IMMISSIONSSCHUTZGUTACHTEN ZUR AUFSTELLUNG DER 2. AUSBAUSTUFE DES BEBAUUNGSPLANS „AM TAUBENZEHNTEN“ ZUR ENTWICKLUNG EINES WOHNBAUGEBIETES, GEMEINDE STEINBACH (TAUNUS)

Auftraggeber	HLG	
Auftrag	2014 – 08 - 01	
Stand	06.11.14	
Status	Entwurf	
	Geprüft	**X**
	VERTRAULICH	

Auftraggeber

Hessische Landgesellschaft mbH
Wilhelmshöher Allee 157
34121 Kassel

Bearbeitung

Michael Herdt (öbv Sachverständiger)
Barbarossastraße 2
D-63654 Büdingen
Tel. 06049 960790

Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag 5
2 Verwendete Abkürzungen 7
3 Beurteilungsmethoden 8
3.1 Gerüche 8
4 Standort der Stallanlagen, Gebiet des Bebauungsplans 10
4.1 Allgemeine Angaben 10
4.2 Windverhältnisse 13
5 Tierbestand des landwirtschaftlichen Betriebes „Fohlenhof“ 15
6 Abstandsbetrachtungen 17
6.1 Gerüche 17
7 Ausbreitungsberechnung 17
7.1 Eingangsparameter für die Ausbreitungsberechnung 18
7.1.1 Quellenbeschreibung des Fohlenhofes 18
7.1.2 Emissionsfaktoren 20
7.1.3 Abluftfahnenüberhöhung 20
7.1.4 Rauhigkeitslänge 21
7.1.5 Gebäudeumströmung 21
7.1.6 Ausbreitungsklassenzeitreihe 21
7.1.7 Rechengebiet 21
7.1.8 Anemometerposition 22
7.1.9 Maschenweite 22
7.1.10 Beurteilungsflächen 22
7.1.11 Beurteilungspunkt 23
7.1.12 Qualitätsstufe 23
7.2 Erwartete Belastung Geruch 23
7.2.1 Ergebnisse Variante 1 – Geruchsimmissionen IST-Zustand 24
7.2.2 Ergebnisse Variante 2 – Geruchsimmissionen bei Einhausung der Festmistplatte 26

7.2.3 Ergebnisse Variante 3 – Geruchsimmissionen bei Betriebsumsiedelung und Beibehaltung der Tierplatzzahlen 28

7.2.4 Ergebnisse Variante 4 – Geruchsimmissionen bei Betriebsumsiedelung und Aufstockung der Tierplatzzahlen 31

8 Bewertung 33

8.1 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt? 33

8.2 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet unter Berücksichtigung einer möglicherweise in Frage kommenden Einhausung der Festmistplatte des Fohlenhofes? 34

8.3 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit seiner jetzigen Kapazität (70 Pferde) in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)? 34

8.4 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit einer Kapazitätserhöhung auf 100 Pferde in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)? 35

9 Schlussfolgerungen 35

10 Literatur 38

11 Anhang 39

11.1 Rechenprotokolle Austal 2000 und Grafiken 39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Topographische Karte 11
Abbildung 2: Windrose gemäß hessischem Windrosenatlas 13
Abbildung 3: Windrichtungsverteilung Frankfurt am Main (Flughafen) 14
Abbildung 4: Übersicht Stallungen Fohlenhof 16
Abbildung 5: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 1 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m (B-Planflächen orange schraffiert) 25
Abbildung 6: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 2 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m (B-Planflächen orange schraffiert) 27
Abbildung 7: Lage Alternativstandort für Betriebsumsiedelung 28
Abbildung 8: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 3 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m 30
Abbildung 9: Geruchsimmissionen Variante 4 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m 32

1 AUFTRAG

Die Gemeinde Steinbach (Taunus) plant die Erweiterung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Taubenzehnten“ durch die Entwicklung weiterer Wohnbauflächen am südöstlichen Ortsrand von Steinbach (Taunus).

In der Nachbarschaft südlich des geplanten Gebietes ist ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung (Fohlenhof) zu finden. Der Betrieb betreibt Pensionspferdehaltung und bewirtschaftet landwirtschaftliche Nutzflächen.

Der landwirtschaftliche Betrieb genießt Bestandsschutz und muss bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden.

Durch ein Immissionsschutzgutachten soll die Zulässigkeit des geplanten Wohngebiets unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Tierhaltung belegt werden. Das Ingenieurbüro Herdt erhielt dazu von der Hessischen Siedlungsgesellschaft (HLG) den Auftrag zur Erstellung des vorliegenden Gutachtens mit Darstellung der zu erwartenden Immissionen des Luftstoffes Geruch durch den tierhaltenden Betrieb „Fohlenhof“ im Bereich des Planungsgebiets.

Es sollen folgende Fragestellungen Klärung finden:

1. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt?
2. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet unter Berücksichtigung einer möglicherweise in Frage kommenden Einhausung der Festmistplatte des Fohlenhofes?
3. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit seiner jetzigen Kapazität (70 Pferde) in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?
4. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit einer Kapazitätserhöhung auf 100 Pferde in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?

In Vorbereitung der Ausarbeitung des Gutachtens wurden durch die Auftraggeberin Karten, Pläne und sonstige Unterlagen übergeben. Weiterhin wurden die örtlichen Verhältnisse im Rahmen eines Ortstermins am 16.07.2014 aufgenommen.

2 VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
GIRL	Geruchsimmissionsrichtlinie
GE	Geruchseinheit
GV	Großvieheinheiten bei 500 kg Lebendgewicht
kg	Kilogramm
to	Tonne
m^3	Kubikmeter
dt	Dezitonne (100 kg)
µg	Mikrogramm
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ü. NN	über Normalnull

3 BEURTEILUNGSMETHODEN

3.1 GERÜCHE

Zur Beurteilung von Emissionen und Immissionen aus der Tierhaltung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung.

Zu einer ersten Beurteilung von Schweine- und Hühnerhaltungen konnte bis vor Kurzem bei Beständen, die unter der Grenze zur Genehmigungsbedürftigkeit im Sinne des BImSchG liegen, auf die VDI-Richtlinien VDI 3471 Schweine und 3472 Hühner zurückgegriffen werden, die sich in der Praxis gut bewährt haben.
Seit November 2012 ist eine Abstandsberechnung gemäß der VDI 3894 Blatt 2 durchzuführen. Diese berücksichtigt im Vergleich zu den Vorgänger-Richtlinien auch Pferde und Rinder und einen aktualisierten Stand der Technik der Nutztierhaltung und der Emissionsminderung. Sie berücksichtigt den aktuellen Wissensstand zur Beurteilung von Geruchsimmissionen und die örtlichen Ausbreitungsverhältnisse. Sie unterscheidet in flächenhaft ausgedehnte Emissionsquellen und punktförmige Emissionsquellen. Bei flächenhaft ausgedehnten Emissionsquellen muss nun ein so genannter Zusatzabstand berücksichtigt werden. Es kann bei diesem Verfahren sowohl ein Abstand in dem Sinne der Vorgänger-Richtlinien ausgerechnet, als auch die Immissionshäufigkeit, die in einer bestimmten Entfernung zu erwarten ist, ermittelt werden.

In nicht eindeutigen Fällen und besonders bei Unterschreitung der nach den VDI-Richtlinien ermittelten Abständen, stehen dem Gutachter darüber hinaus mathematische Ausbreitungsmodelle nach TA Luft[1] zur Verfügung.
Dieser Fall liegt hier vor. Es soll eine Ausbreitungsberechnung durchgeführt werden aufgrund des geringen Abstandes des Fohlenhofes zu dem geplanten Wohngebiet.

Hierzu sind für den jeweiligen Standort der gewünschten Beurteilung geeignete Ausbreitungsklassenstatistiken oder Ausbreitungsklassenzeitreihen zur Beschreibung der Windverhältnisse erforderlich.

[1] Zur Zeit ist das Modell AUSTAL2000 einzusetzen

Die Programme nehmen eine Immissionszeitbewertung über die sogenannte Geruchsstunde vor.

Nach aktueller Fassung der GIRL sind nachfolgende Richtwerte für zulässige Geruchswahrnehmungen in Abhängigkeit des Gebietscharakters definiert:

Wohn- und Mischgebiete	10 % der Jahresstunden mit 1 GE[2]/m³
Dorfgebiete	15% der Jahresstunden
Gewerbe- und Industriegebiete	15 % der Jahresstunden mit 1 GE/m³
Außenbereich	20 % bis 50 % in der Rechtssprechung

Weiterhin sind Gewichtungsfaktoren für die unterschiedlichen Tierarten aufgenommen worden.

Gewichtungsfaktoren :	Masthähnchen	1,5
	Geflügel (inkl. Legehennen)	1,0
	Schweine	0,75
	Rinder, Pferde[3]	0,5

[2]Geruchseinheit

[3] Gemäß VDI 3894 Blatt 2

4 STANDORT DER STALLANLAGEN, GEBIET DES BEBAUUNGSPLANS

4.1 ALLGEMEINE ANGABEN

Der Standort des Fohlenhofes liegt südlich von Steinbach im Taunus.

Standort Fohlenhof: Gemarkung Steinbach (Taunus)
Flur 3
Flurstücke 178, 179/1, 179/2, 180/5, 38/2, 39

Die geplanten Erweiterungsflächen des Bebauungsplans „Am Taubenzehnten“ befinden sich ca. 80 m[4] nördlich bis nordwestlich des landwirtschaftlichen Betriebsgeländes.

Standort Gemarkung Steinbach (Taunus)
Flur 1,3
Flurstücke 22, 21, 19, 20, 18/1, 17, 16, 15, 14, 13, 724/2, 725/2, 724/1, 725/1, 726, 727, 728, 729, 730, 732, 731, 905/2, 723/2

Die Höhe des zu beplanenden Gebietes beträgt ca. 165 m ü. NN. Die Umgebung des Untersuchungsstandortes ist südlich durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet, westlich verläuft die Eschborner Landstraße.

