

Möhler + Partner Ingenieure GmbH
Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

Kohl Projekt GmbH
Herr Jürgen Kohl
Auf Zweikreuz 20
54666 Irrel

BERATUNG
PLANUNG
MESSUNG
PROGNOSE
GUTACHTEN

Immissionsschutz
Verkehrslärmschutz
Bau- und Raumakustik
Thermische Bauphysik
Erschütterungsschutz
Psychoakustik
Luftreinhaltung
Geruchsmessung

Ansprechpartner
Elisabeth Scharf

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	unsere Projekt-Nr.	unser Zeichen	Telefon	Datum
	104046325	esc/fg	069 24749938-3	2. Okt. 2025

GIP gemäß TA Luft zur Ausweisung von Wohnbauflächen in Prüm-Weinsfeld
Gutachterliche Kurz-Stellungnahme zu den zu erwarteten Geruchsimmissionen

Sehr geehrter Herr Kohl,

auftragsgemäß haben wir für das Plangebiet am südwestlichen Ortsrand von Prüm-Weinsfeld in Gemarkung Im Bongert, Flur 84 sowie Flurstücke 85/1 und 85/3 eine Untersuchung zu den durch die umliegenden Tierhaltungsbetriebe verursachten Geruchsimmissionen innerhalb des Plangebietes durchgeführt.

Im Rahmen der Berechnung wurden abstimmungsgemäß die Geruchsemissionen der im Umfeld befindlichen, relevanten Tierhaltungsanlagen berücksichtigt. Nachfolgend stellen wir Ihnen die dafür herangezogenen Grundlagen und die darauf basierenden Ergebnisse vor.

Veranlassung

Ziel dieser Untersuchung ist im Rahmen der Bauleitplanung die Ermittlung der Geruchsbelastung für ein Plangebiet in Prüm-Weinsfeld. Es soll geprüft werden, ob innerhalb des Plangebietes die Immissionswerte für Wohn-/Mischgebiete gemäß Anhang 7 TALuft 2021 in Höhe von 10 % Geruchsstundenhäufigkeit eingehalten werden und Wohnbebauung möglich ist. Die Flächen sind derzeit unbebaut und werden als landwirtschaftliche Flächen genutzt.

In Abbildung 1 ist die Lage des Plangebietes unter Angabe der jeweiligen Flurstückbezeichnung dargestellt.

