. Dabei wird das Stallgebäude frei über Fenster und Türen belüftet. Südlich der Maschinenhalle befindet sich eine Fahrsiloanlage. Die Zwischenlagerung des Flüssigmists erfolgt in der offenen Güllegrube östlich der Maschinenhalle. Nördlich des Stallgebäudes befindet sich ein nach Norden und Westen umwandetes Festmistlager. Ein privat genutzter Holzbackofen wird in der vorliegenden Prognose nicht berücksichtigt.

5 RANDBEDINGUNGEN UND BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

5.1 VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen“

Die Richtlinie VDI 3894, Blatt 1, beschreibt den Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden. Darüber hinaus enthält die Richtlinie Konventionswerte für die Emissionen von Geruchsstoffen, Ammoniak und Staub aus Tierhaltungsanlagen. Als Emissionsquellen werden Ställe, Nebeneinrichtungen und Auslaufflächen berücksichtigt.

5.2 Abstandsbeurteilung für Pferdehaltungen

Für die Beurteilung von Geruchsemissionen aus der Pferdehaltung existierten bis vor einigen Jahren keine Normen oder technischen Regelwerke. Erst in der Abstandsregelung der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2 vom November 2012, wurden neben Schweinen, Rindern und Geflügel auch die Pferdehaltung berücksichtigt. Aus den in der Vorbemerkung zum Rinderabstandspapier ausführlich dargestellten Gründen ist aber aus bayerischer Sicht das Konzept der GIRL (zwischenzeitlich Anhang 7 TA Luft) mit der Anwendung von Immissionswerten und der Verwendung eines per Konvention festgesetzten tierartspezifischen Faktors sowie die darauf aufbauende Abstandsregelung der VDI-Richtlinie 3894 keine geeignete Grundlage für die Beurteilung von Pferdehaltungen. Stattdessen wird folgende Vorgehensweise für die Beurteilung empfohlen:

Die Techniken der Pferdehaltung sind in Bezug auf Aufstallung, Lüftung, Entmistung und Mistlagerung aus der Rinderhaltung bekannt und vergleichbar. Die Geruchsintensitäten liegen in der gleichen Größenordnung. Der charakteristische Geruch dieser Tierarten ist zwar unterschiedlich, die hedonische Geruchswirkung, d. h. wie angenehm oder unangenehm dieser Geruch wahrgenommen wird (Lästigkeit), ist jedoch ähnlich. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der bisherigen praktischen Erfahrungen bei der Beurteilung von Pferdehaltungen erscheint eine Orientierung an den bayerischen Abstandsempfehlungen für Rinderhaltungen gerechtfertigt.

Analog zur Abstandsbeurteilung bei Rinderhaltungen wurden in Abhängigkeit von Tierzahlen [in GV] auf Basis verschiedener Untersuchungen und Erfahrungswerte Abstandskurven für Wohn- und Dorfgebiete entwickelt. Dabei grenzt die untere Gerade die Abstände ein, bei denen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche zu vermuten sind (roter Bereich). Wegen der Vielzahl von Haltungstechniken und Stallbauformen muss im Einzelfall ein gewisser Ermessensspielraum gewährleistet sein. Dieser erstreckt sich auf den Bereich zwischen der unteren und der oberen Geraden und erfordert i. d. R. eine Einzelfallprüfung

Bei größeren Abständen liegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen vor (grüner Bereich), eine weitere Betrachtung der Pferdehaltung (beispielsweise im Rahmen einer Ausbreitungsrechnung) ist in diesem Fall obsolet. Folgende Abbildung zeigt das im konkreten Fall maßgebliche Abstandsdiagramm für Dorfgebiete und beinhaltet die Eintragung der GV-Zahlen der Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 und den daraus resultierenden Mindestabstand zur geplanten Wohnbebauung:

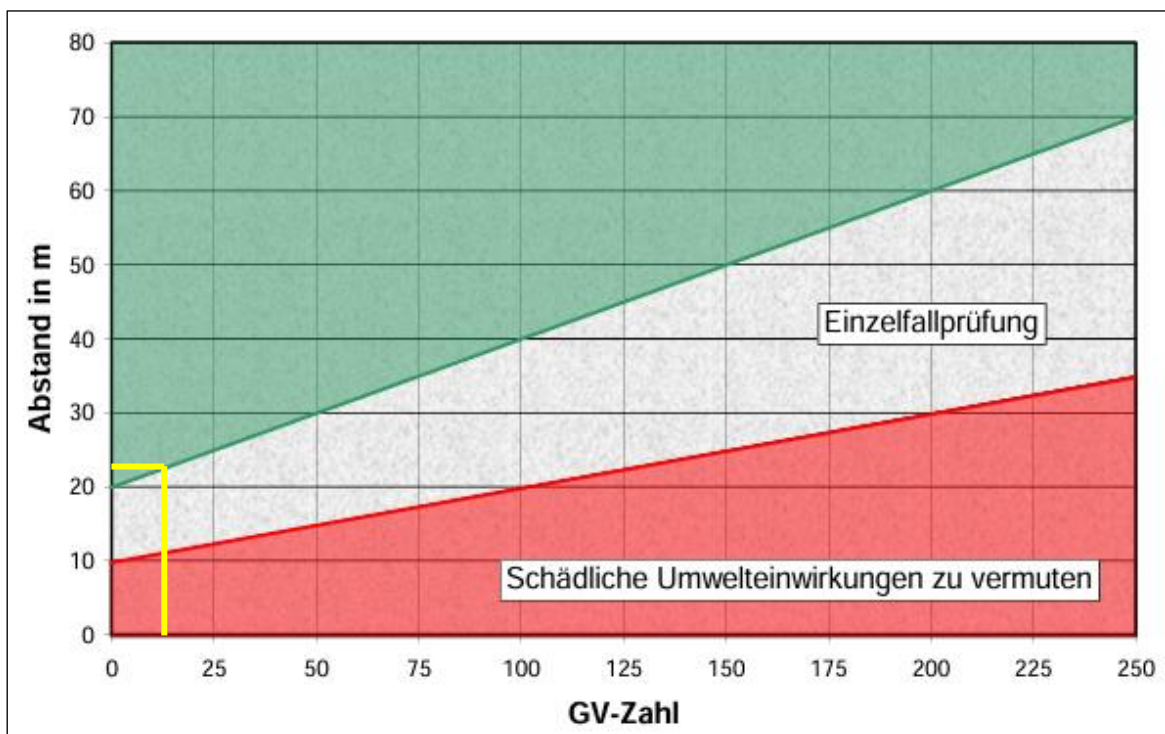


Abbildung 6: Abstandsdiagramm MD für Pferdehaltungsbetriebe mit Eintragung GV

5.3 Abstandsbeurteilung für Rinderhaltungen

Für dörfliche Rinderhaltungsbetriebe ist die eigentlich für baurechtlich genehmigte Tierhaltungsbetriebe einschlägige Abstandsbeurteilung nach VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2, nicht zielführend. Der Bayerische Arbeitskreis zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ hat deshalb eine bayernweit einheitliche und offiziell als Beurteilungsinstrument zugelassene Abstandsregelung für Rinderhaltungen erarbeitet [7].

In Abhängigkeit von Tierzahlen [in GV] wurden auf Basis verschiedener Untersuchungen und Erfahrungswerte Abstandskurven für Wohn- und Dorfgebiete entwickelt. Dabei grenzt die untere Gerade die Abstände ein, bei denen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche zu vermuten sind (roter Bereich). Wegen der Vielzahl von Haltungstechniken und Stallbauformen muss im Einzelfall ein gewisser Ermessensspielraum gewährleistet sein. Dieser erstreckt sich auf den Bereich zwischen der unteren und der oberen Geraden und erfordert i. d. R. eine Einzelfallprüfung.