Der landwirtschaftliche Betrieb „Fohlenhof“ liegt in folgender Lage zum geplanten Gebiet des Bebauungsplans:

Art	**Entfernung[5]**	**Richtung**
landwirtschaftlicher Betrieb „Fohlenhof“	ca. 80 m	südlich bis südwestlich

Tabelle 1: tierhaltende Betriebe in der näheren Umgebung

Die Lage des beabsichtigten Bebauungsplans sowie die umliegenden Stallanlagen sind auf der nachfolgenden topografischen Karte und dem Luftbild dargestellt.

[4] Vom größten Stallgebäude gemessen
[5]vom Emissionsschwerpunkt des Betriebes gemessen

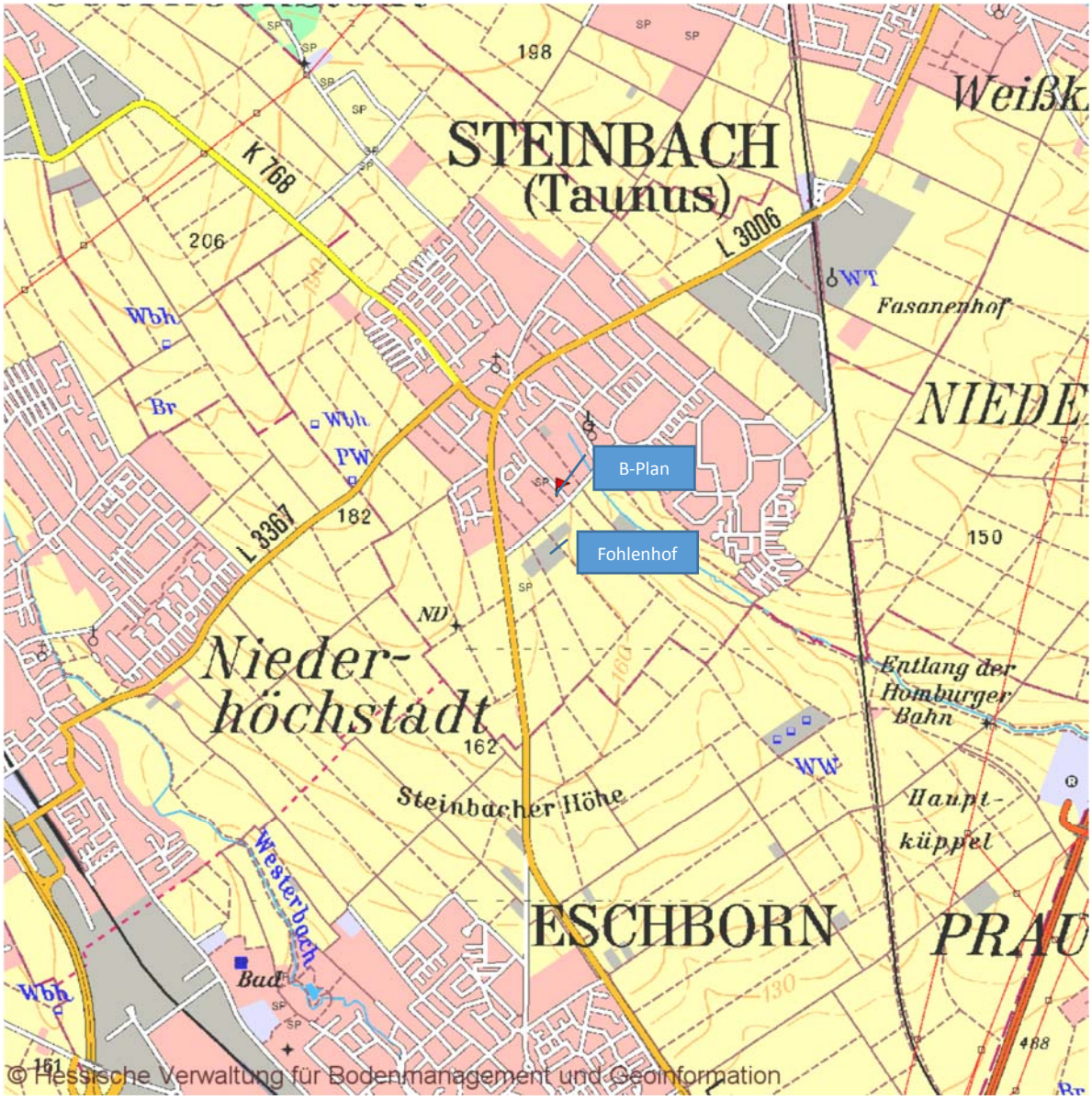


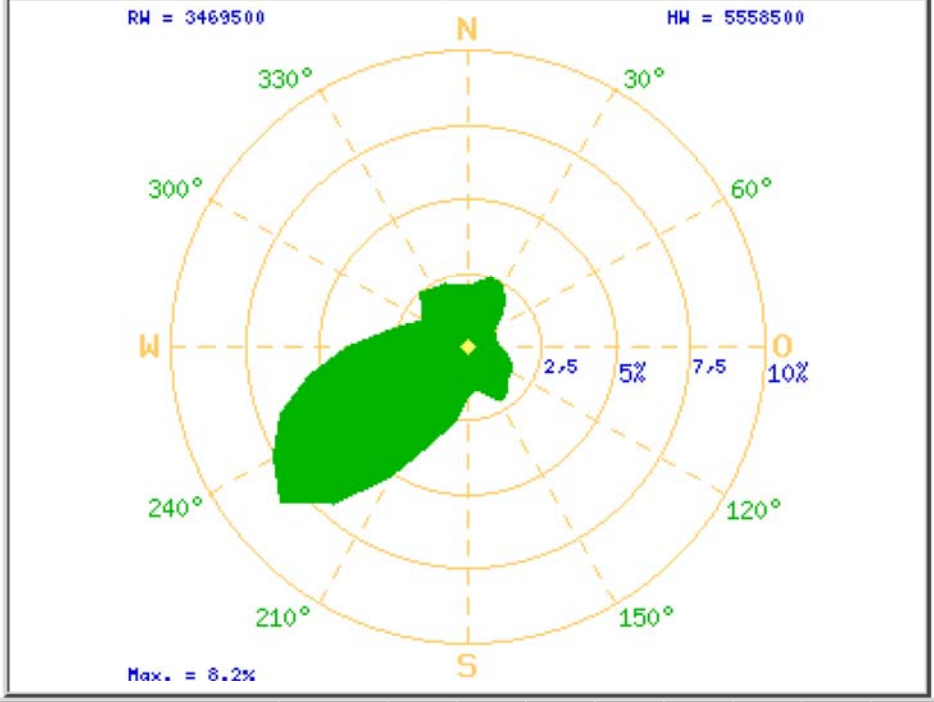
Abbildung 1: Topographische Karte

Erweiterungsflächen
B-Plan
Fohlenhof Jäger Steinbach Taunus
181 m
2000
Google earth
Bildaufnahmedatum: 8/1/2013 Breite 50.163033° Länge 8.573918° Höhe 163 m sichthöhe 957 m

4.2 WINDVERHÄLTNISSE

Zur Abschätzung der am Standort zu erwartenden Windverhältnisse wurde der hessische Windrosenatlas herangezogen, dieser zeigt folgendes Bild.

Windrose	Rechtswert	Hochwert	Höhe[m]	Geländetyp
	3469500	5558500	166	Moderate Geländestrukturen



Windrichtungssektor	0° N	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
Häufigkeit in %	2,0	2,3	2,5	2,4	2,0	1,4	1,0	1,0	1,0
Windrichtungssektor	**90° O**	**100°**	**110°**	**120°**	**130°**	**140°**	**150°**	**160°**	**170°**
Häufigkeit in %	1,1	1,3	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	1,8	1,5
Windrichtungssektor	**180° S**	**190°**	**200°**	**210°**	**220°**	**230°**	**240°**	**250°**	**260°**
Häufigkeit in %	1,7	2,6	3,6	5,2	7,0	8,2	7,5	6,7	5,3
Windrichtungssektor	**270° W**	**280°**	**290°**	**300°**	**310°**	**320°**	**330°**	**340°**	**350°**
Häufigkeit in %	4,1	2,7	2,2	1,7	1,9	2,4	2,3	2,2	2,1

Abbildung 2: Windrose gemäß hessischem Windrosenatlas

Als vergleichbarer Datensatz können die Messdaten der Messstation Frankfurt am Main (Flughafen) herangezogen werden. Diese zeigen folgende Windrichtungsverteilung.