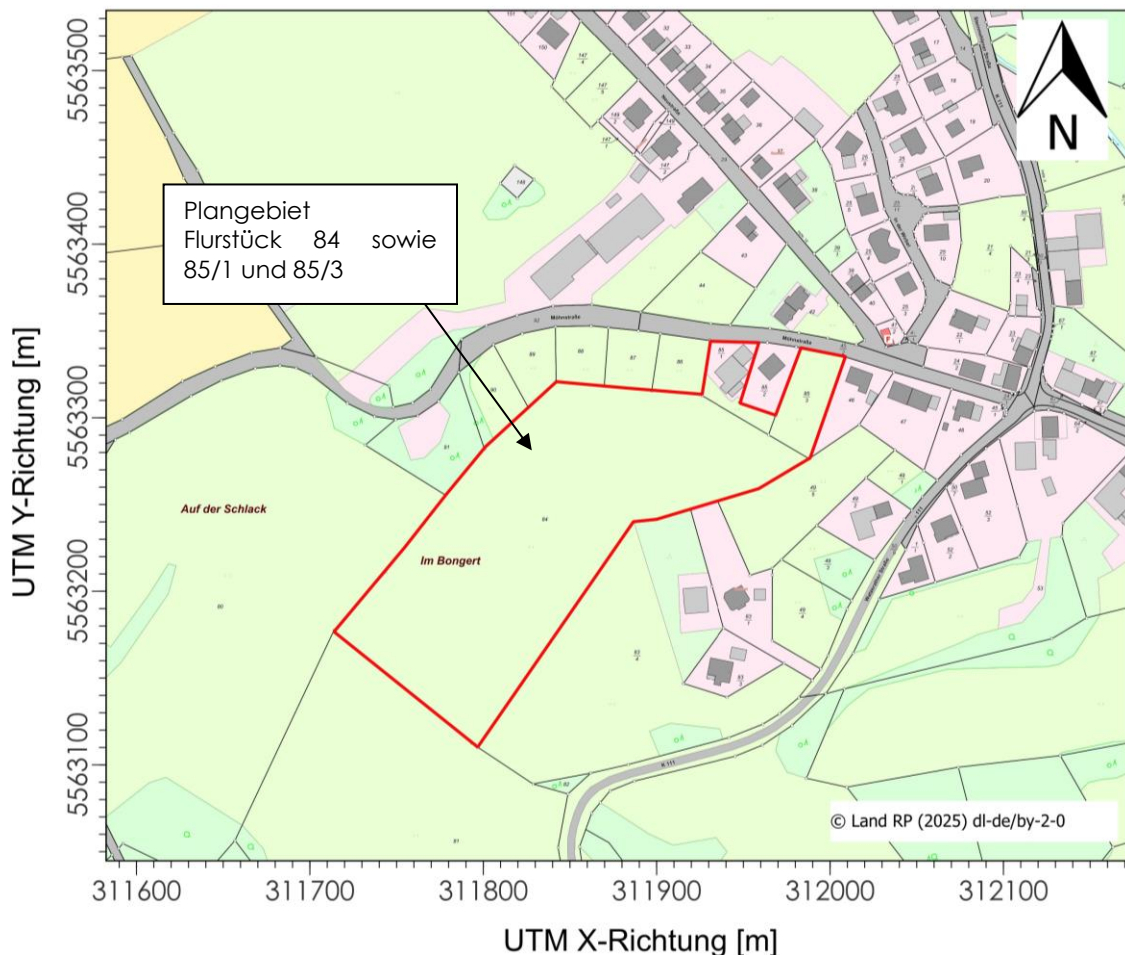


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

Umfeld des Plangebietes

Die Grundstücke befinden sich an der Grenze zum Außenbereich, südlich und westlich an die bestehende Bebauung der Ortslage Weinsfeld anliegend. Das Umfeld ist durch Wohn- und gemischte Nutzungen und landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Die relevanten Geruchsemitenten sind in Form von Tierhaltungsanlagen vorhanden.

Die Auswahl der in die Berechnung der Gesamtbelastung einzubeziehenden Vorbelastungsbetriebe erfolgte in Abstimmung der Verbandsgemeindeverwaltung Prüm. Die Tierplatzzahlen wurden entsprechend den Angaben der Verbandsgemeindeverwaltung Prüm übernommen. Teilweise wurden die genehmigten

Tierplatzzahlen anhand der Stallgrößen sowie nach Luftbilddauswertung abgeschätzt, da keine konkreten Daten vorlagen.

Innerhalb des Beurteilungsgebietes (600 m um die Grenzen des Plangebietes) befinden sich insgesamt 4 Tierhaltungsbetriebe (Nr. A1 – Nr. A4), die in die Geruchsuntersuchung einzubeziehen sind:

Nr. A1, Aufm Steinling, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 51, Flurstück 147/6

Nr. A2, Dorfstraße 4, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 54, Flurstück 22/2

Nr. A3, Dorfstraße 10, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 53, Flurstück 90

Nr. A4, In der Wirbel, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 53, Flurstück 26

In der nachfolgenden Abbildung sind die Tierhaltungen (Nr. A1 – Nr. A4) dargestellt.