Bei größeren Abständen liegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen vor (grüner Bereich), eine weitere Betrachtung der Rinderhaltung (beispielsweise im Rahmen einer Ausbreitungsrechnung) ist in diesem Fall obsolet. Folgende Abbildung zeigt das im konkreten Fall maßgebliche Abstandsdiagramm für Dorfgebiete und beinhaltet die Eintragung der GV-Zahlen der Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 und den daraus resultierenden Mindestabstand zur geplanten Wohnbebauung:

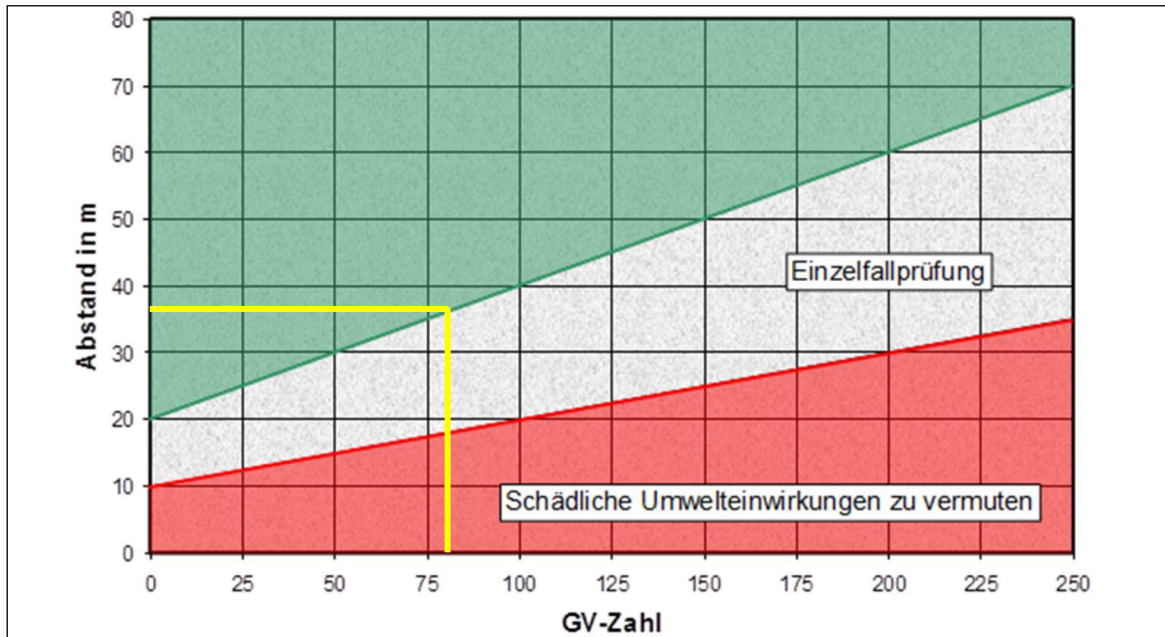


Abbildung 7: Abstandsdiagramm MD für Rinderhaltungsbetriebe mit Eintragung GV

5.4 Einzelfallbeurteilung durch Ausbreitungsrechnung

Die Anwendung der Abstandsbeurteilung des Bayerischen Arbeitskreis zum „Immissionschutz in der Landwirtschaft“ ergibt einen erforderlichen Mindestabstand von ca. 22 m für den Pferdebestand auf Flur-Nr. 23 sowie von ca. 37 m für den Milchviehbestand auf Flur-Nr. 24. Können diese Mindestabstände eingehalten werden, so sind die vom jeweiligen Tierbestand ausgehenden Gerüche im Zuge einer Ausbreitungsrechnung nicht zu berücksichtigen.

Ausgenommen von der o. g. Abstandsbeurteilung sind ohnehin die Nebeneinrichtungen der Tierhaltungsbetriebe, namentlich ist dies eine Fahrsiloanlage und ein Festmistlager auf Flur-Nr. 23 sowie eine Fahrsiloanlage, ein Festmistlager und eine offene Güllegrube auf Flur-Nr. 24. Die Emissionsfrachten der Nebeneinrichtungen werden folglich mittels Ausbreitungsrechnung nach Vorgabe des Anhang 2 der TA Luft in Ansatz gebracht.

Zur Beurteilung der prognostizierten Geruchsbelastung ist Anhang 7 der TA Luft heranzuziehen. Der Geltungsbereich erstreckt sich über alle nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungspflichtigen Anlagen, kann sinngemäß aber auch für die Beurteilung nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen bzw. im Rahmen von Bauleitplanverfahren herangezogen werden.

Der Belästigungsgrad von Gerüchen wird anhand der mittleren, jährlichen Häufigkeit von Geruchsstunden beurteilt. Eine Geruchsstunde ist dabei definiert als anlagentypischer Geruch, der während eines Zeitraums von mindestens sechs Minuten innerhalb einer Stunde wahrgenommen werden kann.

Eine erhebliche Belästigung im Sinne des § 5 Bundes-Immissionsschutzgesetzes [1] liegt nach den Vorgaben des Anhangs 7 der TA Luft üblicherweise dann vor, wenn die Gesamtbelastung in der Nachbarschaft die in Tabelle 1 dargestellten Immissionswerte, angegeben als relative Häufigkeit der Geruchsstunde, überschreiten. Als Nachbarn gelten dabei jene Personen, die sich nicht nur gelegentlich im Einwirkungsbereich einer Anlage aufhalten.

Die in Tabelle 1 genannten Immissionswerte beziehen sich auf die durch alle relevanten Emittenten innerhalb des Beurteilungsgebietes verursachte Gesamtbelastung. Die Kenngröße der Gesamtbelastung ist dabei aus den Kenngrößen für die Vorbelastung, die Zusatzbelastung und die Gesamtzusatzbelastung nach Nr. 4.6 des Anhang 7 unter Berücksichtigung von Nr. 2.2 der TA Luft zu bilden.

Tabelle 1: Nach Anhang 7 der TA Luft 2021 zulässige Geruchsimmissionen

Bauliche Nutzung	Immissionswert (Gesamtbelastung)
Wohn-/Mischgebiet	10 %
Gewerbe-/Industriegebiet	15 %
Dorfgebiet ¹⁾	15 %
Außenbereich ²⁾	bis zu 25 %

¹⁾ Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen

²⁾ Der Beurteilungswert von 25 % sollte nicht automatisch, sondern nur im begründeten Einzelfall angewendet werden

Im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist eine belästigungsrelevante Kenngröße I_{Gb} zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle **1** zu vergleichen.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße I_{Gb} wird die Gesamtbelastung I_G mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert. Der Faktor f_{gesamt} errechnet sich dabei aus den in folgender Tabelle genannten Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten (vgl. Nr. 4.6 des Anhang 7 zur TA Luft):

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Halteverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen ⁽¹⁾ (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	0,5
Pferde ⁽²⁾	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl ⁽³⁾ von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl ⁽³⁾ von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1

(1) In Bayern wird u.a. für Rinderhaltungen i. d. R. ein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor von 0,4 angewendet [7].

(2) Ein Mistlager für Pferdemist ist ggf. gesondert zu berücksichtigen.

(3) Jungtiere bleiben bei der Bestimmung der Tierplatzzahl unberücksichtigt.

Für Tierarten, die nicht in Tabelle 2 enthalten sind sowie für alle Geruchsquellen ohne Bezug zu Tierhaltungen ist ein Gewichtungsfaktor $f = 1$ zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung der tierartspezifischen Faktoren im Rahmen einer Ausbreitungsrechnung erfolgt durch eine getrennte Berechnung von faktoridentischen Quellen und der anschließenden programminternen Zusammenführung der einzelnen Berechnungsergebnisse.

6 EMISSIONSANSÄTZE

6.1 Vorgehensweise

Im nachfolgenden Kapitel werden die Großvieheinheiten der Tierhaltungsbetriebe auf Flur-Nrn. 23 und 24 quantifiziert. Auf deren Grundlage erfolgt eine Abstandsbeurteilung nach Vorgabe des Bayerischen Arbeitskreises zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ [7]. Wie in Kapitel 8.1 beschrieben, liegt die geplante Wohnbebauung auf Flur-Nr. 24/3 außerhalb des hiermit ermittelten Mindestabstandes (grüner Bereich), sodass schädliche Umweltwirkungen durch Gerüche der Tierbestände im Plangebiet nicht zu erwarten sind. Eine Quantifizierung der durch den Bestand an Pferden bzw. Rindern verursachten Geruchsstofffrachten als Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung ist daher im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Ohnehin ausgenommen von der o. g. Abstandsbeurteilung sind die Nebeneinrichtungen der Betriebe. Die Geruchsstofffrachten sind im Rahmen der Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2, TA Luft zu berücksichtigen und werden im Folgenden nach Vorgabe der Richtlinie VDI 3894, Blatt 1 [3] als Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung quantifiziert.