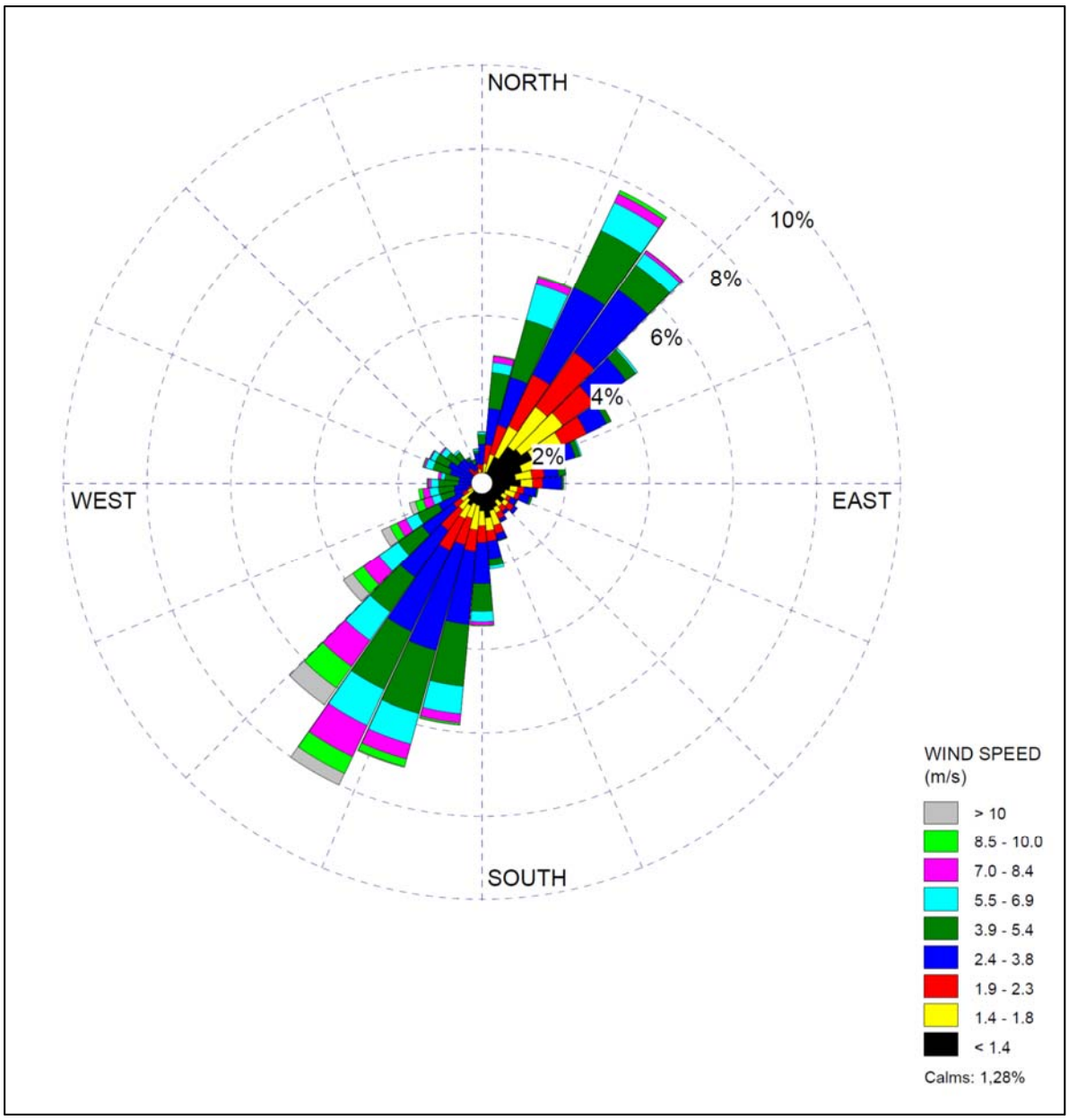


Abbildung 3: Windrichtungsverteilung Frankfurt am Main (Flughafen)

In den Ausbreitungsberechnungen wurde die AKTerm der Station Frankfurt am Main (Flughafen) verwendet und die Messstation selbst als Anemometer ins Rechengebiet eingebunden. Eine solche Vorgehensweise ist auch ohne Vorlage einer qualifizierten Übertragbarkeitsprüfung des DWD sachgemäß und gestattet.

Die topographischen Gegebenheiten am Anlagenstandort und am Übertragungspunkt selber sind vergleichbar.

5 TIERBESTAND DES LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBES „FOHLENHOF“

Bei der bestehenden Stallanlage handelt es sich um eine Anlage zur Haltung von Pensionspferden in mehreren Gebäuden auf der Hofstelle. Zum Zeitpunkt der Datenaufnahme vor Ort im Sommer 2014 betrug die Tierplatzkapazität 70 Pferde oder Ponys. Es werden i.d.R. erwachsene Tiere gehalten. Die Auslastung der Anlage liegt laut Aussage der Anlagenbetreiberin bei 60 %. In der Ausbreitungsberechnung wird die volle Kapazität als Worst-Case angenommen.

Der Tierbestand der Anlage ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Stalltrakt	Tierart	Kapazität	GV / Stk.[6]	GV
1	Pferde	10	1,1	11
2	Pferde	10	1,1	11
3	Pferde	10	1,1	11
4	Pferde	10	1,1	11
5	Pferde	4	1,1	4,4
6	Pferde	22	1,1	24,2
7	Pferde	4	1,1	4,4
Gesamt	**Pferde**	**70**	**1,1**	**77**

Tabelle 2: Tierbestand Fohlenhof

[6] Gemäß Tabelle 10 der TA Luft 2002 bzw. KTBL-Großvieheinheitenrechner

Bei den Stallgebäuden handelt es sich um in konventioneller Bauweise errichtete Gebäude. Diese verfügen nicht über Lüftungsanlagen sondern werden, wie in der Pferdehaltung üblich, frei gelüftet. Es wird Festmist erzeugt. Dieser wird aus den Ställen regelmäßig entmistet und bis zur Ausbringung auf einer Mistlagerstätte auf dem Betriebsgelände gelagert.

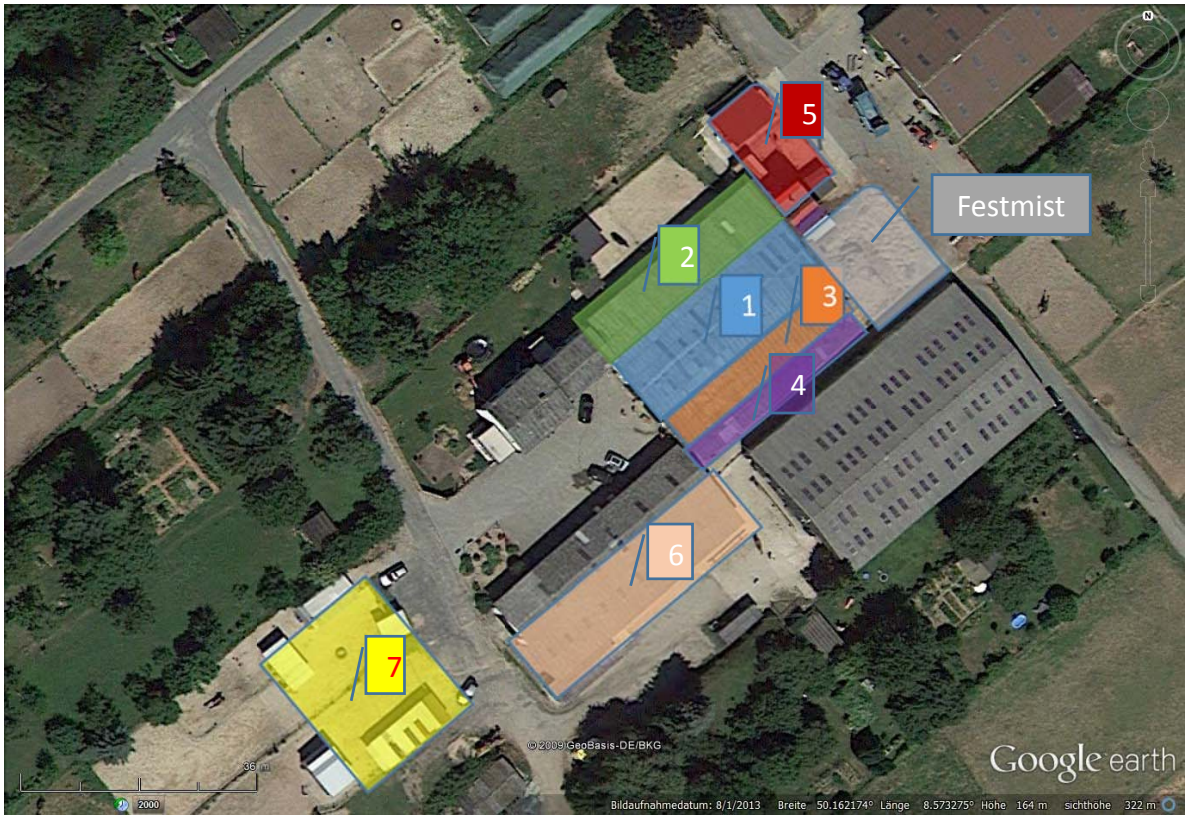


Abbildung 4: Übersicht Stallungen Fohlenhof

6 ABSTANDSBETRACHTUNGEN

6.1 GERÜCHE

Damit es durch den Betrieb von Stallanlagen zu keinen unzulässigen Geruchsbelästigungen der Anwohner kommt, müssen entweder die notwendigen Mindestabstände zur nächsten Bebauung eingehalten werden oder die mit geeigneten Modellen durchgeführte Sonderbeurteilung zeigt Einflussfaktoren die eine Reduzierung der Abstände zulassen. Der genehmigte Tierbestand der Stallanlage genießt Bestandsschutz.

Zur Bestimmung des zulässigen Mindestabstandes von einem Stallgebäude und der nächsten Bebauung sind neben den Bestimmungen der TA Luft die Abstandsregelungen nach der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 2 als vorweggenommenes Expertengutachten heranzuziehen.

Da die hier geplante Stallanlage nicht genehmigungspflichtig im Sinne der TA-Luft ist, könnte der Abstand mittels der Abstandsbetrachtung nach VDI 3894 Blatt 2 ermittelt werden.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Plangebiet muss jedoch gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) eine Ausbreitungsberechnung durchgeführt werden, um den Sachverhalt beurteilen zu können.

7 AUSBREITUNGSBERECHNUNG

Zur Beurteilung der unter 1 aufgeworfenen Fragestellungen wurden mehrere Ausbreitungsberechnungen für Geruch gemäß der gängigen Regelwerke und VDI-Richtlinien dazu angefertigt, um die Immissionen im Gebiet des geplanten Bebauungsplans der Gemeinde Steinbach (Taunus) beurteilen zu können. Die Protokolle der Berechnungen sind in den Anlagen zu diesem Gutachten vollständig enthalten. Nachfolgend wird somit nur auf die wesentlichen Ergebnisse eingegangen. Annahmen des Gutachters für die Ausbreitungsberechnung werden zunächst erläutert.

7.1 EINGANGSPARAMETER FÜR DIE AUSBREITUNGSBERECHNUNG

Nachfolgend sind die Quelleneigenschaften dargestellt.

7.1.1 QUELLENBESCHREIBUNG DES FOHLENHOFES

Die Koordinaten der Quellen sind mit Hoch- und Rechtswerten (xq, yq), Ausdehnung (aq, bq, cq), Ausrichtung (wq) und Höhe (hq) den beigefügten Log-Dateien der Berechnungen zu entnehmen. Grundlage ist ein amtliches Luftbild des Katasteramtes.

In dem genehmigten und seit Jahren betriebenen landwirtschaftlichen Betrieb sind folgende Emissionsquellen vorhanden.

