

Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB

Immissionsschutz - Bauphysik - Akustik



Hoock & Partner PartG mbB, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut

Per E-Mail an
t.rosenkranz@immobilienzentrum.de

Immobilien Zentrum GmbH
Herrn Dr. Thomas Rosenkranz
Thurmayerstraße 4
93049 Regensburg

21.04.2020

Projekt Nr.: DST-4247-02

Bebauungsplan "Bayerwaldstraße", Markt Donaustauf

**Zweite Stellungnahme zum Immissionsschutzgutachten 4247-01_E02 der
hoock farny ingenieure vom 18.01.2018**

Sehr geehrter Herr Dr. Rosenkranz,

nachfolgend habe ich Ihnen die Ergebnisse der zusätzlich durchgeführten Untersuchungen des Bauvorhabens bezüglich der Immissionssituation aufgrund der potentiellen Tierhaltungen auf den Grundstücken Fl.Nrn. 27 und 32 in Donaustauf zusammengefasst:

- **Ausgangssituation**

Der Markt Donaustauf beabsichtigte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Bayerwaldstraße“ die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets gemäß § 4 BauNVO und eines Dorfgebietes gemäß § 5 BauNVO. Das Planungsgebiet befindet sich im Zentrum von Donaustauf zwischen der Bayerwaldstraße und der Prüllstraße.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind nahe der geplanten Bebauung zwei landwirtschaftliche Betriebe ansässig („Betrieb Süd“, „Betrieb Nord“), deren genehmigte Tierhaltung auf den Fl.Nrn. 27 bzw. 32 (Gemarkung Donaustauf) derzeit stillgelegt ist (vgl. Abbildung 1).

Durch eine Änderung der Planung sowie der Notwendigkeit der Überprüfung des Bestandsschutzes der genehmigten Betriebe wurde zur Quantifizierung der potentiell auftretenden Gerüche durch die Tierhaltungen eine weitere Analyse in Form einer Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Gesamtbelastung durchgeführt. Anhand der prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten lässt sich ein gegebenenfalls vorhandener Konflikt des Bestandsschutzes mit der Bauleitplanung abschätzen bzw. verhindern.

Beratung und Gutachten

Schallimmissionsschutz
Technischer Schallschutz
Bauakustik
Raumakustik
Elektroakustik
Bauphysik
Wärmeschutz
Feuchteschutz
Erschütterungen
Lichtimmissionen
Luftreinhaltung
Geruchsgutachten
Umweltverträglichkeit
BlmSchG-Verfahren
Genehmigungsmanagement

Güteprüfstelle nach DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

Hauptsitz

Am Alten Viehmarkt 5
City Center Landshut
84028 Landshut
Fon: 0871 965 6373-0
Fax: 0871 965 6373-44

Niederlassung München

Karl-Schmid-Straße 14
81829 München
Fon: 089 454 62017-0
Fax: 089 454 62017-99

Niederlassung Regensburg

Linzer Straße 13
93055 Regensburg
Fon: 0941 586 5371-0
Fax: 0941 586 5371-99

E-Mail

info@hoock-partner.de

Internet

www.hoock-partner.de

BIC

BYLADEM 1 LAH

IBAN

DE11 7435 0000 0000 0991 55

USt - Id Nr.

DE 815 822 771

Partnerschaftsregister

Registernummer PR 106
Amtsgericht Landshut

Partner

Heinz Hoock
Dipl.-Ing. Univ. Bauwesen
ö.b.u.v. Sachverständiger Schall-
immissionsschutz

Elisabeth Märkl
B. Eng. Umwelttechnik

Dr. Benny Antz
Dipl.-Phys. Umweltphysik

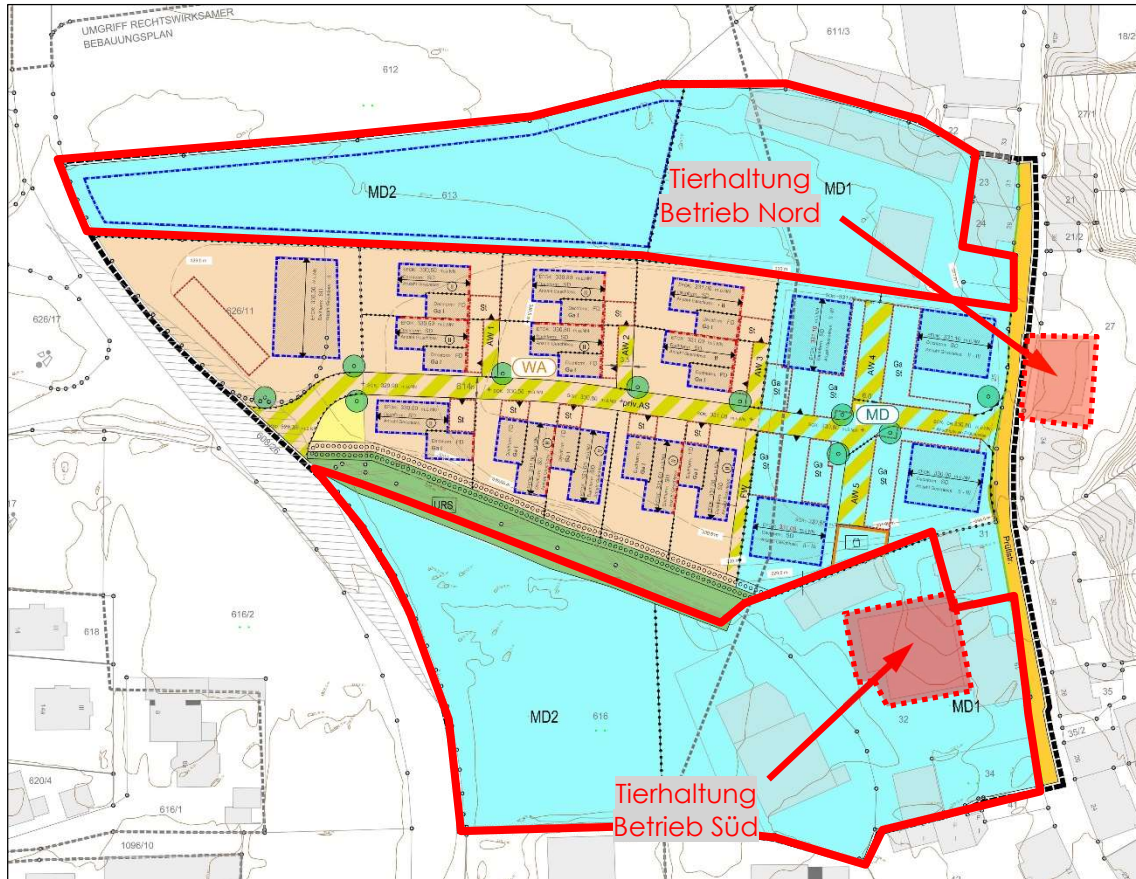


Abbildung 1: Auszug aus dem Entwurf zum Bebauungsplan "Bayerwaldstraße"

- **„Betrieb Nord“ – Fl.Nrn. 613 und 27**

Neben der Fläche auf Fl.Nr. 613 im nördlichen Geltungsbereich ist auch das direkt östlich gelegene Grundstück mit der Fl.Nr. 27 dem Betrieb zugehörig. Auf dem östlichen Grundstück befindet sich das Wohnhaus, eine Lagerhalle sowie der gegenwärtig nicht genutzte, ehemalige Milchviehstall mit genehmigten 18 Milchkühen inklusive Nachzucht.