6.2 Ermittlung der Großvieheinheiten

Wie in Kapitel 3 und 4 erläutert, belaufen sich die Tierbestandsgrößen der Tierhaltungsbetriebe gemäß vorliegenden Angaben [9] auf 11 Großvieheinheiten (GV) für die Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 sowie 71,9 GV für die Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24, wobei ein GV einem Tierlebensgewicht von 500 kg entspricht. Anhand dieser GV-Zahlen wird in Kapitel 8.1 die Abstandsbeurteilung vorgenommen.

6.3 Quantifizierung der Geruchsstofffrachten

Wie in Kapitel 6.1 erläutert, ist aufgrund der Abstandssituation eine Berücksichtigung der Tierbestände der beiden Tierhaltungsbetriebe im Rahmen der Ausbreitungsrechnung nicht erforderlich. In der Prognoserechnung sind lediglich die geruchlich relevanten, landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen der Betriebe zu berücksichtigen.

Die Quantifizierung der Geruchstofffrachten erfolgt durch Multiplikation der Quellfläche bzw. des Quellvolumens mit den Emissionsfaktoren nach VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1.

Tabelle 3: Geruchsemissionen der Nebeneinrichtungen Flur-Nrn. 23 u. 24

Nebeneinrichtungen		Fläche	E-Faktor	EMS _{Geruch}
		[m ²]	[GE/m ² x s]	[GE/s]
EQ1	Güllegrube Flur-Nr. 24	177	3	159,3 ¹
EQ2	Fahrsiloanlage Flur-Nr. 24	30	6	180
EQ14	Festmistlager Rinder Flur-Nr. 24	120	3	360
EQ15	Festmistlager Pferde Flur-Nr. 23	36	3	108
EQ19	Fahrsiloanlage Flur-Nr. 23	10	6	60
Summe				867,3

¹ Inklusive einer Minderung von 70 % aufgrund der Ausbildung einer natürlichen Schwimmdecke

GE: Geruchseinheit

E-Faktor: Emissionsfaktor

EMS: Emissionsmassenstrom Geruch

6.4 Modellierung der Emissionsquellen

Maßgeblich für die Ermittlung der Geruchsbelastung sind, wie in den vorstehenden Kapiteln erläutert, die aus den Nebeneinrichtungen der beiden Tierhaltungsbetriebe emittierten Geruchsstoffe. Im vorliegenden Fall sind dies auf Flur-Nr. 23 das Festmistlager und die Fahrsiloanlage sowie auf Flur-Nr. 24 das Festmistlager, die Fahrsiloanlage und die offene Güllegrube. Bei den Quellsituationen handelt es sich um diffus emittierende, windinduzierte Geruchsquellen. Die Modellierung der offenen Silage-Anschnittflächen erfolgt jeweils als vertikale Flächenquelle. Die Modellierung der Festmistlager erfolgt jeweils als Volumenquelle und die der offenen Güllegrube als horizontale Flächenquelle. Die Emissionsquellen werden als ganzjährig kontinuierlich emittierend eingegeben (8.760 h/a).

Die Quellsituationen der Pferdehaltung werden mit einem tierartspezifischen Gewichtungsfaktor $f = 0,5$ berücksichtigt, während die Quellsituationen der Rinderhaltung – wie in Bayern üblich – mit einem tierartspezifischen Gewichtungsfaktor $f = 0,4$ berücksichtigt werden (vgl. Tabelle 2).

Die vorgenommene Quellmodellierung in AUSTAL wird in nachstehender Abbildung 8 veranschaulicht.

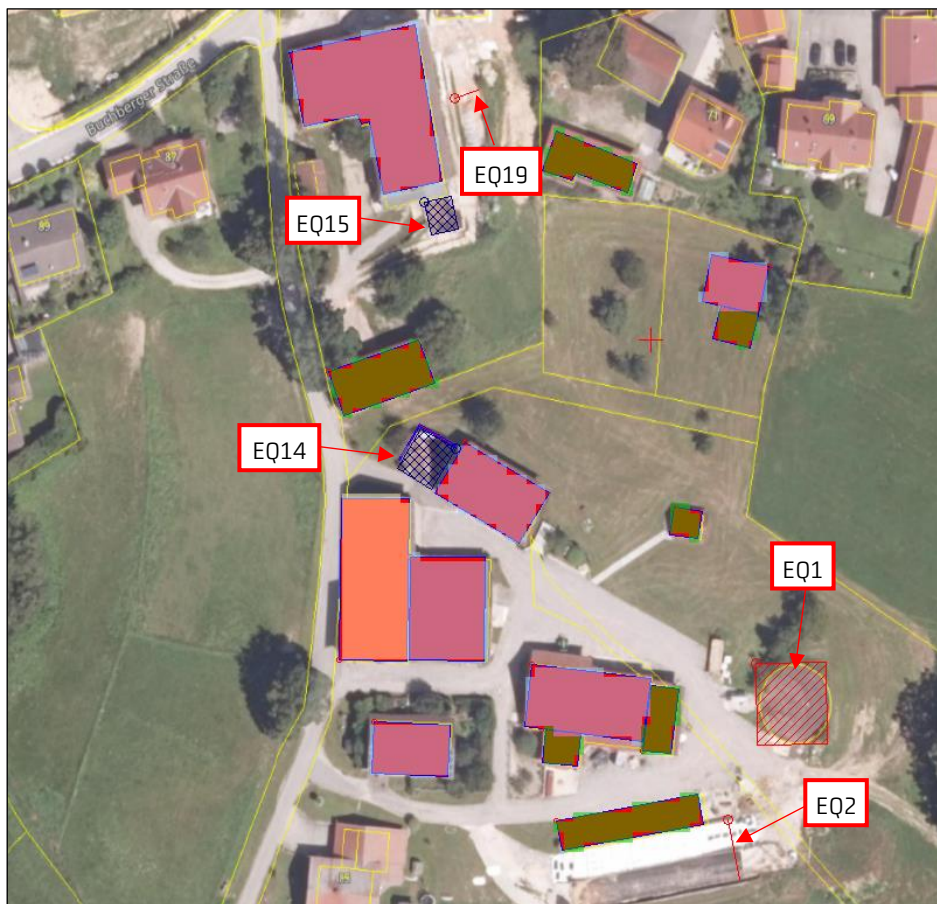


Abbildung 8: Quellmodellierung in AUSTAL

Flächen-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]	Austritts-geschw [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_001	784960,67	5421539,89	16,80	14,56		270,9	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllegrube												
QUE_002	784954,91	5421507,44		12,55	2,50	-168,9	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrsilo												
QUE_019	784898,44	5421657,19		5,00	2,00	-71,8	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrsilo Pferdehaltung												
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]	Austritts-geschw [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_014	784898,46	5421584,47	8,21	9,78	2,00	149,5	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festmistlager												
QUE_015	784891,98	5421635,55	6,95	5,84	1,50	282,8	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festmistlager Pferde												

Abbildung 9: Eingabe-Parameter der Quellmodellierung in AUSTAL

7 AUSBREITUNGSPARAMETER

7.1 Allgemein

Die Ausbreitungsrechnung wird mit dem Programm AUSTAL in der Version 12.1.0 durchgeführt und erfolgt auf Basis des Anhang 2 der TA Luft sowie spezieller Anpassungen für Geruch (Janicke L. und Janicke U. 2004).

7.2 Meteorologische Daten

Luftverunreinigungen werden in ihrem Ausbreitungsverhalten auf dem Transmissionsweg primär durch die am Anlagenstandort vorherrschenden Winde beeinflusst. Die der Ausbreitungsrechnung zugrunde liegenden meteorologischen Daten sind deshalb ein wichtiger Eingangsparameter einer sachgerechten Prognoserechnung. Die verwendeten meteorologischen Daten sollen die am jeweiligen Anlagenstandort vorherrschenden Verhältnisse möglichst exakt abbilden. Liegen – wie in der gutachterlichen Praxis üblich – am Standort der Anlage selbst keine Messungen einer nach der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 21 ausgerüsteten und betriebenen Messstation vor, so sind andere geeignete Daten zu verwenden, die als repräsentativ für den Anlagenstandort anzusehen sind.

Grundsätzlich wird die an einem Standort primär vorherrschende Windrichtungsverteilung durch großräumige Druckverteilungen geprägt. Die überregionale Luftströmung im mitteleuropäischen Raum besitzt ein typisches Maximum an südwestlichen bis westlichen Winden, hingegen treten Ostströmungen zeitlich eher untergeordnet auf. Westwindlagen sind oftmals mit der Zufuhr feuchter, atlantischer Luftmassen verbunden, östliche Strömungen treten hingegen vor allem bei Hochdrucklagen auf und bedingen die Zufuhr kontinentaler trockener Luftmassen. Überlagert werden diese großräumigen Strömungen in der Regel durch lokale Einflüsse wie Orografie, Bebauung bzw. Bewuchs.