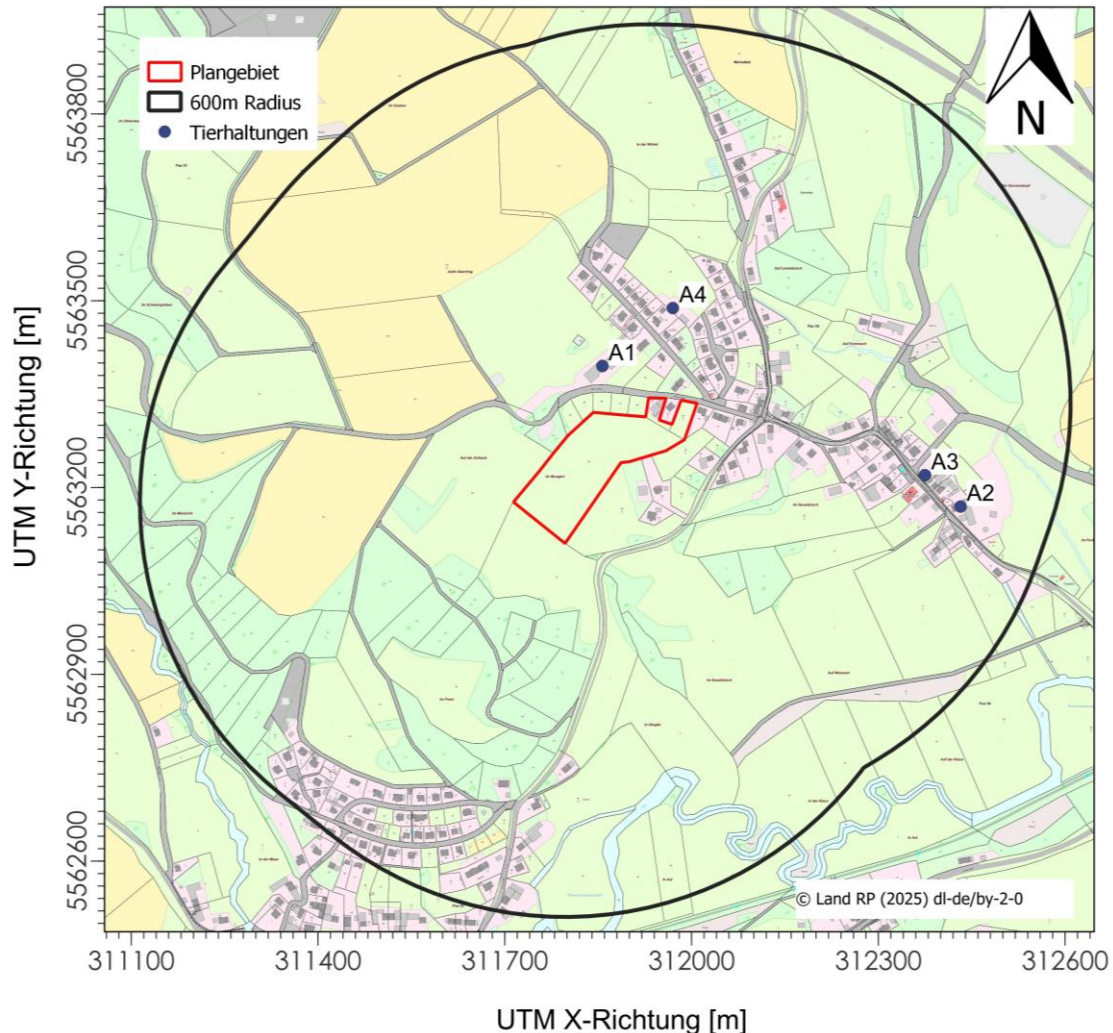


Abbildung 2: Lageplan der potenziell relevanten Betriebe und des Plangebietes

Ermittlung der Geruchsemissionen

Tierhaltungen

Das Emissionsverhalten von Tierhaltungsanlagen definiert sich primär über die abgeleitete Stallabluft der einzelnen Anlagen. Zweitrangig tragen auch die Lagerung von Silage oder Festmist zu den betrachtungsrelevanten Emissionen bei. Die Herleitung der quellspezifisch genannten Geruchsstoffströme erfolgt über die Rückrechnung der Tierplatzzahlen auf die Großvieheinheiten und den Ansatz der tierartspezifischen Geruchsstoffemissionsfaktoren anhand der Vorgaben der VDI 3894 Blatt 1. Die berücksichtigte Emissionsdauer für die Tierhaltungen beträgt jeweils 8.760 h/a (ganzjährig).

Ermittlung der Emissionen der berücksichtigten Betriebe

Tierhaltung Nr. A1, Aufm Steinling, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 51, Flurstück 147/6

Tabelle 1: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Tierhaltung Nr. A1, genehmigter Bestand

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tier-lebendmasse in GV/Tier	Geruchsstoff-emissionsfaktor in GE/(s*GV)	Min-derung in %	Geruchs-stoffstrom in GE/s
A1_1	Mastschweine	35 ¹⁾	0,15	50	0	263
A1_1	Sauen mit Ferkel	5 ¹⁾	0,5	20	0	50
A1_1	Milchkühe	18 ²⁾	1,2	12	0	259
A1_1	weibl. Jungvieh 1-2 Jahre	6 ³⁾	0,6	12	0	43
A1_1	weibl. Jungvieh 0,5-1 Jahr	5 ³⁾	0,4	12	0	24
A1_1	Kälber	4 ²⁾	0,19	12	0	9