- **„Betrieb Süd“ – Fl.Nrn. 616 und 32**

Die genehmigte Milchviehhaltung auf der Fl.Nr. 32 im Süden des Geltungsbereiches wurde ebenfalls bereits vor ca. 20 Jahren eingestellt. Der Betreiber beabsichtigt jedoch, in dem gut erhaltenen Stallgebäude acht Pferde unterzubringen.

- **Weitere Geruchsemitenten**

Potentielle Emittenten auf den Freiflächen in der weiteren Umgebung zur Bestimmung der Gesamtbelastung können nur berücksichtigt werden, falls konkrete Planungsabsichten, z.B. in Form einer Bauvoranfrage, vorhanden sind. Diese liegen derzeit nicht vor.



• **Anforderungen an die Luftreinhaltung**

Der Schutz vor und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen werden durch die Vorschriften der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) sichergestellt. Für den Betrieb von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen sowie im Einzelfall auch von baurechtlich genehmigungsbedürftigen Tierhaltungsanlagen sind die Bestimmungen des Immissionsteils (Nr. 4) als auch des Emissionsteils (Nr. 5) der TA Luft einschlägig.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen ist in der TA Luft nicht geregelt. Einzuhaltende Grenzwerte für Geruchsimmissionen sind darin nicht festgelegt, weshalb in der gutachterlichen Praxis in der Regel auf die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) als fachliche Orientierungshilfe zurückgegriffen wird. Die überarbeitete Fassung der GIRL beinhaltet die Ergebnisse aus dem Länder-Verbundprojekt "Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft (2006)", das tierartsspezifische Belästigungspotenzial durch nachfolgende Faktoren berücksichtigt wurde.

Tierartsspezifische Geruchsqualität	
Tierart	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel	1,5
Mastschweine, Sauen	0,75
Milchkühe mit Jungtieren / Mastbullen / Pferde	0,5*

* In der "Abstandregelung für Rinder- und Pferdehaltungen" des Bayerischer Arbeitskreis "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" vom März 2016 wird ein Gewichtungsfaktor von 0,4 empfohlen

Durch Multiplikation der prognostizierten Gesamtbelastung mit dem entsprechenden Faktor f_{ges} ergibt sich die belästigungsrelevante Kenngröße I_{Gb} , die mit den entsprechenden gebietsbezogenen Immissionswerten in Tab. 1 der GIRL zu vergleichen ist (vgl. 4.6 – GIRL).

Durch dieses spezielle Verfahren der Ermittlung der belästigungsrelevante Kenngröße ist sichergestellt, dass die Gewichtung der jeweiligen Tierart immer entsprechend ihrem tatsächlichen Anteil an der Geruchsbelastung berücksichtigt wird, unabhängig davon, ob die über Ausbreitungsrechnung oder Rasterbegehung ermittelte Gesamtbelastung I_G größer, gleich oder auch kleiner der Summe der jeweiligen Einzelhäufigkeiten ist.

Die "GIRL" enthält als ein wesentliches Element die Festsetzung der maximal zulässigen Immissionswerte IW als relative Häufigkeit der Geruchsstunden, basierend auf einer Grenzkonzentration von 1 GE/m³. Eine Stunde zählt dabei dann als Geruchsstunde, wenn während eines nicht nur geringfügigen Teils der Stunde zu bewertende Gerüche wahrzunehmen sind. Dies bedeutet, dass der Mittelwert der gesamten Stunde deutlich unter der Grenzkonzentration von 1 GE/m³ liegen kann.

1 GE (Geruchseinheit) ist als diejenige Menge Geruchsträger definiert, die verteilt in 1 m³ Neutralluft – entsprechend der Definition der Geruchsschwelle - bei 50 % der Versuchspersonen gerade eine Geruchsempfindlichkeit auslöst (Geruchsschwelle).

Eine erhebliche Belästigung nach GIRL im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§3 Abs. 1 BImSchG) liegt dann vor, wenn die Gesamtbelastung in der



Nachbarschaft die folgenden Immissionswerte als relative Häufigkeit der Geruchsstunden überschreitet:

Immissionswerte (IW) für die Gesamtbelastung		
Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15
10 % der Jahresstunden	15 % der Jahresstunden	15 % der Jahresstunden

Als Nachbarn gelten Personen, die sich nicht nur gelegentlich im Einwirkungsbereich einer Anlage aufhalten.

- **Eingangsparameter der Ausbreitungsrechnung**

Die folgenden Grundlagen wurden in der Immissionsprognose berücksichtigt:

Emissionsquellen „Betrieb Nord“		
Milchviehhaltung auf Fl.Nr. 27, Gemarkung Donaustauf		Emissionen
Q 1	Milchviehstall	Geruch

Emissionsquellen „Betrieb Süd“		
Pferdehaltung auf Fl.Nr. 32, Gemarkung Donaustauf		Emissionen
Q 2	Pferdestall	Geruch

Zur Quantifizierung der Geruchsemissionen werden die Emissionsfaktoren aus der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 herangezogen:

Geruchsemissionen Pferdehaltung auf Fl.Nr. 32					
Quelle		Tierart	GV	E-Faktor [GE/(s·GV)]	Geruch- stoffstrom [GE/s]
Q1	Milchviehstall	Rinder	21,6	12	259
	Milchviehstall	Nachzucht	13,2	12	158
Q2	Pferdeboxen	Pferde	8,8	10	88

Entsprechend der Angaben aus der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 wird zur Bestimmung der Großvieheinheiten für die Pferdehaltung der Faktor 1,1 GV/Tier herangezogen (Pferde mit dem Alter von über drei Jahren = „worst case“). Da der Pferdestall keine definierten Abluftabbedingungen besitzt, wird diese Quelle als diffuse Volumenquelle simuliert. Der Faktor zur Bestimmung der Großvieheinheiten für weibliche Rinder mit einem Alter von mehr als zwei Jahren beträgt 1,2 GV/Tier, für die Nachzucht (alle Tiere unter zwei Jahren) wird der Faktor 0,6 GV/Tier herangezogen. Der Rinderstall besitzt eine definierte Ableitung in Form eines Kamins, daher wird diese Emissionsquelle als Punktquelle modelliert. Als zusätzliche Geruchsemissionsquelle wird ein bei der Rinderhaltung übliches Festmistlager östlich des Milchviehstalles berücksichtigt.