Die Windrichtungsverteilung im Untersuchungsgebiet wird wesentlich durch westliche Winde und östliche Winde geprägt. Aufgrund der guten Übereinstimmung mit der im Beurteilungsgebiet zu erwartenden Windrichtungsverteilung sowie der aus meteorologischer Sicht geringen Entfernung der Messstation zum Untersuchungsgebiet wird vorgeschlagen, der Ausbreitungsrechnung die Winddaten der **Messstation „Straubing“** (AKTERM) zugrunde zu legen.

Der Untersuchung zur „Selektion repräsentatives Jahr“ des Meteorologie-Büros *ArguSoft* folgend, werden die Messdaten der Station „Straubing“ aus dem repräsentativen Jahr 2015 verwendet.

Nachstehende Abbildung 10 veranschaulicht die Windrichtungsverteilung der verwendeten Messstation Straubing des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Erkennbar ist die Dominanz westlicher und östlicher Winde. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,73 m/s, die maximale Windgeschwindigkeit beläuft sich auf 13,8 m/s. Mit einer Datenverfügbarkeit von 99,13 % können die Vorgaben des Anhang 2 der TA Luft (> 90 %) problemlos gewährleistet werden.

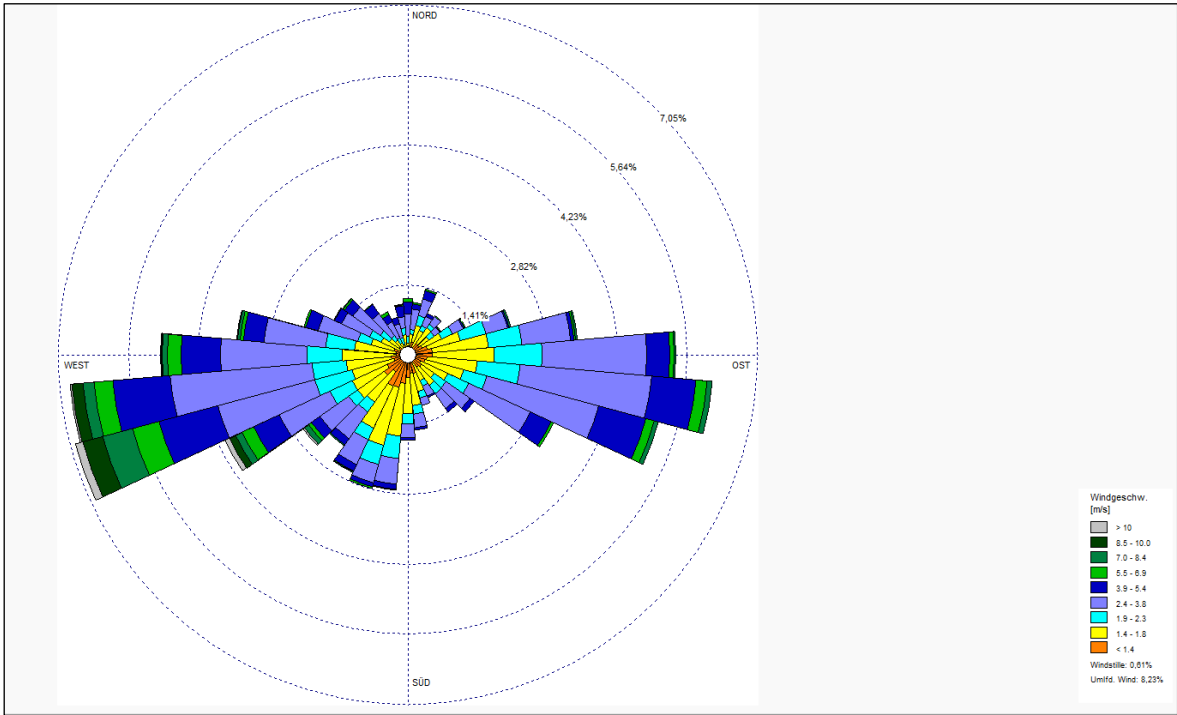


Abbildung 10: Windrichtungsverteilung der Messstation Straubing

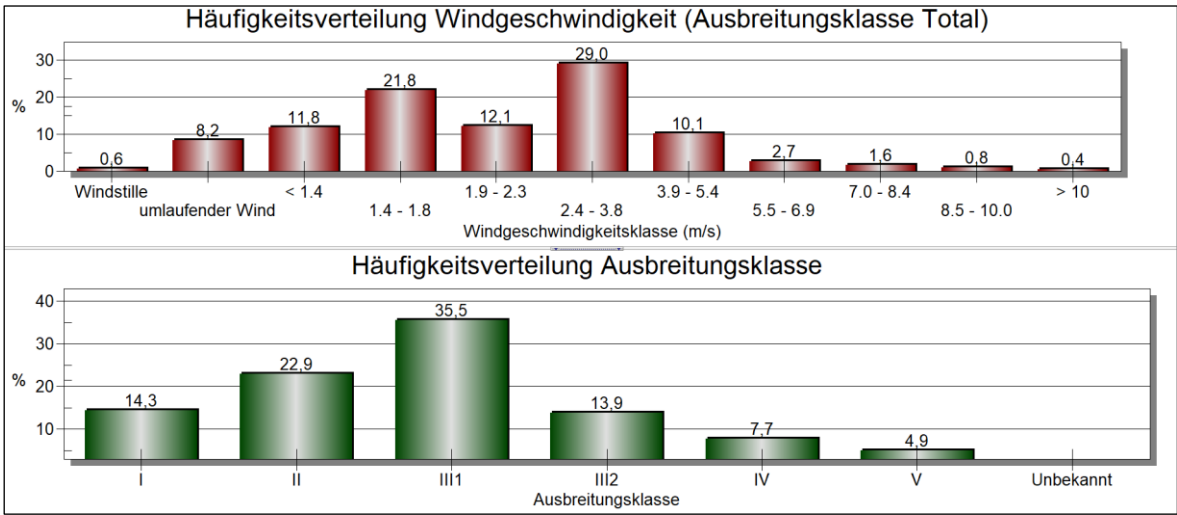


Abbildung 11: Häufigkeitsverteilungen der Messstation Straubing

7.3 Rechengebiet

In Anhang 2, Abschnitt 8 der TA Luft ist das Rechengebiet für eine einzelne Emissionsquelle definiert, als das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50-fache der Schornsteinbauhöhe beträgt. Tragen mehrere Quellen zur Immissionsbelastung bei, dann besteht das Rechengitter aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Quellen.

Im vorliegenden Fall wird das Rechengebiet mit einem programmintern erzeugten, geschachtelten, sechsstufigen Rechengitter mit einer maximalen räumlichen Ausdehnung von **2.304 x 2.304 m** festgelegt (siehe Abbildung 12). Damit werden alle Emissionsquellen und Immissionsorte im Beurteilungsgebiet hinreichend genau erfasst.

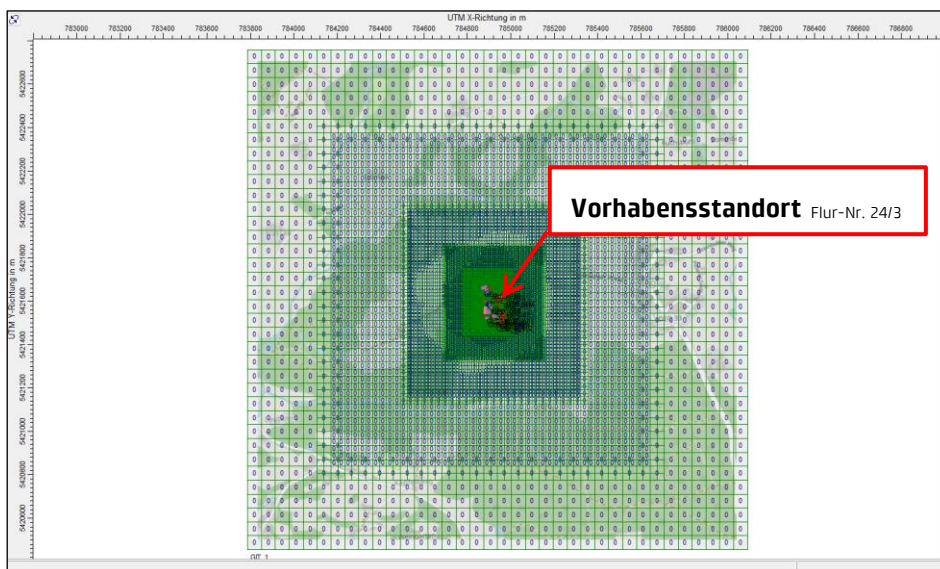


Abbildung 12: Rechengitter der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL

7.4 Rauigkeit der Bodenoberfläche

Die Bodenrauigkeit eines Geländes wird durch eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Nach Nr. 6 des Anhangs 2 der TA Luft ist die Bodenrauigkeit mit dem Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) mit den in Tabelle 15 aufgeführten Klassenzuordnungen zu bestimmen. Setzt sich das Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden.