¹⁾ Tierplätze wurden mittels der Stallgröße geschätzt

²⁾ gemäß Angaben der Verbandsgemeinde Prüm

³⁾ Annahme auf Grundlage der Angaben der Verbandsgemeinde Prüm

Tabelle 2: Geruchsemissionen (Sonstiges), Tierhaltung Nr. A1, genehmigter Bestand

Quelle/ Betriebs- einheit	Art der Flächenquelle	Größe in m ²	Geruchsstoffemissions- faktor in GE/(s*m ²)	Min- derung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
A1_2	Fahrsilo, Mais	18 ¹⁾	3	0	54
A1_2	Fahrsilo, Gras	12 ¹⁾	6	0	72

¹⁾ Größe wurde über Luftbilder geschätzt

Tierhaltung Nr. A2, Dorfstraße 4, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 54, Flurstück 22/2

Für Tierhaltung Nr. A2 liegt eine Genehmigung für eine Rinderhaltung vor. Nach Angaben der Verbandsgemeinde Prüm werden aktuell ausschließlich Pferde gehalten. Als konservativer Ansatz wird der genehmigte Tierbestand (Rinderhaltung) in der Berechnung berücksichtigt.

Tabelle 3: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Tierhaltung Nr. A2, genehmigter Bestand

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tier-lebendmasse in GV/Tier	Geruchsstoff-emissionsfaktor in GE/(s*GV)	Min-derung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
A2_1	männl. Rinder (1-2 Jahre)	42 ¹⁾	0,7	12	0	353

¹⁾ gemäß Angaben der Verbandsgemeinde Prüm

Tierhaltung Nr. A3, Dorfstraße 10, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 53, Flurstück 90

Tabelle 4: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Tierhaltung Nr. A3, genehmigter Bestand

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tier- lebendmasse in GV/Tier	Geruchsstoff- emissionsfaktor in GE/(s*GV)	Min- derung in %	Geruchs- stoffstrom in GE/s
A3_1	männl. Rinder (1-2 Jahre)	51 ¹⁾	0,7	12	0	428

¹⁾ Tierplätze wurden über Luftbilder geschätzt

Tabelle 5: Geruchsemissionen (Sonstiges), Tierhaltung Nr. A3, genehmigter Bestand

Quelle/ Betriebs- einheit	Art der Flächenquelle	Größe in m²	Geruchs- stoffemissions- faktor in GE/(s*m²)	Min- derung in %	Geruchs- stoffstrom in GE/s
A3_2	Mistplatte	23,3 ¹⁾	3	0	70

¹⁾ Größe wurde über Luftbilder geschätzt

Tierhaltung Nr. A4, In der Wirbel, 54595 Prüm-Weinsfeld, Flur 53, Flurstück 26

Tabelle 6: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Tierhaltung Nr. A4, genehmigter Bestand

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tier- lebendmasse in GV/Tier	Geruchsstoff- emissionsfaktor in GE/(s*GV)	Min- derung in %	Geruchs- stoffstrom in GE/s
A4_1	Mutterschafe	53 ¹⁾	0,15	25	0	199

¹⁾ gemäß Angaben der Verbandsgemeinde Prüm

Tabelle 7: Geruchsemissionen (Sonstiges), Tierhaltung Nr. A4, genehmigter Bestand

Quelle/ Betriebs- einheit	Art der Flächenquelle	Größe in m²	Geruchs- stoffemissions- faktor in GE/(s*m²)	Min- derung in %	Geruchs- stoffstrom in GE/s
A4_2	Mistplatte	13,3 ¹⁾	3	0	40

¹⁾ Größe wurde über Luftbilder geschätzt

Die Lage aller Quellen ist dem Anhang zu entnehmen.