Eine weitere wichtige Eingangsgröße zur sachgerechten Prognose von Immissionskenngrößen stellen die meteorologischen Eingangsdaten dar. Grundsätzlich müssen die verwendeten Winddaten sowohl eine für den Standort vertretbare räumliche als auch eine zeitliche Repräsentativität aufweisen.



Für vorhergehende Begutachtungen der hoock farmy ingenieure¹ in dieser Region wurden Empfehlungen des DWD für die Übertragung der Winddaten der Messstation Straubing ausgesprochen. Die Windrose Straubing weist auch am Standort des Vorhabens die u. a. aufgrund der Orographie zu erwarteten Maxima im Osten und Westen auf. Die in Abbildung 2 dargestellte 36-teilige Häufigkeitsverteilung der vorherrschenden Windrichtungen von 0° bis 360° zeigt die der Prognoserechnung zugrunde liegende Zeitreihe (AKTerm) der Messstation Straubing aus dem repräsentativen Jahr 2015.

Zur Berechnung des lokalen Windfeldes um den Planungsstandort wird ein digitales Geländemodell (DGM) verwendet, über das der Geländeverlauf dreidimensional nachgebildet und bei der Berechnung des lokalen Windfeldes berücksichtigt wird.

Für das zu beurteilende Rechengebiet wird eine mittlere Rauigkeitslänge von $z_0 = 1,0$ m in Ansatz gebracht, um die geplante und bereits bestehende Bebauung zu berücksichtigen. Dies spiegelt die Bedingungen am Planungsstandort am besten wider.

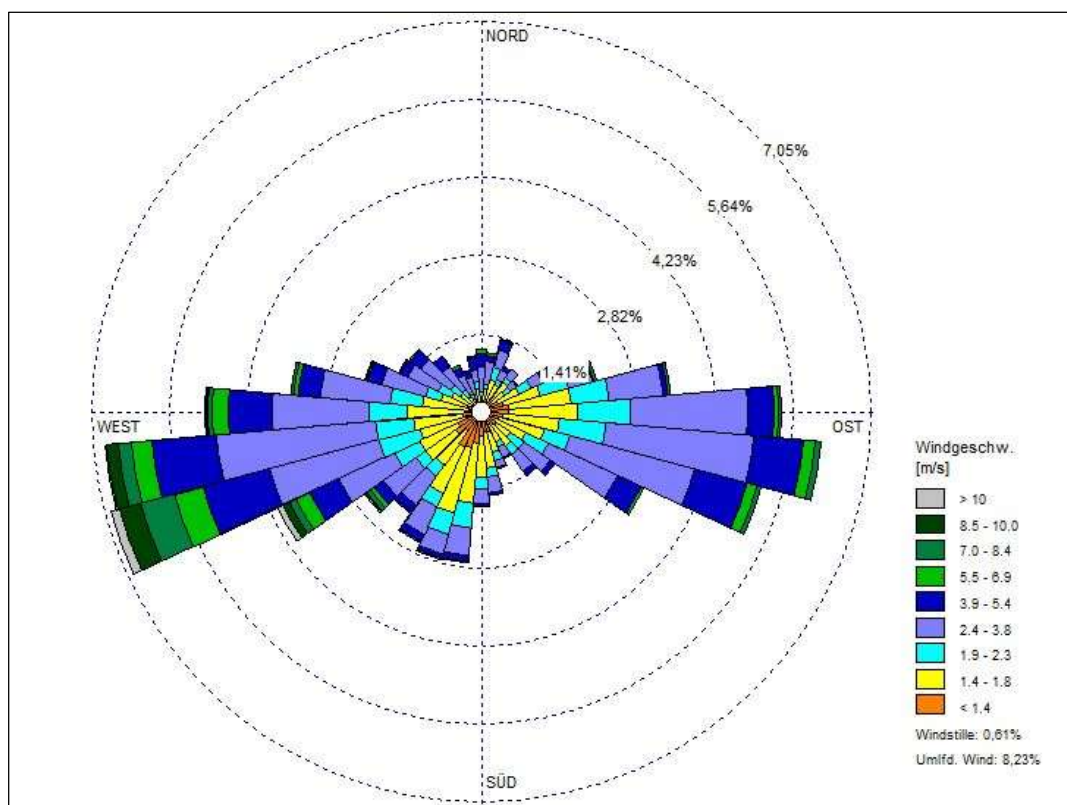


Abbildung 2: Windrose Straubing, repräsentatives Jahr 2015

- **Ergebnis der Ausbreitungsrechnung**

Unter Zugrundelegung der vorliegenden Informationen zu den Nutzungen der landwirtschaftlichen Betriebe, den daraus abgeleiteten Emissionsansätzen sowie den Eingabe- und Randparametern errechnen sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans an den maßgeblichen Beurteilungspunkten (alle geplante Wohnnutzungen)

¹ Die hoock farmy ingenieure GbR wurde am 01.07.2019 zur Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB umfirmiert.



Geruchsstundenhäufigkeiten, die zum großen Teil weit unter 15 % bzw. sogar den für allgemeine Wohngebiete maximal zulässigen Wert von 10 % liegen (vgl. Abbildung 3 und Rasterkarte Plan 1 im Anhang). Die Geruchsstundenhäufigkeiten nehmen mit größer werdendem Abstand zu den Geruchsquellen schnell ab, so dass bereits im Übergangsbereich zum geplanten Wohngebietes Werte von maximal 6 % bis 7 % zu erkennen sind. Lediglich im Nahbereich um die Emittenten werden Werte von mehr als 10 % erreicht.

In den Detailansichten wird klar, dass auch in diesem Bereich an den beiden östlichen Gebäuden („Gebäude 1“ und „Gebäude 2“ in Abbildung 4) Geruchsstundenhäufigkeiten von größtenteils weniger als 15 % auftreten.

Wie in Abbildung 4 und den Rasterkartendarstellungen Plan 2 und Plan 3 im Anhang zu erkennen ist, werden am „Gebäude 1“, direkt gegenüber der Milchviehhaltung auf Fl.Nr. 27, Werte von 6 % bis maximal 13 % prognostiziert. Am „Gebäude 2“ in der Nähe zur Pferdehaltung werden die 15 % Geruchsstunden weitestgehend eingehalten, jedoch wird für den westlichen Teil der Südfassade eine maximale Geruchsstundenhäufigkeit von 18% beobachtet.