Für das vorliegende Beurteilungsgebiet wird die programmintern berechnete Rauigkeitslänge $z_0 = 0,5 \text{ m}$ verwendet (siehe Abbildung 13). Aus fachgutachterlicher Sicht werden die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort sachgerecht abgebildet.

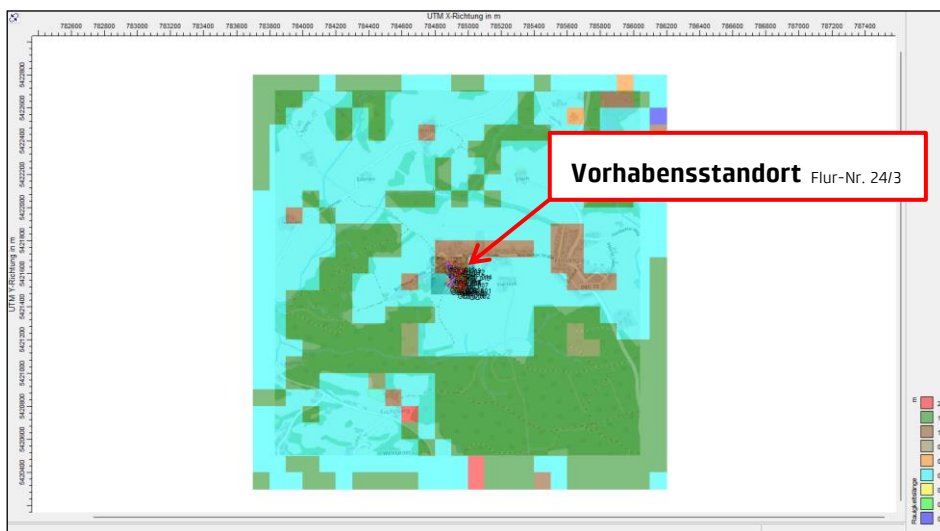


Abbildung 13: Bodenrauigkeit nach LBM-DE

7.5 Geländeunebenheiten und Bebauung

Zur Berechnung des lokalen Windfeldes wird ein digitales Geländemodell (SRTM) verwendet, welches die Topografie des Beurteilungsgebietes dreidimensional nachgebildet (siehe Abbildung 14). Die Einflüsse der Bebauung im Untersuchungsgebiet werden mithilfe eines diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmungen berücksichtigt.

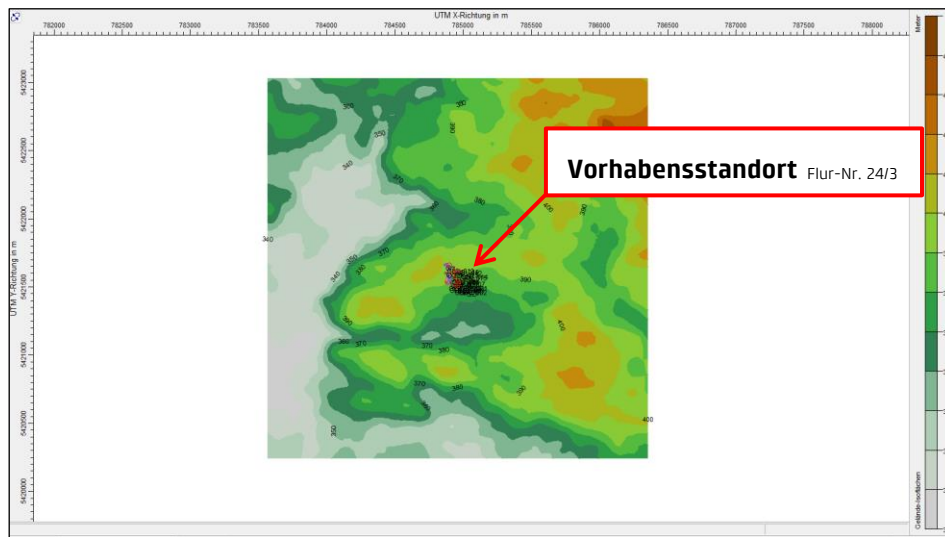


Abbildung 14: Geländemodell der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL

Die Steigungen innerhalb des Rechengebietes liegen überwiegend im Bereich von 1 : 20 (0,05) und 1 : 5 (0,2) (siehe Abbildung 15). Die Anforderungen des Anhang 2, TA Luft 2021 zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten sind damit erfüllt.

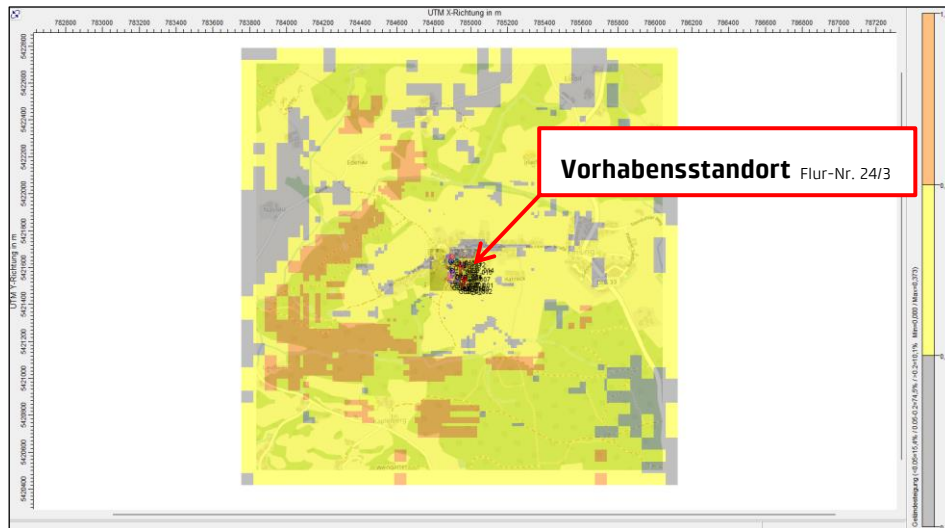


Abbildung 15: Geländesteigung im Beurteilungsgebiet

7.6 Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit

Die mittels Ausbreitungsrechnung nach Vorgabe des Anhang 2 der TA Luft 2021 ermittelten Immissionskenngrößen besitzen aufgrund der statistischen Natur des in der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 angegebenen Berechnungsverfahrens eine statistische Unsicherheit.

Die Prognoserechnung wird mit einer **Qualitätsstufe (qs) = 1** durchgeführt, womit die Anforderungen zur Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit gewährleistet werden.