Zusammenfassung der Modellparameter

Die Berechnungen werden mit den Rahmeneingabedaten der folgenden Tabelle durchgeführt:

Modellparameter	Einheit	Wert
Wetterdatensatz	-	Roth bei Prüm 15.09.2014 – 14.09.2015
Typ	-	AKTERM
Anemometerhöhe	m	10,3
Rauigkeitslänge	m	0,50
Rechengebiet	m	4.480 x 3.680
Typ Rechengitter	-	3fach geschachtelt
Gitterweiten	m	8, 16, 32
Koordinate Rechengitter links unten (UTM ETRS89, Zone 32 Nord)	m	x: 309149 y: 5561103
Seitenlänge der Beurteilungsflächen	m	10
Qualitätsstufe	-	2
Gebäudemodell	-	nein
Geländemodell	-	ja, diagnostisch

Ergebnisse

Die Ausbreitungsrechnung hat innerhalb des Beurteilungsgebietes folgende Geruchsstundenhäufigkeit in % als Gesamtbelastung IG_b ergeben:

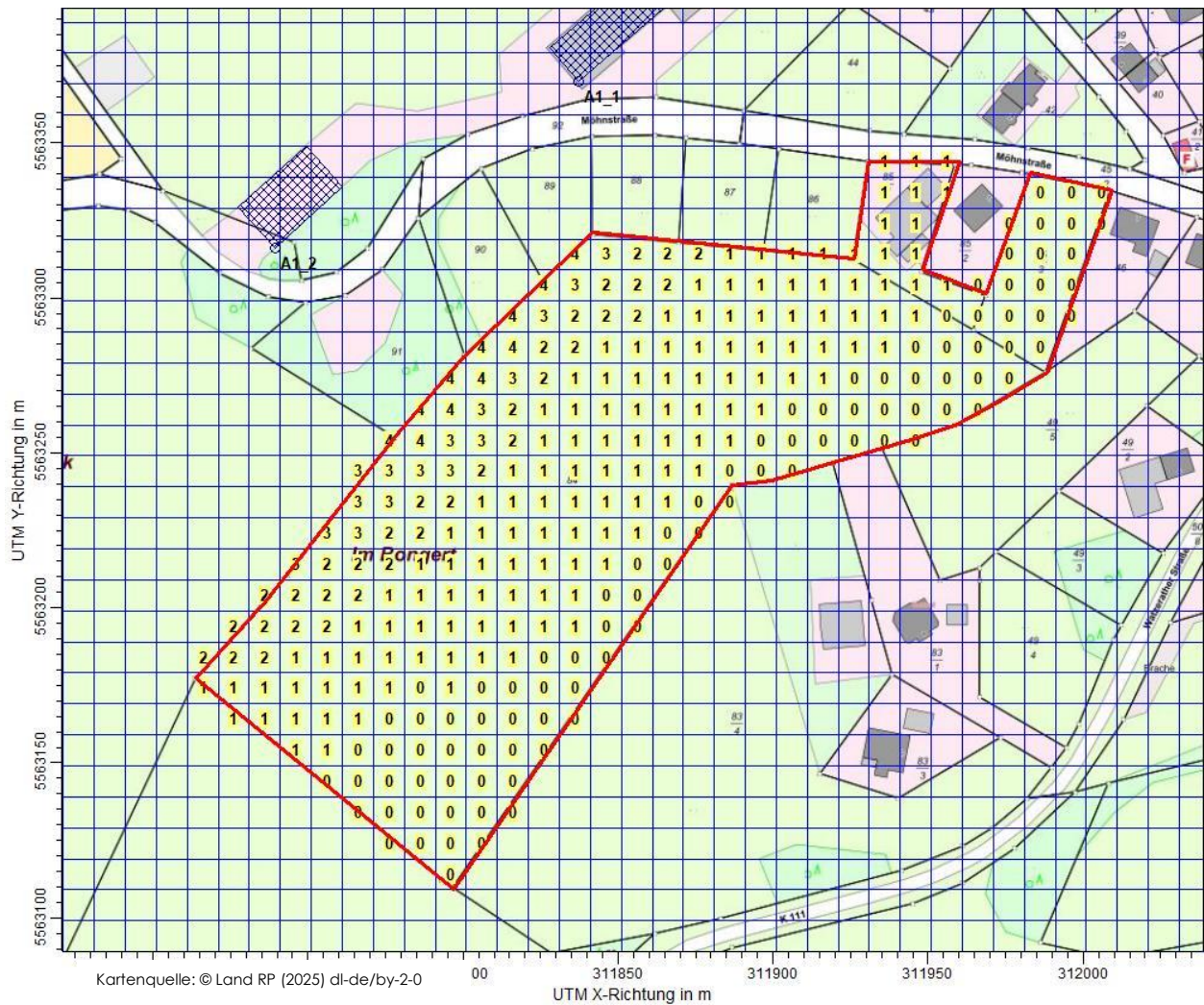


Abbildung 3: Gesamtbelastung IG_b durch die untersuchten Betriebe (Nr. A1-A4) im genehmigten Zustand in % der Jahressunden, Seitenlänge 10 m

Diskussion

Für die Beurteilungsflächen des Plangebietes wurden durch das Ausbreitungsmodell AUSTAL Geruchsstundenhäufigkeiten bis zu 4% als Gesamtbelastung (hervorgerufen durch Betriebe Nr. A1-A4 im genehmigten Bestand) unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren ermittelt. Die belästigungsrelevanten Kenngrößen liegen demnach unterhalb des Immissionswertes gemäß Nr. 3.1 Anhang 7 TA Luft 2021 von 10% für Wohn-/Mischgebiete. Folglich ist gemäß den ermittelten Geruchsbelastungen nach Vorgaben von Anhang 7 TA Luft 2021 eine Ausweisung von Wohnbauflächen innerhalb des Plangebietes möglich.

Für die relevanten Tierhaltungsbetriebe lagen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine konkreten Anträge auf Erweiterungen vor. Eine pauschal angenommene Erweiterung der Tierhaltungsanlagen um 50 % würde aufgrund der ermittelten geringen Geruchsstundenhäufigkeiten von 4 % als Gesamtbelastung im genehmigten Bestand aber zu keinen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 10% für Wohn-/Mischgebiete führen. Ein rechnerischer Nachweis wurde hier nicht geführt.

Die Berechnungsprotokolle sowie die Zusammenfassung der Emissionsdaten können im Anhang eingesehen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Normec uppenkamp GmbH



i. V. Doris Einfeldt

Dipl.-Ing.

Fachlich Verantwortliche (Ausbreitungsrechnungen)



i. A. Elisabeth Scharf

M.Sc.