Quelle	**Kurzbeschreibung**
Que_1a	• Tor westlich zu Stalltrakt 1 (die Emissionen der insgesamt 10 Pferde wurden auf 2 Toröffnungen aufgeteilt) • Pferde: 5 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Toröffnung als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 0,1 m / Ausdehnung (cq): 4,90 m/ Breite (aq): 5,00 m
Que_1b	• Tor östlich zu Stalltrakt 1 (die Emissionen der insgesamt 10 Pferde wurden auf 2 Toröffnungen aufgeteilt) • Pferde: 5 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Toröffnung als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 0,1 m / Ausdehnung (cq): 5,90 m/ Breite (aq): 5,00 m

Quelle	Kurzbeschreibung
Que_2	• Offene Fenster und Türen an der Nordostseite des Stalltraktes • Pferde: 10 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Fenster- und Türöffnungen über komplette Seitenlänge des Stalltraktes als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 0,1 m / Ausdehnung (cq): 2,00 m/ Breite (aq): 23,00 m
Que_3	• Offene Fenster und Türen an der Südwestseite des Stalltraktes • Pferde: 10 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Fenster- und Türöffnungen über komplette Seitenlänge des Stalltraktes als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 2,00 m / Ausdehnung (cq): 0,50 m/ Breite (aq): 31,00 m
Que_4	• Offene Außenboxen an der Südwestseite des Stalltraktes • Pferde: 10 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Fenster- und Türöffnungen über komplette Seitenlänge des Stalltraktes als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 0,10 m / Ausdehnung (cq): 1,90 m/ Breite (aq): 31,00 m
Que_5	• Offenstall mit 2 Weidehütten und Auslauf • Pferde: 4 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Volumenquelle über gesamtes Offenstallareal • Höhe (hq): 0,10 m / Ausdehnung (cq): 2,40 m/ Breite (aq): 9,15 m/ Länge (bq): 19,69 m
Que_6	• Überdachte Boxen, zur Südwestseite komplett offen • Pferde: 22 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50

Quelle	Kurzbeschreibung
	• Art der Quelle: Komplette Seitenlänge des Stalltraktes als vertikale Flächenquelle • Höhe (hq): 0,10 m / Ausdehnung (cq): 2,90 m/ Breite (aq): 37,00 m
Que_7	• Offenstall mit mehreren Weidehütten und Auslauf • Pferde: 4 Stück (1,1 GV/Stk.) • 10 GE / (sec * GV) • Bewertungsfaktor lt. GIRL: 0,50 • Art der Quelle: Volumenquelle über gesamtes Offenstallareal • Höhe (hq): 0,10 m / Ausdehnung (cq): 2,40 m/ Breite (aq): 27,20 m/ Länge (bq): 18,85 m
Que_8	• Mistlager von 162 m² (12,00 m x 13,50 m) • Geruchsemissionsfaktor: 3 GE / (m² * sec) • Art der Quelle: Lagerfläche als Flächenquelle

Tabelle 3: Quellenbeschreibung Fohlenhof

Um die Hofstelle befinden sich noch Koppeln und Sandausläufe für die Pferde, welche zeitweise genutzt werden. Da es für Ausläufe keine Emissionsansätze in der Literatur gibt, wurden diese hier nicht gesondert berücksichtigt.

7.1.2 EMISSIONSFAKTOREN

Als Quelle für die Geruchsemissionsfaktoren wurden die Richtwerte der VDI 3894 Blatt 1 herangezogen.

7.1.3 ABLUFTFAHNENÜBERHÖHUNG

Bei den Berechnungen wurde von kalten Quellen ausgegangen. Es wurde ohne mechanische oder thermische Überhöhung gerechnet.

7.1.4 RAUHIGKEITSLÄNGE

Die Rauhigkeitslänge (Corine-Kataster, z0) ist bei landwirtschaftlichen Ausbreitungssituationen in Abhängigkeit der Aufgabenstellung zu wählen. Hier wird in Nah- und Fernbereich unterschieden. Sofern sich im Nahbereich Rauhigkeitselemente (z.B. Gebäude) befinden, führen diese zu einem höheren Wert als es das Corine-Kataster ausgibt.
Im vorliegenden Fall wurde mit dem von Austal2000 automatisch berechneten Wert von 0,1 gerechnet.

7.1.5 GEBÄUDEUMSTRÖMUNG

In den nachfolgenden Berechnungen wird das Modul zur Berücksichtigung der Gebäudeumströmung nicht verwendet.

7.1.6 AUSBREITUNGSKLASSENZEITREIHE

Für die Berechnungen wurde die Ausbreitungsklassenzeitreihe der Meßstation Frankfurt am Main (Flughafen) aus dem Jahr 2002 des Deutschen Wetterdienstes verwendet.

7.1.7 RECHENGEBIET

Gemäß TA Luft 4.6.2.5 beträgt das Beurteilungsgebiet für Messungen das 50fache der Schornsteinbauhöhe. Bei Quellen mit einer Austrittshöhe von weniger als 20 m ist ein Kreis mit einem Radius von ca. 1.000 m zu wählen. Im vorliegenden Fall wurde das Rechengebiet mit einer Fläche von ca. 21.504 m * 21.504 m gewählt, damit das gesamte Plangebiet inklusive Anemometerposition erfasst wird.

Punkt	**Rechtswert**	**Hochwert**
Bezugpunkt des Rechengebiets	3469600	5558550

Tabelle 4: Hoch- und Rechtswert des Bezugspunkts des Rechengebiets

7.1.8 ANEMOMETERPOSITION

R-Wert, relativ zu Bezugspunkt	1.808
H-Wert, relativ zu Bezugspunkt	-13.595

7.1.9 MASCHENWEITE

Die Zellengröße (dd) des Rechengitters ist in Abhängigkeit von der Aufgaben- und Problemstellung zu wählen. Das Raster zur Berechnung von Konzentrationen und Depositionen ist grundsätzlich so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die horizontale Maschenweite die Schornsteinbauhöhe nicht überschreitet. Sind Quellenentfernungen größer als das 10fache der Schornsteinbauhöhe kann die horizontale Maschenweite proportional größer gewählt werden[7]. In den nachfolgenden Berechnungen wurde mit einem geschachtelten Rechengitter von 8 m bis 512 m gerechnet.

7.1.10 BEURTEILUNGSFLÄCHEN

Beurteilungsflächen sollen nach GIRL 250 m * 250 m groß sein. Sie können proportional kleiner gewählt werden, wenn in benachbarten Beurteilungsflächen große Abweichungen auftreten (> 7 %).

Es wurden im vorliegenden Fall Beurteilungsflächen mit einer Größe von 25 m * 25 m gewählt, um den Nahbereich besser beurteilen zu können.

[7]Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2004): Leitfaden zur Beurteilung von TA Luft Ausbreitungsberechnungen in Baden-Württemberg

7.1.11 BEURTEILUNGSPUNKT

Es wurden keine Beurteilungspunkte festgelegt.

7.1.12 QUALITÄTSSTUFE

Alle Berechnungen wurden mit der Qualitätsstufe 1 durchgeführt.

7.2 ERWARTETE BELASTUNG GERUCH

Es wurden vier Varianten gerechnet, um die folgenden Fragestellungen zu beantworten:

1. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt?
2. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet unter Berücksichtigung einer möglicherweise in Frage kommenden Einhausung der Festmistplatte des Fohlenhofes?
3. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit seiner jetzigen Kapazität (70 Pferde) in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?
4. Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit einer Kapazitätserhöhung auf 100 Pferde in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?

7.2.1 ERGEBNISSE VARIANTE 1 – GERUCHSIMMISSIONEN IST-ZUSTAND

Die Pferdehaltung und Mistlagerung des Fohlenhofes verursacht bodennahe Geruchsemissionen.
Die grafische Darstellung der Ausbreitungsberechnung entspricht den Erwartungen aufgrund der vorliegenden Windrichtungsverteilung und des Umfangs der emittierten Geruchsstoffe. Die höchsten Werte sind unmittelbar am Betrieb zu erwarten. Die Werte nehmen mit zunehmender Entfernung schnell ab.
Am Betrieb selbst wird auf einer Beurteilungsfläche der Maximalwert in Höhe von maximal 66 % der Jahresstunden erwartet. Das bestehende Wohnhaus des Fohlenhofes ist in max. 33 % der Jahresstunden von Geruchsimmissionen betroffen.
An den geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ werden Geruchsimmissionen in maximal 12 % der Jahresstunden berechnet.
Beim Betrachten der Beurteilungsflächen lässt sich eine Überschreitung der Richtwerte der GIRL (10 % der Jahresstunden in Wohngebieten) auf zwei Beurteilungsflächen des geplanten Wohngebietes feststellen.