7.7 Zusammenfassung der Ausbreitungsparameter

Nachfolgend werden die Ausbreitungsparameter, welche der Immissionsprognose mit AUSTAL zugrunde liegen, noch einmal tabellarisch zusammengefasst:

Tabelle 4: Ausbreitungsparameter der Immissionsprognose mit AUSTAL

Ausbreitungsparameter	Angabe
Windrichtungsverteilung	Messstation Straubing
Repräsentatives Jahr	2015
Typ meteorologischer Datensatz	AKTERM
Rauigkeitslänge	0,5
Größe Rechengitter (Typ)	2.304 x 2.304 m (geschachtelt)
Gitterweiten	2/4/8/16/32/64
Qualitätsstufe	1
Geländemodell	Digitales Geländemodell (SRTM)

8 ERGEBNIS UND BEURTEILUNG

8.1 Abstandsregelung für Tierhaltungen (Pferde und Rinder)

Die für die Beurteilung maßgeblichen, benachbarten Wohngebäude sind bauplanungsrechtlich als Dorfgebiet (MD) zu betrachten (vgl. Kapitel 1.5). Unter Zugrundelegung der in Kapitel 6.2 festgelegten Großvieheinheiten der Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 sowie der Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 ergeben sich aus den Abstandskurven des Arbeitskreises „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ folgende Mindestabstände des jeweiligen Tierhaltungsbetriebes zu Wohnhäusern im Dorfgebiet bzw. im konkreten Fall zur geplanten Wohnbebauung der Auftraggeberin:

Tabelle 5: Erforderliche Mindestabstände zur geplanten Bebauung

Emissionsquellen	GV	Mindestabstand	
		roter Bereich	grüner Bereich
	[-]	[m]	[m]
Tierbestand Pferdehaltung Flur-Nr. 23	11	ca. 11	ca. 22
Tierbestand Milchviehhaltung Flur-Nr. 24	71,9	ca. 18	ca. 37

Die Berechnung des Mindestabstandes für den grünen Bereich der Abstandskurve der Abstandsregelung für Pferdehaltungsbetriebe ergibt für den Betrieb auf Flur-Nr. 23 mit 11 GV einen Abstand zu schutzwürdigen Nutzungen im Dorfgebiet von ca. 22 m (vgl. Abbildung 6). Kann dieser Abstand vom Stallgebäude der Pferdehaltung eingehalten werden, so sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsemissionen (verursacht durch den Tierbestand) nicht zu erwarten.

Die Berechnung des Mindestabstandes für den grünen Bereich der Abstandskurve der Abstandsregelung für Rinderhaltungsbetriebe ergibt für die Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 mit 71,9 GV einen Abstand zu schutzwürdigen Nutzungen im Dorfgebiet von ca. 37 m (vgl. Abbildung 7). Kann dieser Abstand vom Stallgebäude der Rinderhaltung eingehalten werden, so sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsemissionen (verursacht durch den Tierbestand) nicht zu erwarten.

Folgende Abbildung 16 zeigt den ermittelten Abstand zwischen den maßgeblichen Stallgebäuden auf Flur-Nr. 23 (Abstandsdiagramm Pferde) von ca. 22 m sowie auf Flur-Nr. 24 (Abstandsdiagramm Rinder) von ca. 37 m (Abstandsbemessungspunkte = nächstgelegene Stallaußenwand). Es wird deutlich, dass sich die geplante Wohnbebauung auf Flur-Nr. 24/3 außerhalb der grünen Abstandskreise befindet, womit hier schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche, hervorgerufen durch den jeweiligen Tierbestand der Nachbarbetriebe nicht zu erwarten sind.

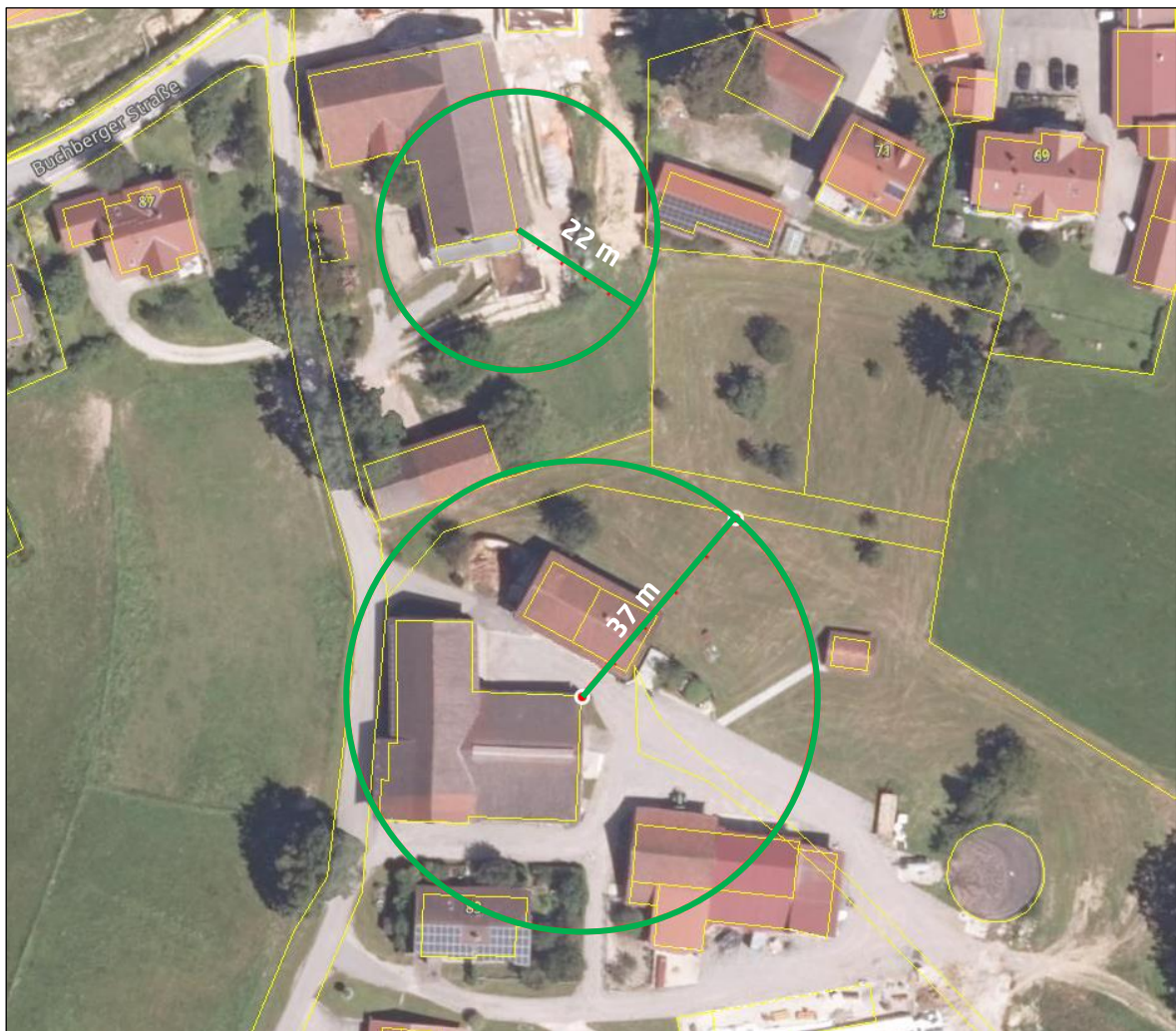


Abbildung 16: Darstellung des erforderlichen Abstandes der Stallemissionen von Flur-Nrn. 23 und 24 zur geplanten Wohnbebauung auf Flur-Nr. 24/3

Zwischenfazit: Eine Berücksichtigung des jeweiligen Tierbestandes der Pferdehaltung auf Flur-Nr. 23 sowie der Milchviehhaltung auf Flur-Nr. 24 (jeweils Gemarkung Buchberg) im Rahmen einer Ausbreitungsberechnung ist aufgrund der jeweiligen Abstandssituation nicht erforderlich.

Die Abstandsregelungen für Pferde- und Rinderhaltungsbetriebe berücksichtigt lediglich die Geruchsemissionen, verursacht durch den jeweiligen Tierbestand, die Geruchswirkung von landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen wird hiermit nicht erfasst. Daher wird für eine abschließende Beurteilung des vorliegenden Sachverhalts eine Ausbreitungsrechnung nach Vorgabe der TA Luft 2021, Anhang 2 unter Berücksichtigung der geruchlich relevanten, landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen durchgeführt.

8.2 Ergebnis und Beurteilung der Ausbreitungsrechnung

Folgende Rasterkartendarstellung zeigt die zu erwartende Gesamtzusatzbelastung an Geruchsstundenhäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden im Plangebiet auf Flur-Nr. 24/3, verursacht durch die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Nebeneinrichtungen auf den Flur-Nrn. 23 und 24 (Gemarkung Buchberg)

Das Plangebiet auf Flur-Nr. 24/3 ist bauplanungsrechtlich als Dorfgebiet (MD) zu betrachten (vgl. Kapitel 1.5). Nach Vorgabe des Anhang 7 der TA Luft 2021 ist im Dorfgebiet eine Geruchsbelastung von bis zu 15 % der Jahresstunden als zulässig zu werten. Zu beachten ist hierbei, dass sich die Bauvorhaben im Übergang zum Außenbereich befinden, weshalb hier gemäß Anhang 7 der TA Luft die Bildung eines Zwischenwertes möglich ist. Aus fachgutachterlicher Sicht könnte für die vorliegende Gemengelage eine zu dulddende Geruchsbelastung von bis zu 18 % der Jahresstunden begründet werden.