Projektleiterin

Kopie

Plan-Lenz, Frau Welker

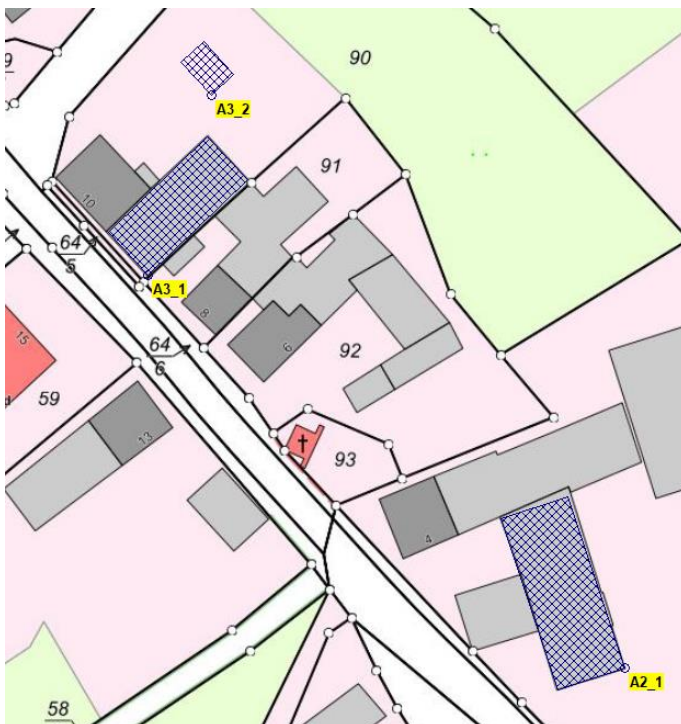
Anhang

A Emissionskataster

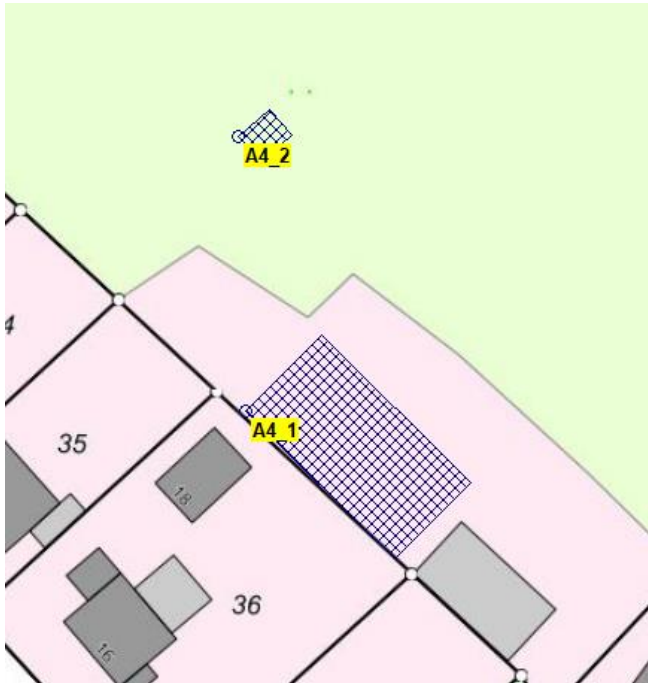
Betrieb A1



Betrieb A2 und A3



Betrieb A4



B Protokoll

2025-09-04 13:32:01 AUSTAL gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2024-03-28
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-28 12:47:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "UPENKAMBER02".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Kohl_I04046325"           'Projekt-Titel
> ux 32311869                  'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5563264                   'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50                      'Rauigkeitslänge
> qs 2                         'Qualitätsstufe
> az Roth_be_Pruem_dwd_4279_15.09.2014-14.09.2015.akterm
> xa -2023.00                  'x-Koordinate des Anemometers
> ya -1192.50                  'y-Koordinate des Anemometers
> dd 8.0      16.0      32.0    'Zellengröße (m)
> x0 -512.0    -1248.0    -2720.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 184      160      140      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -480.0    -1040.0    -2160.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 140      120      115      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 10       19       19       'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 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 "Kohl_I04046325.grid"      'Gelände-Datei
> xq -31.56    -129.78    588.16    510.26    520.50    90.25    89.32
> yq 106.21    52.78     -121.29    -57.14    -27.76    228.19    261.13
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 36.44     29.49     29.38     22.48     4.96      25.15     4.00
> bq 14.64     17.59     11.55     9.53      7.21      12.96     5.00
> cq 7.00      3.00      7.00      7.00      2.00      7.00      2.00
> wq 41.09     41.69     108.39    43.89     42.75     315.00    310.91
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> rf 1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000
> odor_050 335    54      353      428      70      199      40
> odor_075 313    0        0        0        0        0        0
> odor_100 0      144     0        0        0        0        0
> LIBPATH "C:/esc/Kohl_I04046325/lib"
```

UP-Projekt-Nr.: I04046325
Projekt: GIP gemäß TA Luft zur Ausweisung von Wohnbauflächen in Prüm-Weinsfeld

===== 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 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.49 (0.48).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.56 (0.55).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.55 (0.50).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/Roth_be_Pruem_dwd_4279_15.09.2014-14.09.2015.akterm" mit 8760 Zeilen,
Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.3 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.1 %.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663
Prüfsumme TALDIA adcc659c
Prüfsumme SETTINGS b853d6c4
Prüfsumme AKTerm 417a1763

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1).
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1).
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1).
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 1).
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/esc/Kohl_I04046325/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.

UP-Projekt-Nr.: I04046325
Projekt: GIP gemäß TA Luft zur Ausweisung von Wohnbauflächen in Prüm-Weinsfeld

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-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= -28 m, y= 116 m (1: 61, 75)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 516 m, y= -44 m (1:129, 55)
ODOR_075 J00 : 99.8 % (+/- 0.0) bei x= -20 m, y= 124 m (1: 62, 76)
ODOR_100 J00 : 98.1 % (+/- 0.0) bei x= -124 m, y= 68 m (1: 49, 69)
ODOR_MOD J00 : 99.4 % (+/- ?) bei x= -124 m, y= 68 m (1: 49, 69)

2025-09-05 06:56:28 AUSTAL beendet.