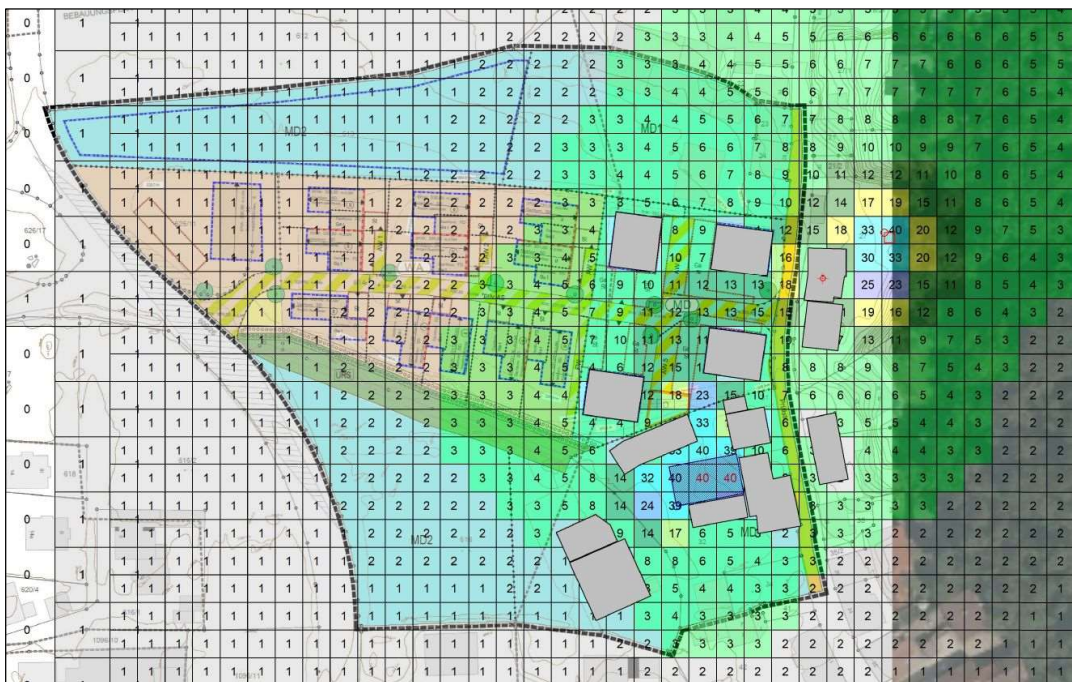


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Geruchsrasterkarte Plan 1

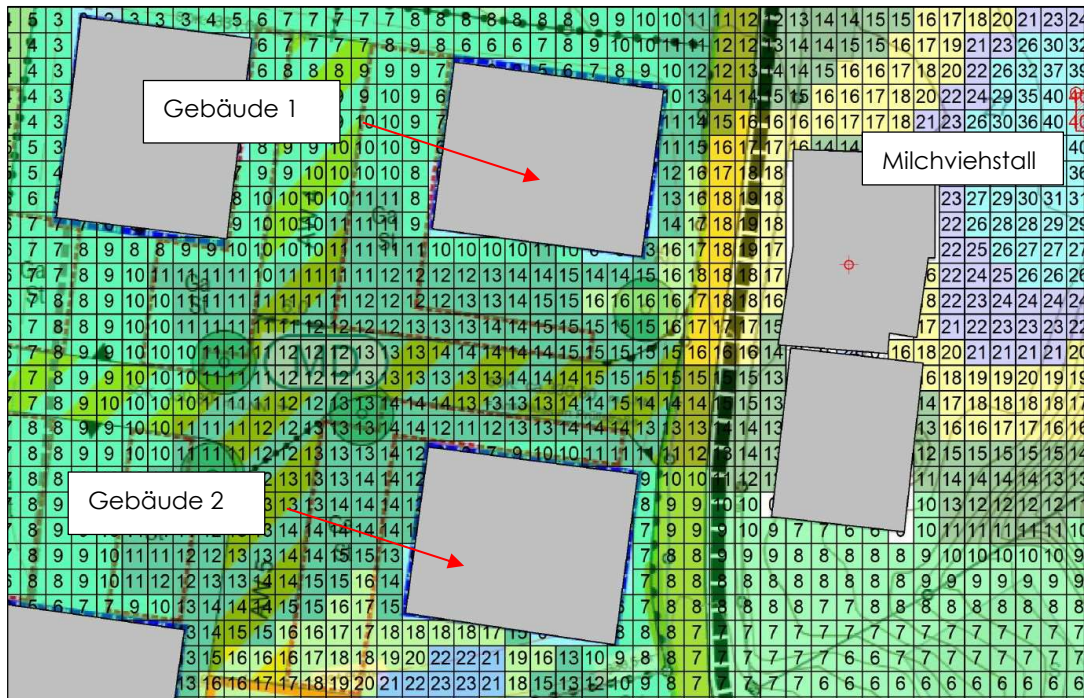


Abbildung 4: Detailansicht Geruchsrasterkarte

- **Beurteilung unter Berücksichtigung der Art der baulichen Nutzung**

Im Folgenden werden zwei Szenarien dargestellt, die die Schutzansprüche eines Dorf- bzw. Wohngebietes vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Vergleich mit den prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten setzen.

Dorfgebiet über den gesamten Umgriff des Bebauungsplanes

In § 5 der BauNVO ist ein Dorfgebiet wie folgt definiert:

„Dorfgebiete dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.“

Der für ein Dorfgebiet zulässige Richtwert der Geruchsstundenhäufigkeiten aus der GIRL beträgt 15 %. Die Zumutbarkeit der auftretenden Geruchsimmissionen ist aufgrund der „vorrangigen Rücksichtnahme auf forst- und landwirtschaftliche Betriebe“ im Vergleich zu einem Wohngebiet leicht erhöht. Immissionsschutztechnisch kommt dies in dem Richtwert **15 %** Geruchsstundenhäufigkeit zum Ausdruck.

Der Dorfgebietscharakter ergibt sich aus dem Vorhandensein der genehmigten landwirtschaftlichen Betriebe, unter anderem in Form der Rinder- und Pferdehaltung.

In den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung wird an jedem geplanten Wohngebäude innerhalb des Geltungsbereiches, außer an „Gebäude 2“, der für ein Dorfgebiet gültige Wert von 15 % eingehalten bzw. sogar weit unterschritten.



Für die Beurteilung der Immissionssituation im Falle des „Gebäude 2“ durch auftretende Gerüche (hauptsächlich verursacht durch die angedachte Pferdehaltung) gilt es jedoch aufgrund der leichten Überschreitungen des Richtwertes von 15 % den Einzelfall zu überprüfen. Es ist zu hinterfragen, ob die gezeigten Prognoseergebnisse auf schädliche Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Belästigungen durch auftretende Gerüche am südlichen Teil des betroffenen Gebäudes schließen lassen.