Wie aus nachstehender Abbildung 17 sowie der Rasterkartendarstellung in Anhang 1 ersichtlich, errechnet sich im Bereich des geplanten Wohnhauses (beschriftet als „Wohnen“) eine Geruchsbelastung von bis zu 11 % der Jahresstunden. Da aktuell noch keine Detailplanung des Wohnhauses vorliegt, wäre auch bei einer Lage etwas weiter südlich auf dem Grundstück der Planung von einer Einhaltung des Immissionswertes bzw. Zwischenwertes auszugehen.

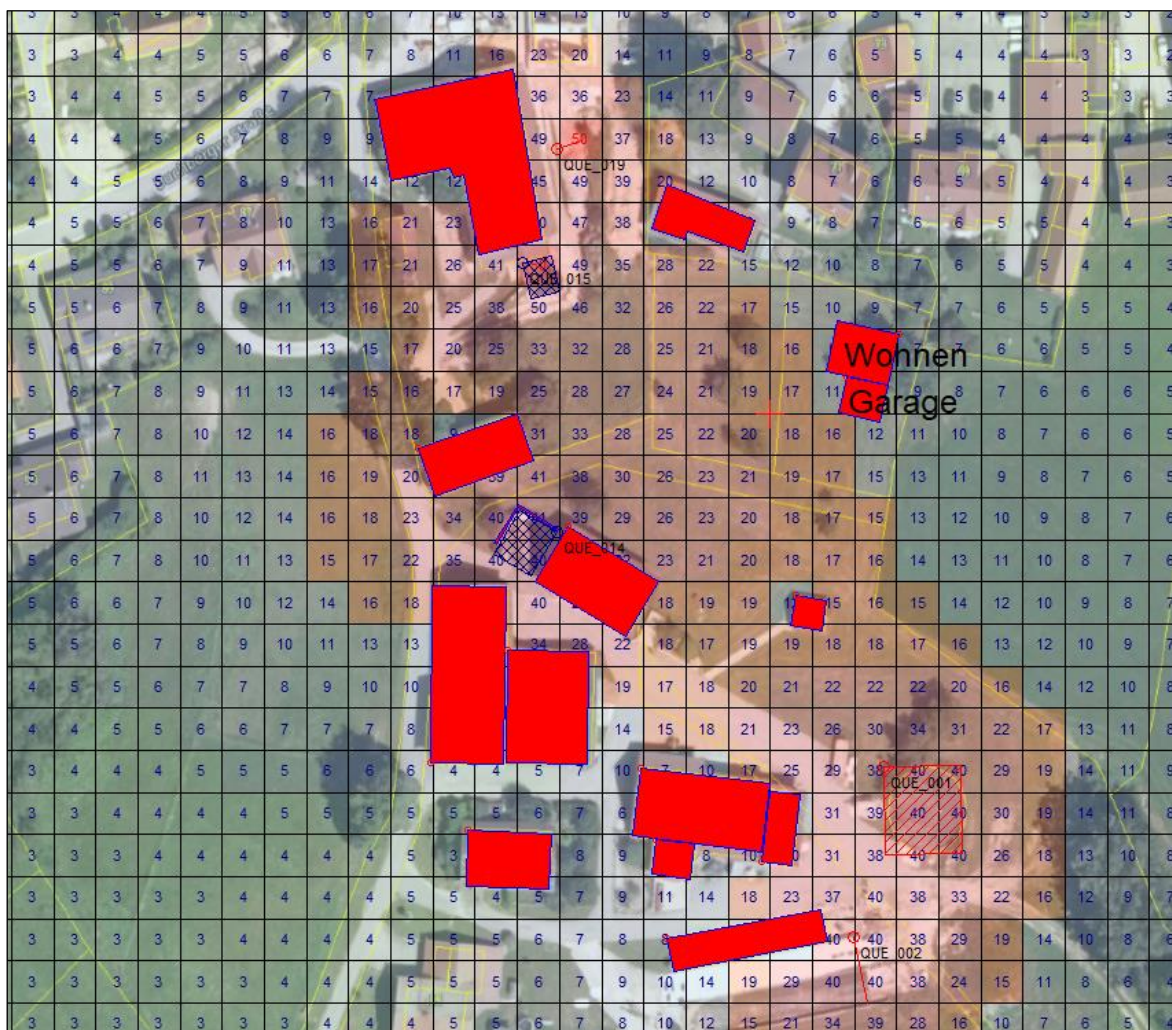


Abbildung 17: Rasterdarstellung der Geruchsbelastung in % der Jahresstunden

Zusätzlich bestünde die Möglichkeit, das Wohnhaus im Rahmen der architektonischen Selbsthilfe mit einer **zentralen Be- und Entlüftungsanlage** auszustatten, welche die Frischluft an der immissionsabgewandten (Nord-) Ostseite des Gebäudes ansaugt. Dadurch würde die Belüftung der Räumlichkeiten mit Frischluft auch ohne das Öffnen der Fenster sichergestellt werden. In diesem Fall wäre der Punkt der Ansaugung als maßgeblicher Immissionsort des Wohngebäudes zu betrachten (vgl. hierzu beispielsweise BayVGH, Urteil vom 10.05.2016, Az. 2 B 16.231).

Fazit: Aus fachgutachterlicher Sicht ist das beantragte Vorhaben – auch ohne zentrale Be- und Entlüftungsanlage – grundsätzlich als genehmigungsfähig zu bewerten. Die verwaltungsrechtliche Bewertung der Ergebnisse bleibt der Genehmigungsbehörde bzw. den zuständigen Fachstellen vorbehalten.

Anmerkung: Bei der Bewertung der vorstehend beschriebenen Prognosewerte ist zu beachten, dass – wie in Fachkreisen allgemein bekannt – das Belästigungspotential von diffus und bodennah emittierenden Quellsituationen im Zuge einer Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL vor allem im Nahbereich deutlich überschätzt wird (vgl. hierzu beispielsweise die Vorbemerkung der Abstandsregelung für Rinderhaltungen des Bayerischen Arbeitskreises zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“). Die dargestellten Prognoseergebnisse sind demzufolge als konservativ zu betrachten.

9 SCHLUSSBEMERKUNG

Die vorliegende Geruchsprognose und daraus hervorgehende Bewertung basiert auf Eingangsdaten des Auftraggebers mit Stand von April/Mai 2026. Die IFB Eigenschenk ist zu verständigen, falls sich Abweichungen vom vorliegenden Gutachten oder planungsbedingte Änderungen ergeben.



IFB Eigenschenk GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Florian Metje
Abteilungsleiter Immission
Prokurist



Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger ¹⁾
Fachbereichsleiter Immission



Dipl.-Geoökol. Matthias Rader
Senior-Projektleiter

¹⁾ Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Erschütterungen

10 ZITIERTE UNTERLAGEN

10.1 Regelwerke

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 123; zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. I S. 4458))
- [2] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft 2021) vom 18.08.2021
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Halungsverfahren und Emissionen. Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde, September 2011
- [4] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Methode zur Abstandbestimmung Geruch. November 2012
- [5] Hinweise zur Anwendung der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2 des Bayerischen Arbeitskreises in der Landwirtschaft von Oktober 2016
- [6] Bayerischer Arbeitskreis zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“, Abstandsregelung für Pferdehaltungen, Dezember 2015
- [7] Bayerischer Arbeitskreis zum „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“, Abstandsregelung für Rinderhaltungen, März 2016
- [8] Bayerische Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München – Weihenstephan: Geruchsemissionen aus Rinderställen (Gelbes Heft 52)

10.2 Unterlagen und Vorabinformationen

- [9] Informationen zu den Tierhaltungsbetrieben und der Betriebscharakteristik, erhalten in mehreren E-Mails sowie mündlich während des Besprechungstermins am 22.04.2026, Anwesende: Frau Löscher, Herr Rader (IFB Eigenschenk)
- [10] Flächennutzungsplan der Gemeinde Offenberg, aus Begründung Einbeziehungssatzung Buchberg Süd Fassung vom 08.01.2026, erstellt durch Team Umwelt Landschaftsplanung + Biologie GbR