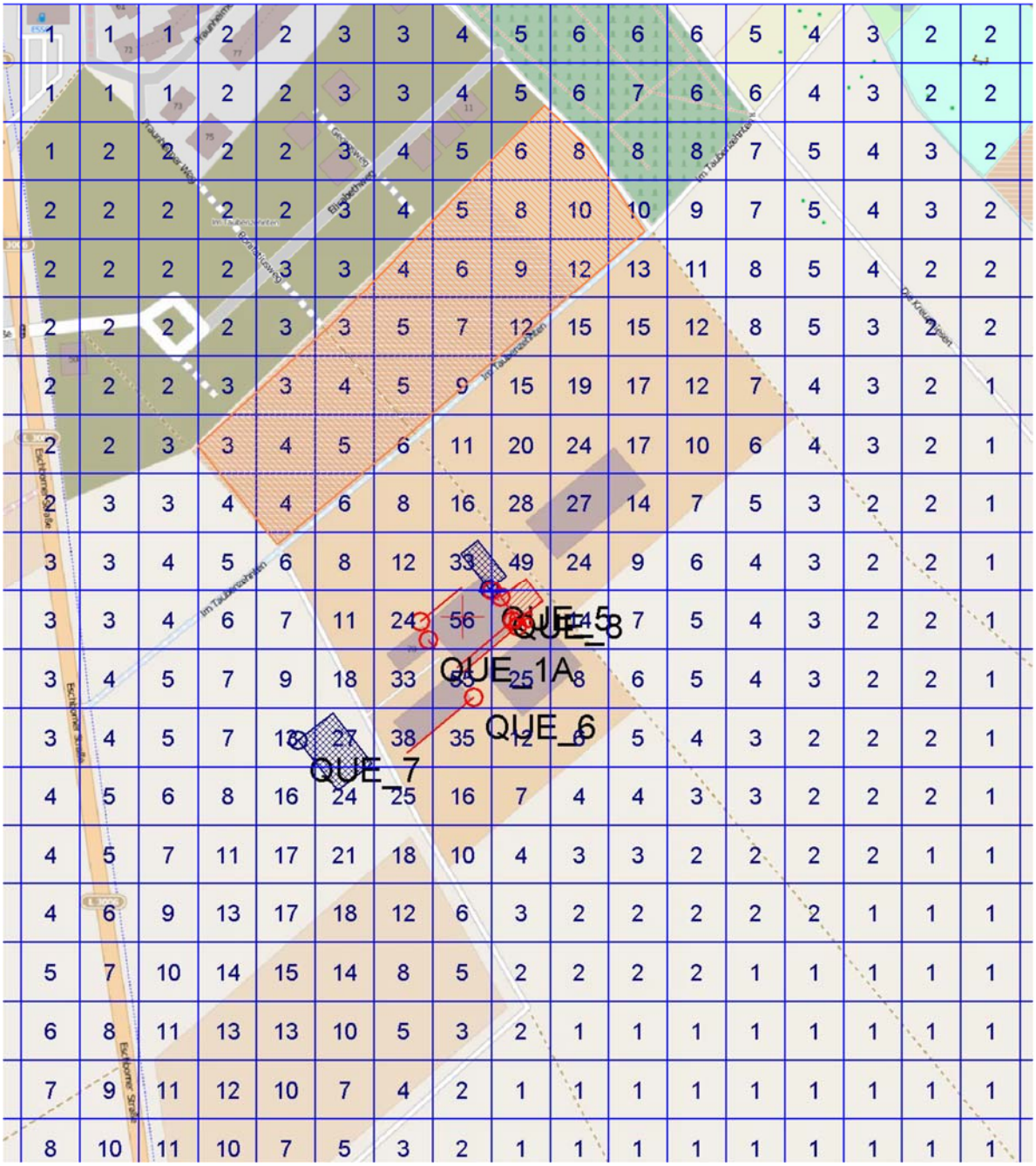


*Abbildung 5: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 1 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m (B-Planflächen orange schraffiert)*

Die gesamte Grafik befindet sich im Anhang.

7.2.2 Ergebnisse Variante 2 – Geruchsimmissionen bei Einhausung der Festmistplatte

Für diese Ausbreitungsberechnung wurde die Quelle Que_8 ausgeschaltet. Es wird unterstellt, dass die Festmistplatte komplett eingehaust wird. Alle anderen Quellen bleiben wie gehabt bestehen.
Die grafische Darstellung der Ausbreitungsberechnung entspricht den Erwartungen aufgrund der Ausschaltung der recht großen, bodennahen Quelle Que_8 Festmistplatte.
Die höchsten Werte sind wieder unmittelbar am Betrieb zu erwarten. Die Werte nehmen wiederum mit zunehmender Entfernung schnell ab.
Am Betrieb selbst wird auf einer Beurteilungsfläche der Maximalwert in Höhe von maximal 45 % der Jahresstunden erwartet. Das bestehende Wohnhaus des Fohlenhofes ist in 27 % der Jahresstunden von Geruchsimmissionen betroffen.
An den geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ werden Geruchsimmissionen in maximal 6 % der Jahresstunden berechnet.
Beim Betrachten der Beurteilungsflächen lässt sich keine Überschreitung der Richtwerte der GIRL (10 % der Jahresstunden in Wohngebieten) im geplanten Wohngebiet feststellen. Die Einhausung der Festmistplatte zeigt einen wesentlichen Effekt.

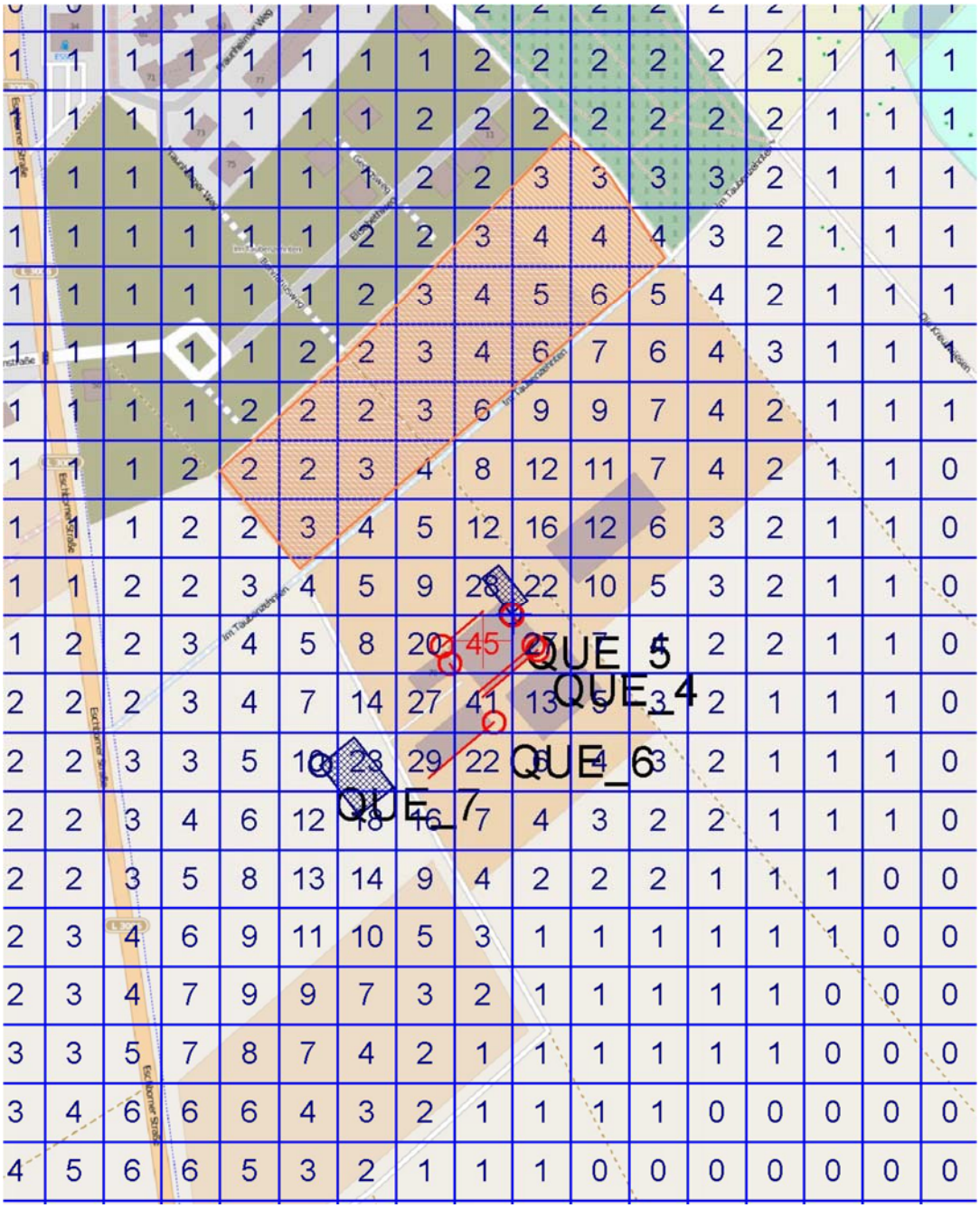


*Abbildung 6: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 2 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m (B-Planflächen orange schraffiert)*

Die gesamte Grafik befindet sich im Anhang.

7.2.3 Ergebnisse Variante 3 – Geruchsimmissionen bei Betriebsumsiedelung und Beibehaltung der Tierplatzzahlen

Für diese Ausbreitungsberechnung wurde der Betrieb in Richtung Südwest umgesiedelt. Die Anordnung der Gebäude und Emissionsquellen wurde fiktiv so belassen wie sie jetzt ist. Es wurde unterstellt, dass die Festmistplatte eingehaust ist.