Wie in der Geruchimmissionsrichtlinie (GIRL) ausgeführt, ist eine Prüfung, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Einzelfallprüfung nach Nr. 5 der GIRL vorliegen, im Anschluss an die Bestimmung der Geruchsstundenhäufigkeit durchzuführen. Die GIRL sieht im begründeten Einzelfall die Abweichung von den Immissionswerten in gewissen Rahmen vor. Nach Nr. 5 b stellt sich die Frage, ob

„Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Hedonik und Intensität der Geruchswirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse trotz Überschreitung der Immissionswerte eine erhebliche Belästigung der Nachbarschaft oder der Allgemeinheit durch Geruchsimmissionen nicht zu erwarten ist.“

Eine außergewöhnliche Hedonik und Intensität im Sinne der GIRL lassen sich nicht feststellen. Eine ungewöhnliche Nutzung ist aufgrund des §5 der BauNVO („Dorfgebiet“) definitionsgemäß auszuschließen.

Es handelt sich um für Dorfgebiete übliche Gerüche, die von landwirtschaftlichen Betrieben, auf deren Belange nach §5 der BauNVO vorrangig Rücksicht zu nehmen ist, ausgehen. Eine außergewöhnliche Intensität liegt aufgrund der geringen Anzahl der berücksichtigten Tierplätze ebenfalls nicht vor. Die berechneten Geruchsemissionen liegen im niedrigen Bereich. In der Prognose äußert sich dies mit dem Effekt der relativ schnellen Abnahme der Geruchsstundenhäufigkeiten mit wachsendem Abstand zum Emissionsort.

Wie in Fachkreisen weiter bekannt ist, stellen die Ergebnisse einer Geruchsausbreitungsrechnung von Rinder- und/oder Pferdehaltungen keine realistischen Geruchs-situationen dar; das Belästigungspotenzial im Nahbereich wird i. d. R. deutlich überschätzt. Tatsächlich ist in jedem Fall mit einer geringeren Geruchsbelastung zu rechnen, als prognostiziert wird.

Ungeachtet dessen gilt, neben der Berücksichtigung der oben dargestellten Ortsüblichkeit (landwirtschaftliche Betriebe in Dorfgebiet), des Charakters der Umgebung etc., das Einhalten der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme (vgl. Nr.5 der GIRL):

„Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass die Belästigte oder der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.“

Mit dem Augenmerk auf das Gesamtplanungskonzept kann somit, auch mit der prognostizierten leichten Überschreitung des für Dorfgebiete geltenden Richtwertes von 15 % an der Südfassade des „Gebäude 2“, nicht auf das Vorliegen von erheblichen Belästigungen geschlossen werden. Der begründete Einzelfall, der zur Zulässigkeit einer Abweichung von den Immissionsrichtwerten führt, liegt aufgrund der



Ortsüblichkeit und der Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme vor. Die Abweichung von bis zu maximal 3 % ist gering, räumlich eng begrenzt und deshalb in diesem Fall als nicht erheblich anzusehen. Abgesehen davon ist eine aktive Tierhaltung beider landwirtschaftlicher Betriebe aktuell nicht gegeben.

In diesem Sinne sind im vorliegenden Fall bei einer Ausweisung des gesamten Umgriffes des Bebauungsplanes als Dorfgebiet aufgrund der Ortsüblichkeit, sowie der Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme und dem hieraus resultierenden verminderten Schutzanspruch im begründeten Einzelfall keine erheblichen Belästigungen im Sinne des §3 BImSchG durch auftretende Gerüche zu erkennen.

Gemischte Ausweisung – Dorfgebiet und Wohngebiet

Derzeit sind die Flächen im Flächennutzungsplan des Marktes Donaustauf zum einen Teil als WA (Westen, „Allgemeines Wohngebiet“) und zum anderen Teil als M (Osten, „Fläche gemischter Nutzung“) dargestellt. Festsetzungen im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes in Form der Ausweisung eines Baugebietstyp erfordern jedoch eine Festlegung auf einen definierten Gebietstyp nach §1, Satz 2 BauNVO. Eine Abgrenzung entsprechend der tatsächlichen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches erscheint an dieser Stelle sowohl bauplanungsrechtlich als auch immissionschutzrechtlich aus den folgenden Gründen sinnvoll.

Bei Ausweisung der Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung als Dorfgebiet („MD“, „MD 1“ und „MD 2“ in den aktuellen Planunterlagen) und der Flächen mit der geplanten Wohnbebauung als allgemeines Wohngebiet („WA“ in den aktuellen Planunterlagen) wären die unterschiedlichen baulichen Nutzungen entsprechend der tatsächlichen Nutzungen festgesetzt.

Die prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten im Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebiets gemäß § 4 BauNVO befinden sich flächendeckend unter den maximal zulässigen 10 % Geruchsstundenhäufigkeiten. Zumal wird, wie bereits erwähnt, die Prognose der Geruchsimmissionen von Rindern und Pferden überschätzt, d.h. mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit treten weniger als die in der Ausbreitungsrechnung prognostizierten Jahresstunden auf.

Im Bereich des geplanten Dorfgebietes gilt weiterhin die Beurteilung aus dem obigen Punkt „Dorfgebiet über den gesamten Umgriff des Bebauungsplanes“.

Auch bei einer gemischten Ausweisung der Flächen als allgemeines Wohngebiet und Dorfgebiet, wie im Ausschnitt aus dem Bebauungsplan im Anhang dargestellt, sind somit keine erheblichen Belästigungen im Sinne des §3 BImSchG durch auftretende Gerüche festzustellen.

- **Zusammenfassung**

Aufgrund einer Änderung der Planung sowie der Notwendigkeit der Überprüfung des Bestandsschutzes der genehmigten Betriebe können erhebliche Belästigungen an den schutzwürdigen Gebäuden sowie ein Konflikt durch an die genehmigten Betriebe herannahende Wohnbebauung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es wurde deshalb zur Quantifizierung der Geruchsimmissionen eine Ausbreitungsrechnung mittels AUSTAL nach dem Anhang 3 der TA Luft durchgeführt.



An der südlichen Fassade des direkt an die potentielle Pferdehaltung angrenzenden Gebäudes wurden maximal 18 % der Jahresstunden prognostiziert, an denen Gerüche auftreten können, sofern eine Pferdehaltung mit maximal acht Pferden vorgesehen werden soll. Mit einer geringeren Anzahl an Pferden verringern sich dementsprechend auch die Immissionswerte. An allen anderen Gebäudefassaden und Einzelgebäuden werden die für ein Dorfgebiet gültigen 15 % Geruchsstundenhäufigkeiten zum Teil weit unterschritten. Dies ist insbesondere am westlichen Teil der geplanten Wohnbebauung zu beobachten, an dem sogar die Unterschreitung des Wertes für ein allgemeines Wohngebiet von 10 % nachgewiesen werden kann.