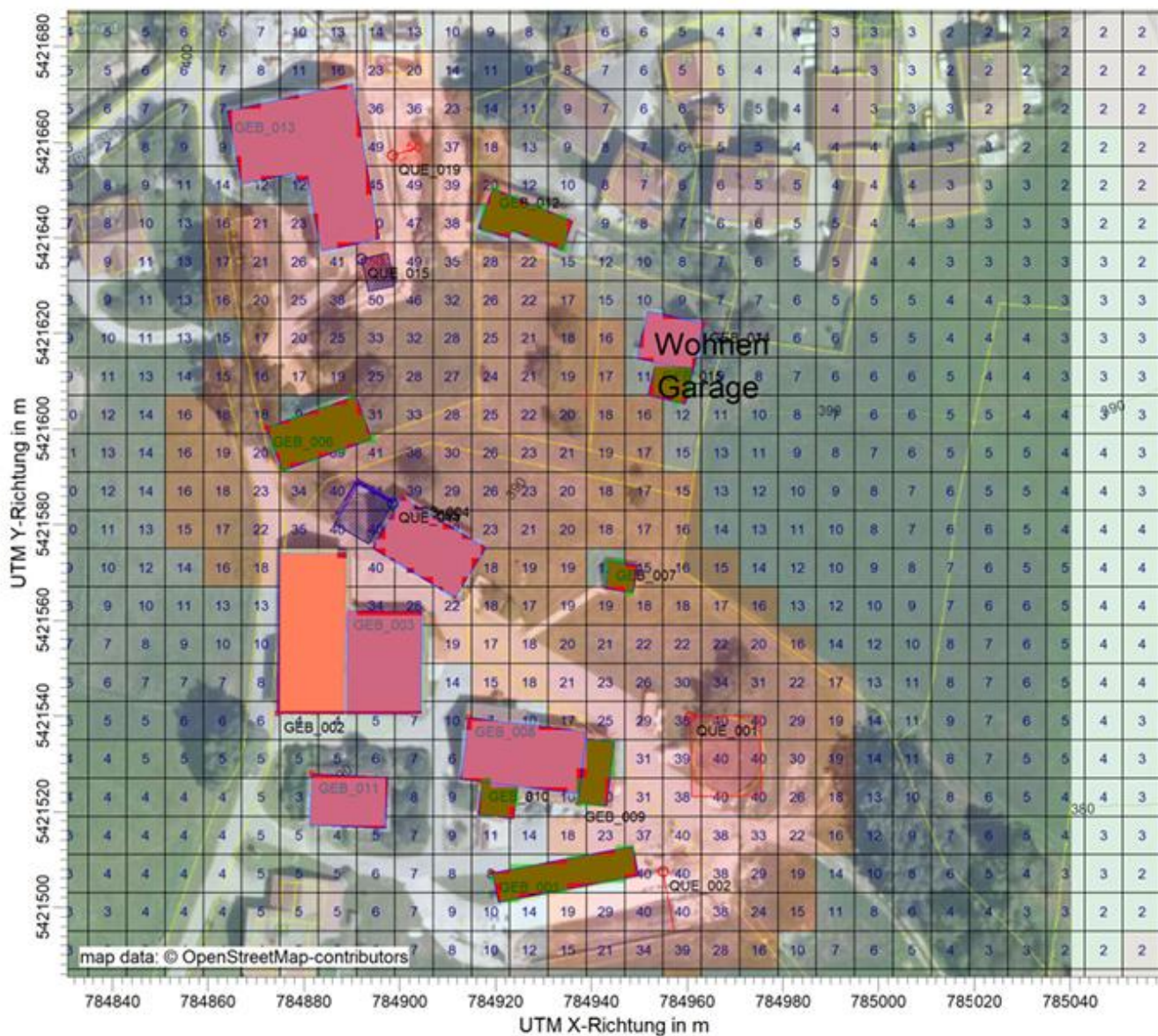
- [11] Windrichtungsverteilung der DWD-Messstation „Straubing“ aus dem repräsentativen Jahr 2015
- [12] Selektion repräsentatives Jahr für die Messstation „Straubing“, Firma Argusoft GmbH & Co. KG.

Rasterkartendarstellungen der Ausbreitungsrechnung

Gesamtzusatzbelastung Geruch auf Flur-Nr. 24/3 verursacht durch die benachbarten Tierhaltungsbetriebe auf den Flur-Nrn. 23 und 24 (Gmrkg. Offenbergl)

PROJEKT-TITEL:

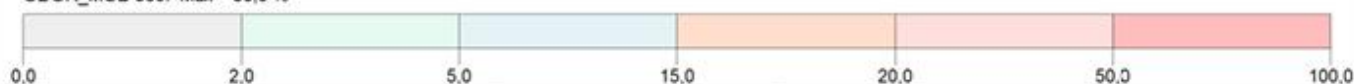
Buchberg_Sued_GB



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

ODOR_MOD J00: Max = 50,0 %



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

IFB Eigenschenk GmbH

MAX:

50,0

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

Dipl.-Geoökol. M. Rader

QUELLEN:

5

MAßSTAB:

1:1.200

0 0,03 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD J00

DATUM:

31.07.2026

PROJEKT-NR.:



Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsrechnung Geruch– AUSTAL

2026-05-12 11:51:00 -----

TalServer:C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.3.0-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2024
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2024

Arbeitsverzeichnis: C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-22 08:43:21

Das Programm läuft auf dem Rechner "KGC-AB230801".

>>> Abweichung vom Standard (geänderte Einstellungsdatei austal.settings)!

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Buchberg_Sued_GB"           'Projekt-Titel
> ux 32784939                     'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5421607                      'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                            'Qualitätsstufe
> az "C:\Users\mra\OneDrive - BKW\Desktop\Winddaten\AKTERM\Winddaten\ldwd_Straubing_2015.akterm" 'AKT-Datei
> xa -558.00                      'x-Koordinate des Anemometers
> ya -244.00                      'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 2.0      4.0      8.0      16.0     32.0     64.0     'Zellengröße (m)
> x0 -116.0    -160.0    -256.0    -448.0    -832.0    -1152.0    'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 78        58        60        54        50        36        'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -136.0    -168.0    -288.0    -480.0    -832.0    -1152.0    'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 120       78        68        58        52        36        'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 25        25        25        25        25        25        'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+WETDRIFT
> hh 0 3.0 5.0 7.0 9.0 11.0 13.0 15.0 17.0 19.0 21.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> gh ".\Buchberg_Sued_GB.grid"    'Gelände-Datei
> xq 21.67      15.91      -40.54      -47.02      -40.56
> yq -67.11     -99.56     -22.53      28.55      50.19
> hq 0.20       0.20       0.20       0.20       0.20
> aq 16.80      0.00       8.21       6.95       0.00
> bq 14.56      12.55      9.78       5.64       5.00
> cq 0.00       2.50       2.00       1.50       2.00
> wq 270.86     -168.92    149.47    282.80    -71.75
> dq 0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> vq 0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> tq 0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> lq 0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
> rq 0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> zq 0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
> sq 0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> rf 1.0000     1.0000     1.0000     1.0000     1.0000
> odor_050 0      0        0        108       60
> odor_100 0      0        0        0        0
> odor_040 159.3  180      360      0        0
> rb "poly_raster.dmna"           'Gebäude-Rasterdatei
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

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 maximale Gebäudehöhe beträgt 8.0 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.33 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.39 (0.37).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.32 (0.28).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.517 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Winddaten/AKTERM/Winddaten/dwd_Straubing_2015.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Niederschlags-Datei C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/niederschlag.dmna eingelesen
[1,8760].

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.8 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.1 %.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663
Prüfsumme TALDIA adcc659c
Prüfsumme SETTINGS f87e6dcc
Prüfsumme AKTerm b26e0b51
Gesamtniederschlag 989 mm in 931 h.

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

Anlage 2 zu Bericht für Auftrag Nr. 2026-115405-01-1

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00z06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor-j00s06" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_040".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00z06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_040-j00s06" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00z06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_050-j00s06" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00z06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/mra/OneDrive - BKW/Desktop/Buchberg_Sued_GB/Buchberg_Sued_LNE_24_3/odor_100-j00s06" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition

WET: Jahresmittel der nassen 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= -53 m, y= -31 m (1: 32, 53)

ODOR_040 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -53 m, y= -31 m (1: 32, 53)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -47 m, y= 27 m (1: 35, 82)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= -47 m, y= 25 m (1: 35, 81)

=====

2026-05-13 04:45:33 AUSTAL beendet.