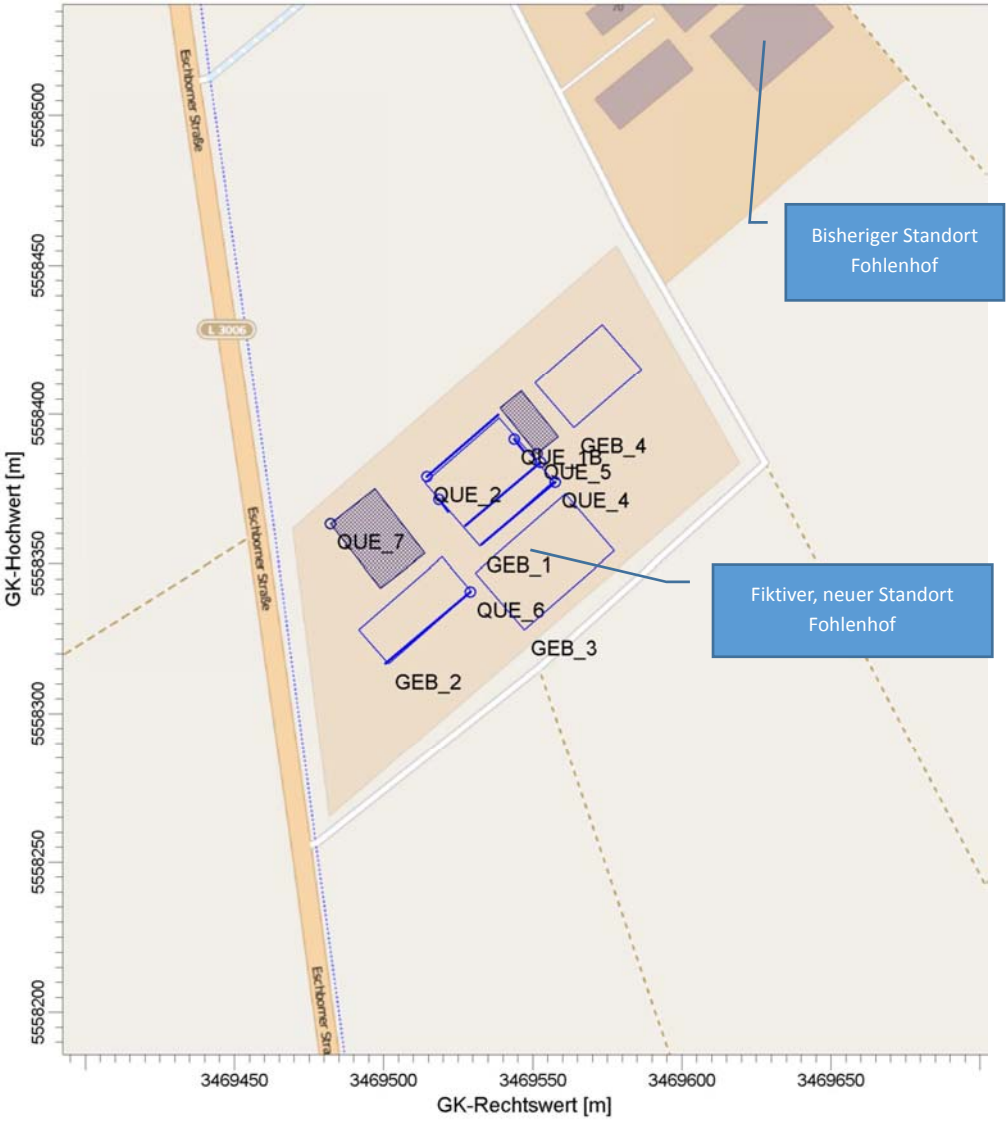


Abbildung 7: Lage Alternativstandort für Betriebsumsiedelung

Die höchsten Werte sind wieder unmittelbar am Betrieb zu erwarten. Die Werte nehmen wiederum mit zunehmender Entfernung schnell ab.
Am Betrieb selbst wird auf einer Beurteilungsfläche der Maximalwert in Höhe von maximal 45 % der Jahresstunden erwartet.
An den aktuell geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ werden Geruchsimmissionen in maximal 3 % der Jahresstunden berechnet.
Außerdem wurde ausgewertet inwieweit weitere, mögliche Erweiterungsflächen für Wohnbausiedlungen von der Betriebsumsiedelung betroffen wären.
Weitere Wohnbauflächen wären bei Betrachtung der Ergebnisgrafik auf allen Flächen möglich, in welchen der Geruchsimmissionswert </= 10 % der Jahresstunden liegen. Dies wäre nach der jetzigen Berechnung bis zum vom neuen Standort aus gesehenen nordöstlich gelegenen Weg möglich.

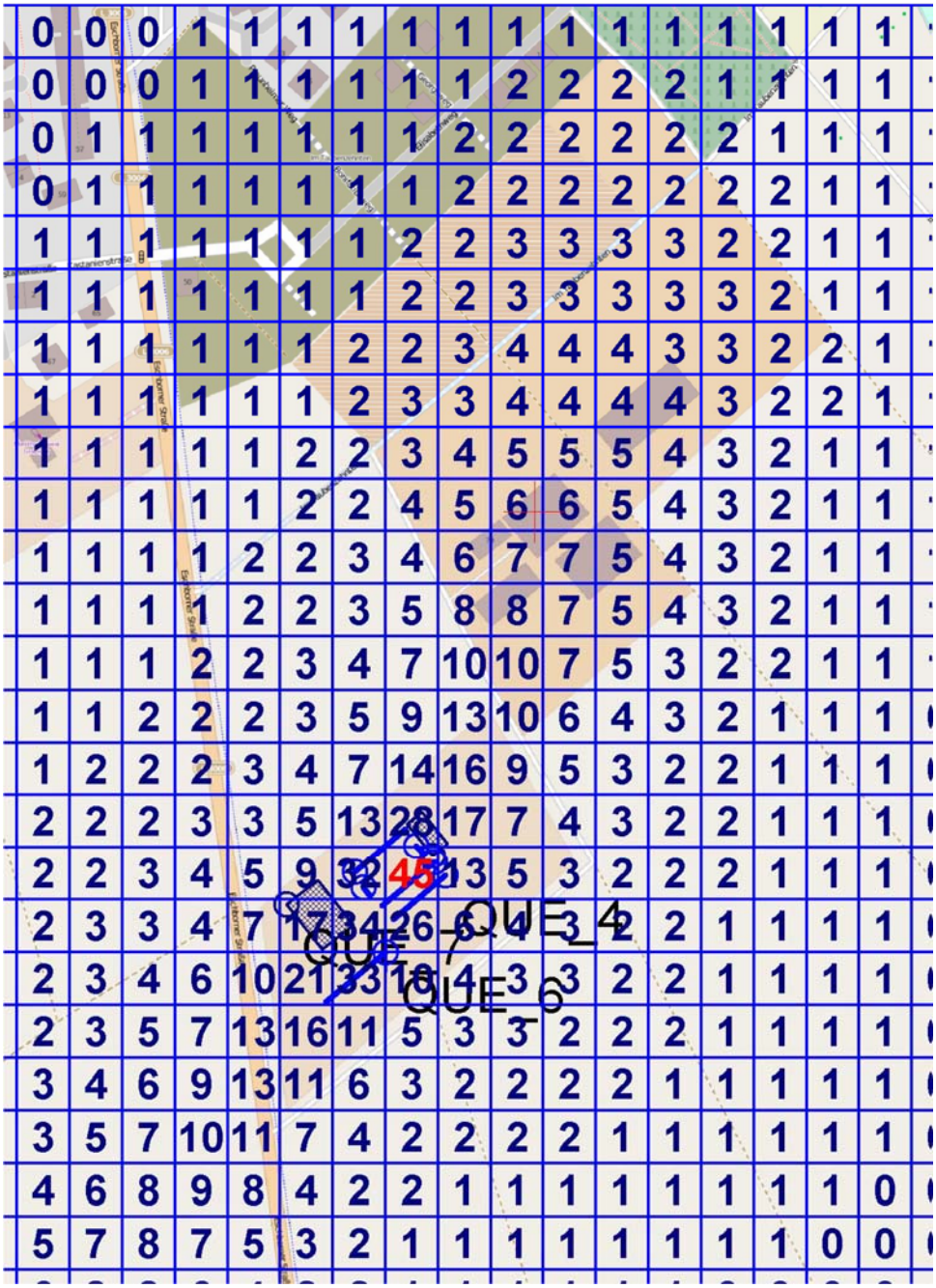


*Abbildung 8: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 3 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m*

Die gesamte Grafik befindet sich im Anhang.

7.2.4 Ergebnisse Variante 4 – Geruchsimmissionen bei Betriebsumsiedelung und Aufstockung der Tierplatzzahlen

Für diese Ausbreitungsberechnung wurde wiederum die Umsiedelung des Betriebs auf den in Abbildung 5 gezeigten Standort unterstellt. Die Anordnung der Gebäude und Emissionsquellen wurde fiktiv so belassen wie sie jetzt ist. Es wurde wiederum unterstellt, dass die Festmistplatte eingehaust ist.
Zusätzlich zu den bisher gehaltenen 70 Pferden wurde die Haltung von 30 Pferden angenommen, so dass insgesamt 100 Pferde auf dem Betrieb gehalten werden. Es wurden hierfür keine neuen Emissionsquellen generiert sondern die bisherigen Emissionsquellen mit höheren Tierzahlen und somit höheren Geruchsemissionsströmen versehen.

Die höchsten Werte sind wieder unmittelbar am Betrieb zu erwarten. Die Werte nehmen wiederum mit zunehmender Entfernung schnell ab.
Am Betrieb selbst wird auf einer Beurteilungsfläche der Maximalwert in Höhe von maximal 47 % der Jahresstunden erwartet.
An den aktuell geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ werden Geruchsimmissionen in maximal 4 % der Jahresstunden berechnet.
Außerdem wurde ausgewertet inwieweit weitere, mögliche Erweiterungsflächen für Wohnbausiedlungen von der Betriebsumsiedelung betroffen wären.
Weitere Wohnbauflächen wären bei Betrachtung der Ergebnisgrafik auf allen Flächen möglich, in welchen der Geruchsimmissionswert </= 10 % der Jahresstunden liegen.

*Abbildung 9: Ausschnitt Geruchsimmissionen Variante 4 in % der Jahresstunden, Beurteilungsflächen 25*25 m*

Die gesamte Grafik befindet sich im Anhang.

8 BEWERTUNG

Für die geplante Aufstellung eines Bebauungsplans für die Entwicklung weiterer Wohnbauflächen im Wohngebiet „Am Taubenzehnten“ südlich der Stadt Steinbach (Taunus) wurde eine Beurteilung der zu erwartenden Immissionen durch einen in der Nähe vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb vorgenommen und gutachterlich bewertet. Es wurden mehrere Varianten geprüft. Die Einflüsse der Tierhaltung auf die zukünftig geplanten Bebauungen wurden geprüft. Die in Kapitel 1 aufgeworfenen Fragestellungen können wie folgt beantwortet werden:

8.1 WIE HOCH SIND DIE GERUCHSIMMISSIONEN IM PLANGEBIET ZUM JETZIGEN ZEITPUNKT?

Die Geruchsimmissionen auf den geplanten Wohnbauflächen des geplanten B-Planes liegen bei maximal 12 % der Jahresstunden. Die Richtwerte der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) werden somit überschritten. Zulässig wäre ein Geruchsimmissionswert von 10 % der Jahresstunden. Eine Erweiterung der Wohnbauflächen wäre somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht im momentanen Zustand nicht möglich.

8.2 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet unter Berücksichtigung einer möglicherweise in Frage kommenden Einhausung der Festmistplatte des Fohlenhofes?

Die Geruchsimmissionen auf den Wohnbauflächen des geplanten B-Planes liegen bei Unterstellung einer Festmist-Einhausung bei maximal 6 % der Jahresstunden. Die Richtwerte der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) werden somit eingehalten.
Eine Erweiterung der Wohnbauflächen wäre somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (Geruch) durch Einhausung der Festmistplatte möglich.

8.3 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit seiner jetzigen Kapazität (70 Pferde) in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?

Durch eine Umsiedelung des Hofes in Richtung Südwesten und der Unterstellung, dass die Festmistplatte auch bei einer solchen Umsiedelung eingehaust wird, werden in 3 % der Jahresstunden Gerüche auf den aktuell geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ erwartet. Die Richtwerte der GIRL sind somit sicher eingehalten.
Weitere mögliche Wohnbauflächen wären bei einer solchen Umsiedelung in Richtung Süden bis Südosten vom jetzt geplanten Wohnbaugebiet aus gesehen, geruchsimmissionsschutzrechtlich möglich.
Jedoch ist hierbei zu bedenken, dass die Anordnung der Emissionsquellen und Geruchsstromverteilung für die Prüfung der Betriebsumsiedelung rein fiktiv vorgenommen wurde. Eine Veränderung der Lage und Quellstärken der Emissionsquellen kann zu wesentlichen Effekten insbesondere im Nahbereich führen.