Aufgrund des begründeten Einzelfalles nach Nr.5 der GIRL sind jedoch insbesondere am Ort der Überschreitung in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinzunehmen. In diesem Falle sind an keinem geplanten Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Bayerwaldstraße“ erhebliche Belästigungen zu erkennen bzw. diese können ausgeschlossen werden.

Somit wären innerhalb eines ausgewiesenen Dorfgebietes über den gesamten Umfang des Bebauungsplanes keine schädlichen Umwelteinwirkungen nach §3 BImSchG festzustellen. Die Ausweisung eines Dorfgebietes im gesamten Geltungsbereich ist somit denkbar, der Dorfgebietscharakter wäre durch das Vorhandensein der landwirtschaftlichen Betriebe innerhalb des Geltungsbereiches gegeben.

Bei einer Aufteilung der Gebietstypen (Dorfgebiet, allgemeines Wohngebiet) entsprechend der Darstellung im Bebauungsplan (vgl. Ausschnitt im Anhang) wären aufgrund der Unterschreitung der 10 % im Bereich des allgemeinen Wohngebietes ebenfalls keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu beobachten. Die Aufteilung bzw. räumliche Abgrenzung der unterschiedlichen Nutzungen in den Festsetzungen des Bebauungsplanes erscheint somit bauplanungsrechtlich und immissionsschutzrechtlich am sinnvollsten und wird vom Verfasser empfohlen.

In beiden Fällen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch auftretende Gerüche zu erkennen.

Weiter wird angemerkt, dass Tierhaltungen auf den Fl.Nrn. 27 und 32 laut vorliegenden Informationen im Bestand derzeit nicht gegeben sind. Sollte die angedachte Nutzung der Pferdehaltung realisiert und die Milchviehhaltung wieder aufgenommen werden, kann davon ausgegangen werden, dass das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung überschätzt wird und die realen Geruchsstundenhäufigkeiten unter den Prognosewerten liegen. Das Belästigungspotenzial im Nahbereich wird in den Fällen von Pferde- und Rinderhaltungen, wie in Fachkreisen bekannt, i. d. R. deutlich überschätzt.

Für Ihre Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

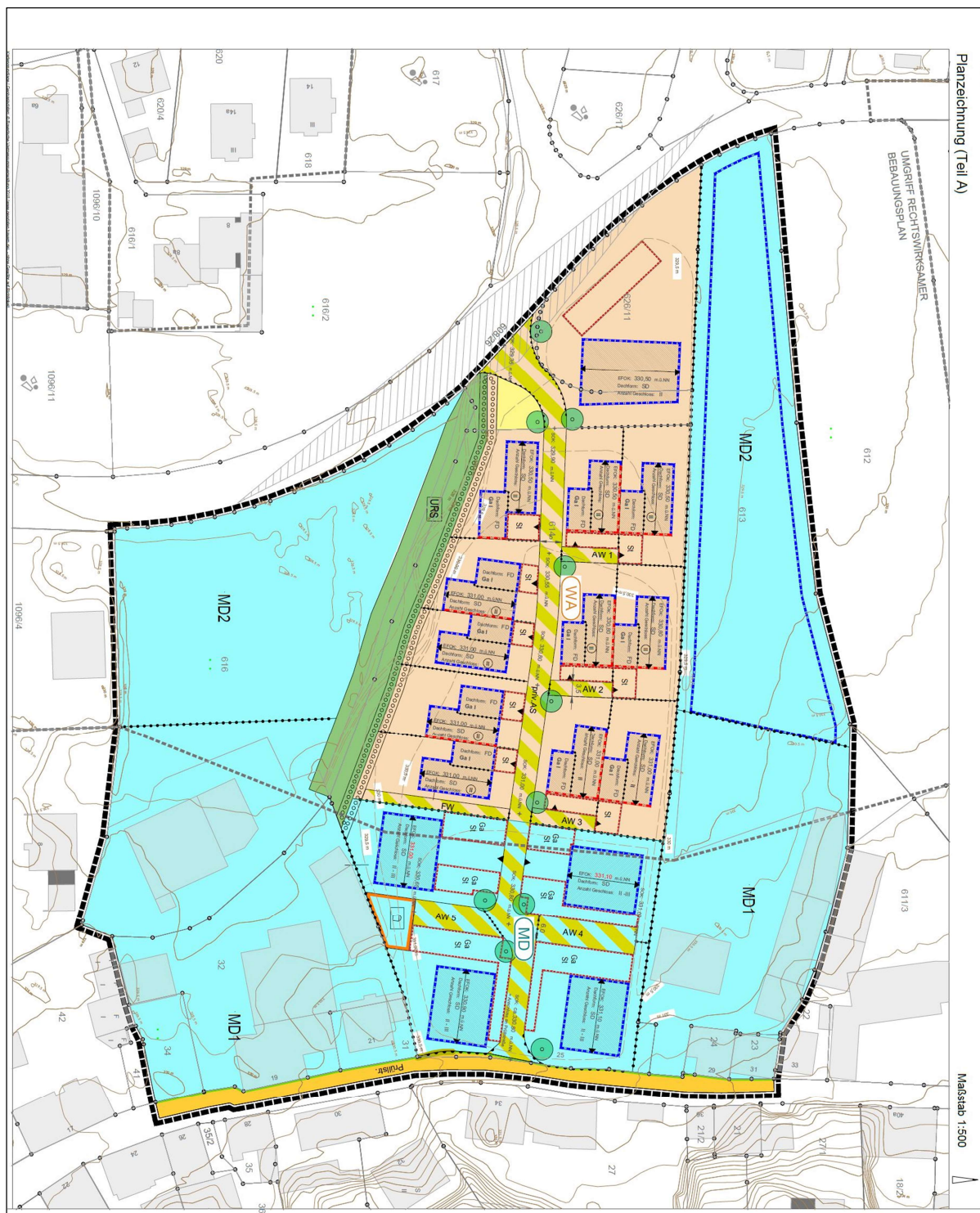
Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Phys. Dr. Benny Antz
Umweltphysik



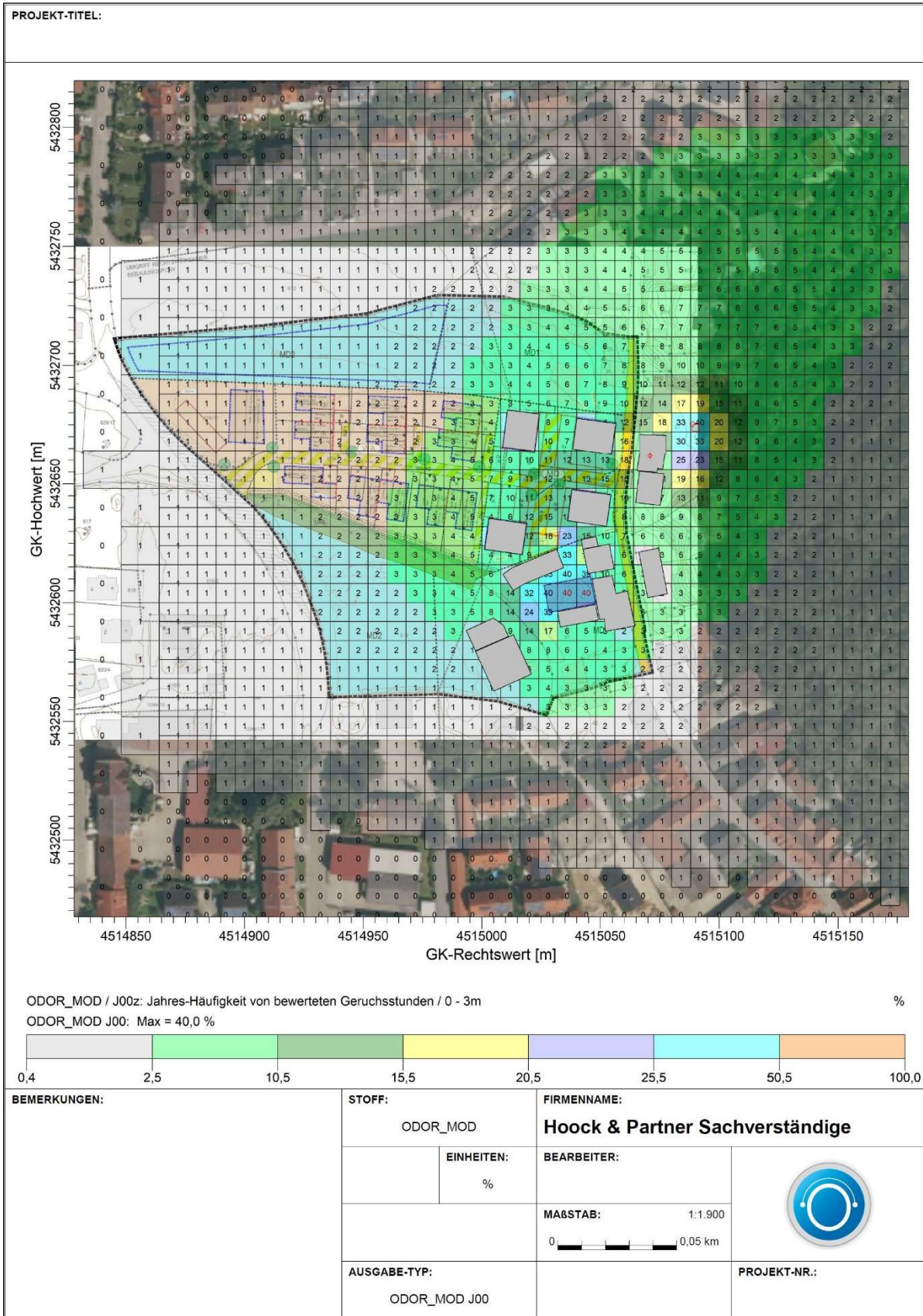
• **Anhang**

Ausschnitt Bebauungsplan „Bayerwaldstraße“



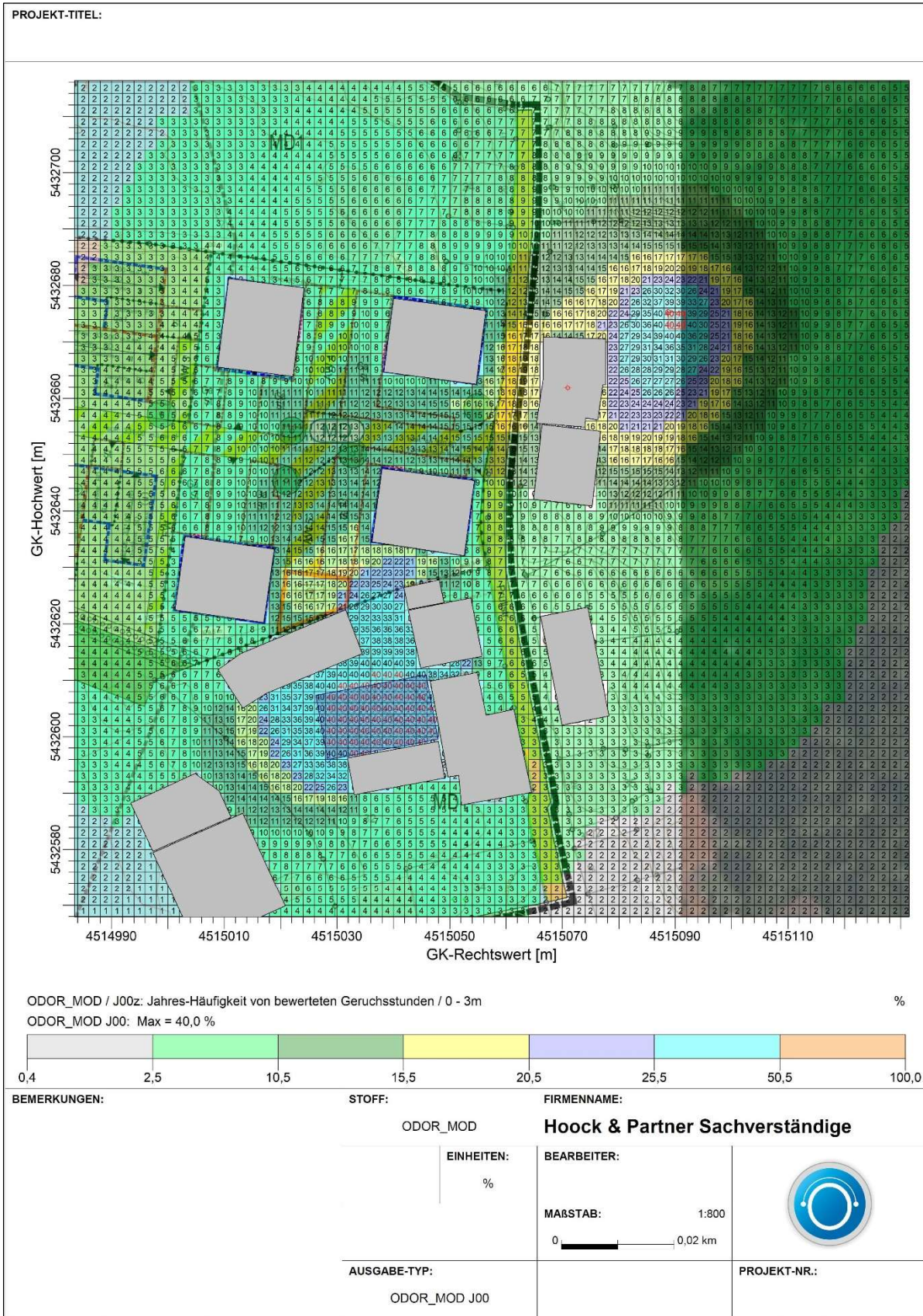


Plan Nr. 1: Prognostizierte Geruchsstundenhäufigkeiten



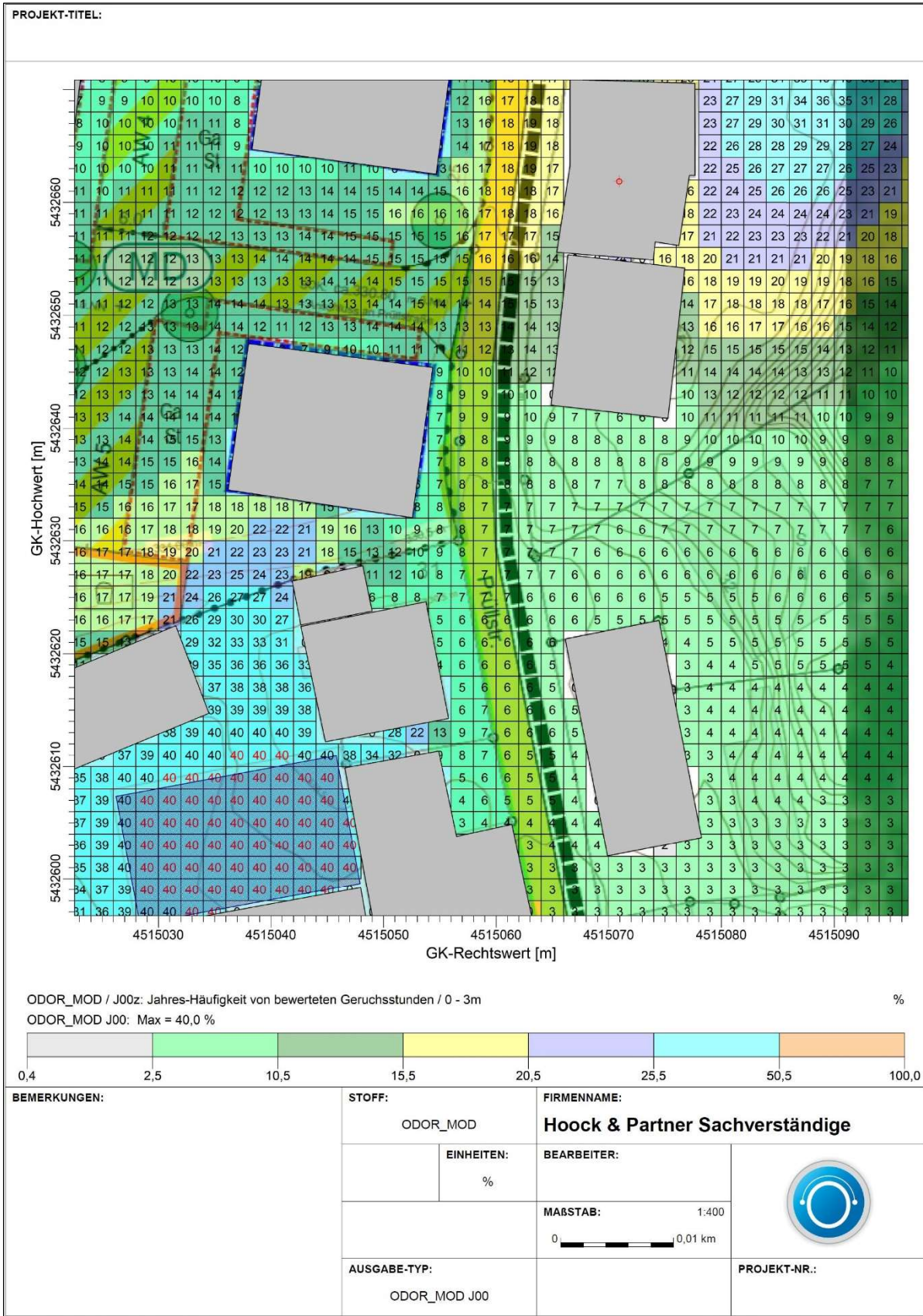


Plan Nr. 2: Prognostizierte Geruchsstundenhäufigkeiten (Nahansicht)





Plan Nr. 3: Prognostizierte Geruchsstundenhäufigkeiten (Detail)





Rechenlaufprotokoll

2020-04-10 20:12:13 AUSTAL2000 gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL02".

=====
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "4247-Dst" 'Projekt-Titel
> gx 4515008 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5432584 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az dwd_107880_2015_Straubing.akterm
> xa 224.00 'x-Koordinate des Anemometers
> ya 800.00 'y-Koordinate des Anemometers
> dd 2 4 8 16 32 64 'Zellengröße (m)
> x0 -76 -144 -160 -352 -704 -1024 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 106 86 50 48 46 34 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -88 -152 -176 -352 -704 -1024 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 118 88 54 50 48 34 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 12 29 29 29 29 29 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 5.0 7.0 9.0 11.0 13.0 15.0 17.0 19.0 21.0 23.0 25.0 27.0 30.0 34.0 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 "4247-02_ZB8.grid" 'Gelände-Datei
> xq 20.36 62.93 80.75
> yq 11.93 77.86 91.31
> hq 0.00 10.00 0.00
> aq 19.90 0.00 3.00
> bq 11.61 0.00 3.00
> cq 6.00 0.00 0.00
> wq 10.52 0.00 270.00
> vq 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.50 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000

Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB

Immissionsschutz - Bauphysik - Akustik



```
> rq 0.00    0.00    0.00
> tq 0.00    0.00    0.00
> odor_040 88    417    27
> rb "poly_raster.dmn"          'Gebäude-Rasterdatei
> LIBPATH "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/lib"
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 12.0 m.
>>> Die Höhe der Quelle 1 liegt unter dem 1.2-fachen der Gebäudehöhe für i=32, j=45.
>>> Dazu noch 1118 weitere Fälle.

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.35 (0.35).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.35 (0.35).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.37 (0.37).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.37 (0.37).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.42 (0.42).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.42 (0.38).

AKTerm "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/dwd_107880_2015_Straubing.akterm" mit
8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=16.7 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.1 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm b26e0b51

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

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s03" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z04" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z05" geschrieben.
```


Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB

Immissionsschutz - Bauphysik - Akustik



TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_040"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Geruch/Projekte/D/4247-Dst/4247-02_ZB8/erg0008/odor_040-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 21 m, y= 17 m (1: 49, 53)
ODOR_040 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 21 m, y= 17 m (1: 49, 53)
ODOR_MOD J00 : 40.0 % (+/- ?) bei x= 21 m, y= 15 m (1: 49, 52)

=====

2020-04-11 02:39:53 AUSTAL2000 beendet.