8.4 Wie hoch sind die Geruchsimmissionen im Plangebiet und im weiteren Umfeld bei Betriebsumsiedelung des Fohlenhofes mit einer Kapazitätserhöhung auf 100 Pferde in Richtung Südwesten (Eschborner Straße, Flurstück 116/1 und benachbarte Flurstücke)?

Durch eine Umsiedelung des Hofes in Richtung Südwesten und der Unterstellung, dass die Pferdehaltung auf 100 Pferde aufgestockt wird, werden in 4 % der Jahresstunden Gerüche auf den aktuell geplanten Wohnbauflächen „Am Taubenzehnten“ erwartet. Die Richtwerte der GIRL sind somit sicher eingehalten.
Weitere mögliche Wohnbauflächen wären bei einer solchen Umsiedelung in Richtung Süden bis Südosten vom jetzt geplanten Wohnbaugebiet aus gesehen, geruchsimmissionsschutzrechtlich möglich.
Jedoch ist hierbei wiederum zu bedenken, dass die Anordnung der Emissionsquellen und Geruchsstromverteilung für die Prüfung der Betriebsumsiedelung rein fiktiv vorgenommen wurde. Eine Veränderung der Lage und Quellstärken der Emissionsquellen kann zu wesentlichen Effekten, insbesondere im Nahbereich, führen.

9 Schlussfolgerungen

Bei den im jetzt geplanten Bebauungsplan „Am Taubenzehnten“ – Teil II vorgesehenen Fläche handelt es sich um einen Übergangsbereich von der Stadtrandlage zum Außenbereich. Die Immissionssituation in diesem Bereich wird durch den landwirtschaftlichen Betrieb des Fohlenhofes seit vielen Jahren geprägt. In der endgültigen Fassung des Bebauungsplans sollte dieser Tatsache Rechnung getragen werden.

Grundsätzlich bestehen bei einer Einhausung der Festmistplatte keine Bedenken hinsichtlich der geplanten Wohnnutzung. Eine Gesundheitsgefährdung bzw. erhebliche Belästigungen sind aufgrund der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung auszuschließen.

Bei der Maßnahme der Betriebsumsiedelung um ca. 180 m in Richtung Südwesten steht der immissionsschutzrechtliche Effekt in keinem Verhältnis zu den Kosten einer Betriebsumsiedelung. Beim Aufwand einer Betriebsumsiedelung wäre es sinnvoller eine möglichst große Entfernung von möglichen Wohnbauflächen einzuhalten und den Betrieb so anzuordnen,

dass keine Wohnbauflächen in Richtung der Hauptwindrichtung (in Richtung Nordost) liegen.

Wolferborn, den 19.11.2014
Aufgestellt

Michael Herdt

Inga Lachmann

HINWEIS

Unsere Gutachten werden ausschließlich nur für den uns beauftragenden Kunden und nur zu dem im Kapitel 1 genannten Zweck erstellt. Eine weitergehende Nutzung des Gutachtens, besonders durch Dritte, ist nur mit unserer ausdrücklichen Zustimmung gestattet. Der Auftraggeber bestätigt durch die Annahme des Gutachtens ausdrücklich die Richtigkeit der getroffenen Annahmen hinsichtlich Ist-Zustand und geplanten Maßnahmen. Änderungen der Kapazität oder der geplanten Ausführung bedürfen einer erneuten Beurteilung durch den Gutachter.

10 LITERATUR

- Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen, KTBL Schrift 2006
- Beste verfügbare Techniken der Intensivtierhaltung. UBA Forschungsbericht Nr. 360 08 111, Texte 75/02
- BMVEL/UBA-Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahr 2010. UBA Forschungsbericht Nr. 299 42 245/02, Texte 05/02
- VDI 3783 (E), Qualitätssicherung in der Immissionsprognose
- Eckhof, Grimm, Hackeschmidt, Nies (1994): Umweltverträglichkeitsprüfungen für Anlagen der Tierhaltung, KTBL Arbeitspapier 189
- Dokumentation AUSTAL 2000, Stand 2009
- Sedelmaier, N.: Anforderungen der TA-Luft bei Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren. In Taqungsbericht zur BayLFU Fachtagung 2003
- Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit Austal2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und Geruchsimmissionsrichtlinie. Merkblatt 56. LUA NRW, 2006
- Merkblatt Geruchsimmissionsprognosen bei Tierhaltungsanlagen, HMULV 2009

11 ANHANG

11.1 RECHENPROTOKOLLE AUSTAL 2000 UND GRAFIKEN

Variante 1

```
2014-11-17 09:59:56 -----------------------------------------------------------
TalServer:D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/

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

  Arbeitsverzeichnis: D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HERDT-WOL-01".

============================== Beginn der Eingabe ============================
> ti "HLG_Steinbach"                    'Projekt-Titel
> gx 3469600                            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5558550                            'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                  'Qualitätsstufe
> az "D:\Unterlagen\10 GUTACHTEN und VDI NORMEN\Windrichtungen\Frankfurt_Flughafen\akterm_Frank-
furt_02.akt" 'AKT-Datei
> xa 1808.00                            'x-Koordinate des Anemometers
> ya -13595.00                          'y-Koordinate des Anemometers
> dd 8          16          32          64          128         256         512         'Zellengröße (m)
> x0 -133       -277        -469        -853        -1621       -6485       -10581      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -97        -193        -385        -769        -1537       -10241      -14337      'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> gh "HLG_Steinbach.grid"               'Gelände-Datei
> xq -14.47     12.51       -17.79      21.45       23.32       11.66       4.77        -70.06      16.17
> yq -9.95      10.99       -2.28       -1.94       -4.16       11.59       -34.38      -52.68      8.19
> hq 0.10       0.10        0.10        2.00        0.10        0.10        0.10        0.10        0.10
> aq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        9.15        0.00        27.20       12.00
> bq 5.00       5.00        23.00       31.00       31.00       19.69       37.00       18.85       13.50
> cq 4.90       5.90        2.00        0.50        1.90        2.40        2.90        2.40        0.00
> wq 215.00     215.00      310.00      130.00      130.00      38.66       130.00      308.13      306.64
> vq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> dq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> qq 0.000      0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000
> sq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> lq 0.0000     0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> tq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 55         55          110         110         110         44          242         44          0
```

> odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 486
========== Ende der Eingabe ==========

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
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 Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.03 (0.03).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.07 (0.06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.06 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.21 (0.17).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 7 ist 0.21 (0.19).

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.092 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm "D:/Unterlagen/10 GUTACHTEN und VDI NORMEN/Windrichtungen/Frankfurt_Flughafen/ak-term_Frankfurt_02.akt" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=5.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 6214ce0b

==========

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_050-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach/odor_100-j00s07" 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

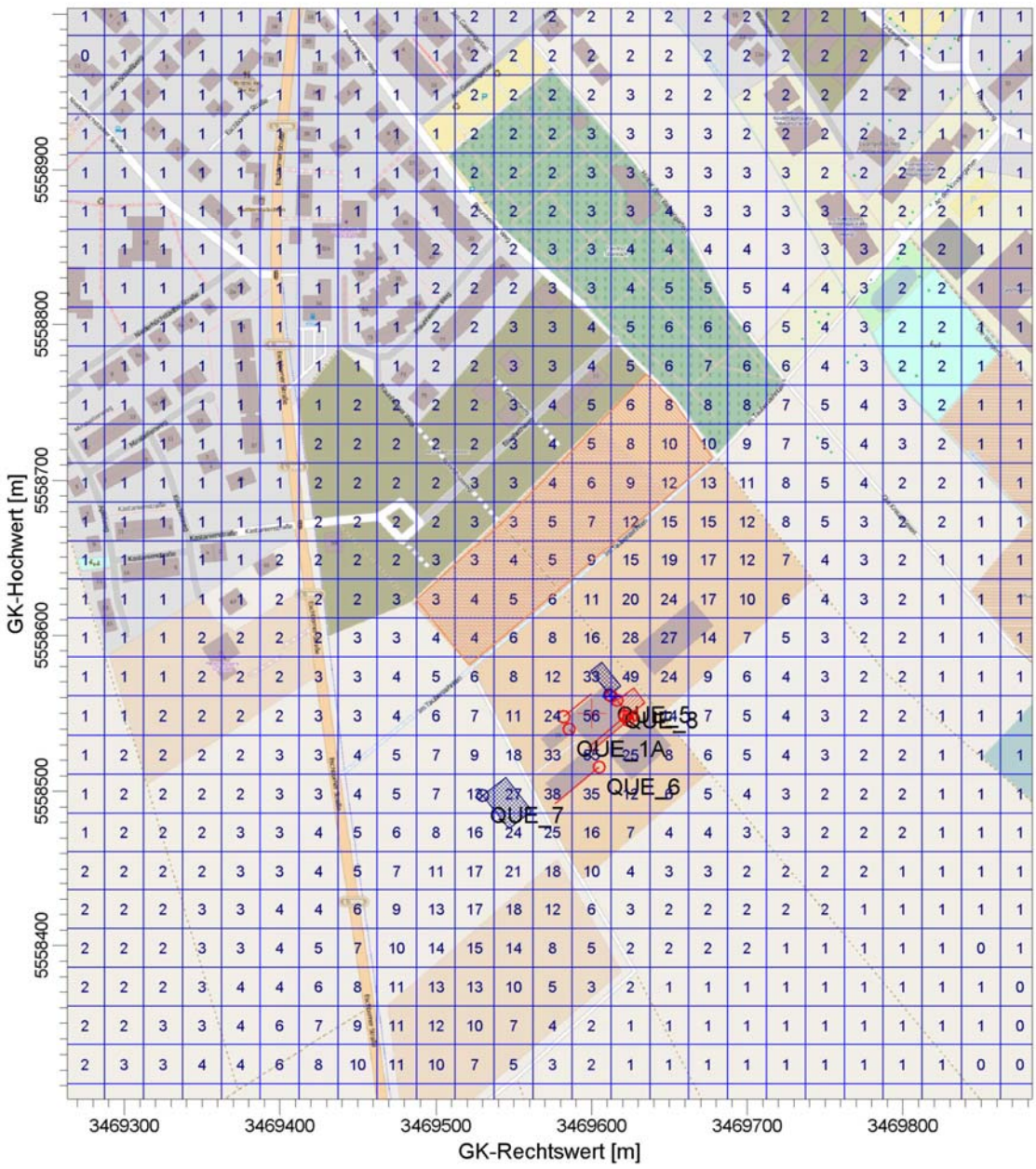
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
==========
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 23 m, y= 3 m (1: 20, 13)
ODOR_050 J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -9 m, y= 3 m (1: 16, 13)
ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 23 m, y= 11 m (1: 20, 14)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 23 m, y= 11 m (1: 20, 14)
==========

2014-11-17 22:50:44 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

Fohlenhof Steinbach (Taunus)
Zusatzbelastung Variante 1 (IST)



BEMERKUNGEN:	STOFF: ODOR_MOD	Firmenname: Michael Herdt Ingenieure	
	MAX: 66,1 / EINHEITEN:	Bearbeiter: M.Herdt	MH | Ing.
	QUELLEN: 9	MAßSTAB: 1:4.000 (0 — 0,1 km)	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW	DATUM: 18.11.2014	PROJEKT-NR.:

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

D:\Projekte\HLG Steinbach (2014-08-01)\HLG_Steinbach\HLG_Steinbach.aus

Variante 2

```
2014-11-18 08:45:28 -----------------------------------------------------------
TalServer:D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/

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

  Arbeitsverzeichnis: D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HERDT-WOL-01".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "HLG_Steinbach"                    'Projekt-Titel
> gx 3469600                            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5558550                            'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                  'Qualitätsstufe
> az "D:\Unterlagen\10 GUTACHTEN und VDI NORMEN\Windrichtungen\Frankfurt_Flughafen\akterm_Frankfurt_02.akt" 'AKT-Datei
> xa 1808.00                            'x-Koordinate des Anemometers
> ya -13595.00                          'y-Koordinate des Anemometers
> dd 8          16          32          64          128         256         512         'Zellengröße (m)
> x0 -133       -277        -469        -853        -1621       -6485       -10581      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -97        -193        -385        -769        -1537       -10241      -14337      'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> gh "HLG_VDI_Emimind.grid"             'Gelände-Datei
> xq -14.47     12.51       -17.79      21.45       23.32       11.66       4.77        -70.06
> yq -9.95      10.99       -2.28       -1.94       -4.16       11.59       -34.38      -52.68
> hq 0.10       0.10        0.10        2.00        0.10        0.10        0.10        0.10
> aq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        9.15        0.00        27.20
> bq 5.00       5.00        23.00       31.00       31.00       19.69       37.00       18.85
> cq 4.90       5.90        2.00        0.50        1.90        2.40        2.90        2.40
> wq 215.00     215.00      310.00      130.00      130.00      38.66       130.00      308.13
> vq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> dq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> qq 0.000      0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000
> sq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> lq 0.0000     0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> tq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 55         55          110         110         110         44          242         44
> odor_100 0          0           0           0           0           0           0           0
============================ Ende der Eingabe ============================
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.07 (0.06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.06 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.21 (0.17).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 7 ist 0.21 (0.19).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.092 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm "D:/Unterlagen/10 GUTACHTEN und VDI NORMEN/Windrichtungen/Frankfurt_Flughafen/akterm_Frankfurt_02.akt" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=5.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 6214ce0b

==========

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_050-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_VDI_Emimind/HLG_VDI_Emimind/odor_100-j00s07" 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!

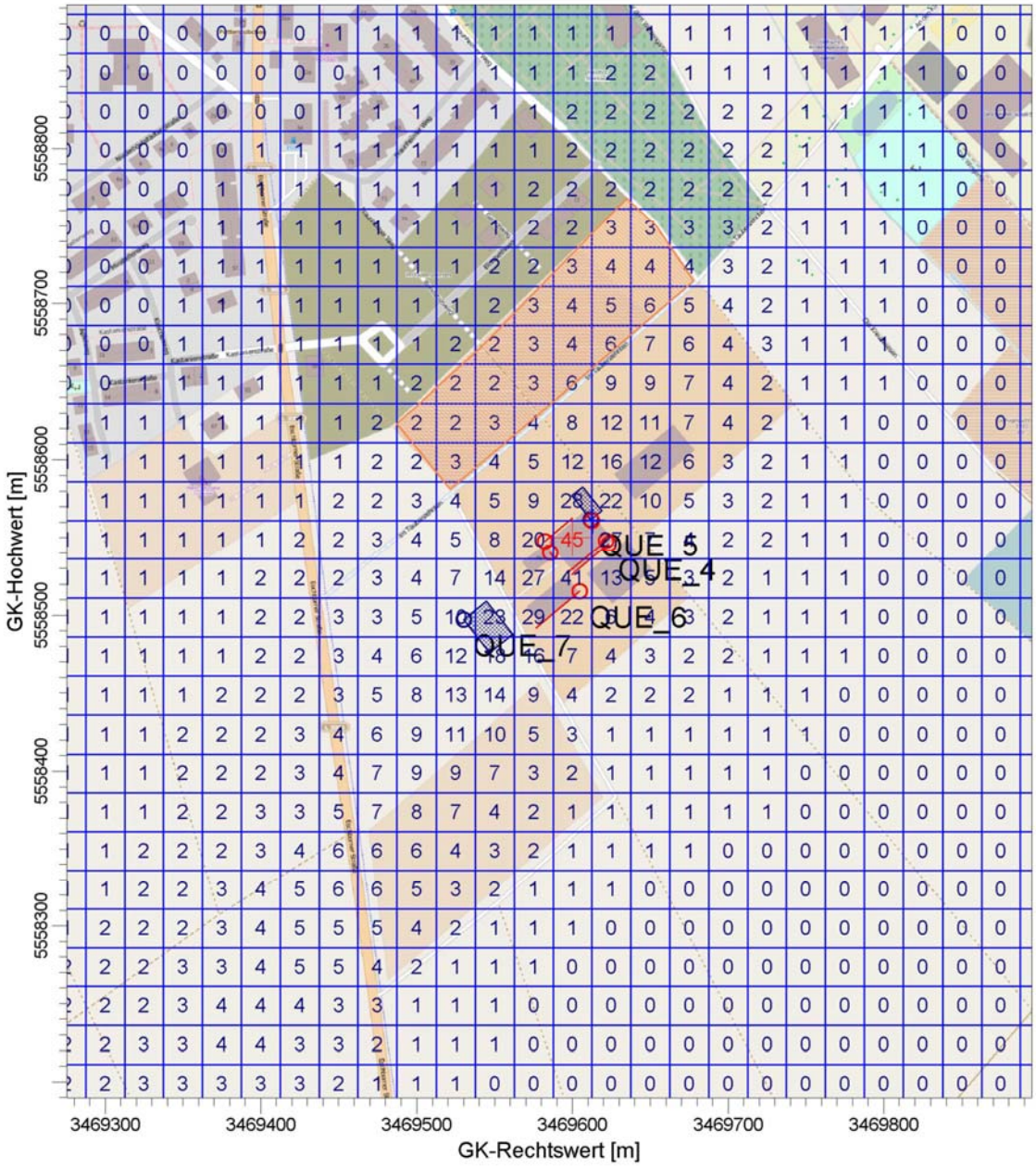
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
==========
ODOR J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -9 m, y= 3 m (1: 16, 13)
ODOR_050 J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -9 m, y= 3 m (1: 16, 13)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= -9 m, y= 3 m (1: 16, 13)
==========

2014-11-18 16:25:29 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

Fohlenhof Steinbach (Taunus)
Zusatzbelastung Variante 2 (Einhausung)



BEMERKUNGEN:	STOFF: **ODOR_MOD**	Firmenname: **Michael Herdt Ingenieure**	
	MAX: **45,1** / EINHEITEN:	Bearbeiter: **M.Herdt**	MH | Ing.
	QUELLEN: **9**	MAßSTAB: 1:4.000 (0 — 0,1 km)	
	AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD ASW**	DATUM: **19.11.2014**	PROJEKT-NR.:

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

D:\Projekte\HLG Steinbach (2014-08-01)\HLG_Steinbach_VDI_Emimind\HLG_VDI_Emimind\HLG_VDI_Emimind.aus

Variante 3

2014-09-29 11:39:19 ----------
TalServer:D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.5.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2011
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2011

Arbeitsverzeichnis: D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand

Erstellungsdatum des Programms: 2011-09-12 15:49:55
Das Programm läuft auf dem Rechner "HERDT-WOL-01".

```
============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "HLG_Steinbach"                    'Projekt-Titel
> gx 3469600                            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5558550                            'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                  'Qualitätsstufe
> az "D:\Unterlagen\10 GUTACHTEN und VDI NORMEN\Windrichtungen\Frankfurt_Flughafen\akterm_Frank-
furt_02.akt" 'AKT-Datei
> xa 1808.00                            'x-Koordinate des Anemometers
> ya -13595.00                          'y-Koordinate des Anemometers
> dd 8          16          32          64          128         256         512         'Zellengröße (m)
> x0 -149       -277        -469        -853        -1621       -6485       -10581      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -257       -353        -385        -769        -1537       -10241      -14337      'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> gh "HLG_Steinbach_A1_Bestand.grid"    'Gelände-Datei
> xq -81.46     -56.20      -85.40      -47.40      -42.43      -48.51      -70.91      -117.82
> yq -178.67    -158.41     -171.00     -166.32     -172.88     -163.33     -209.30     -186.66
> hq 0.10       0.10        0.10        2.00        0.10        0.10        0.10        0.10
> aq 5.00       5.00        31.55       32.92       32.26       9.15        37.14       27.20
> bq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        19.69       0.00        18.85
> cq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        2.40        0.00        2.40
> wq 306.64     309.43      40.95       220.29      220.08      38.66       220.25      308.13
> vq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> dq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> qq 0.000      0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000
> sq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> lq 0.0000     0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> tq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 55   55          110         110         110         44          242         44
> odor_100 0    0           0           0           0           0           0           0
============================ Ende der Eingabe ============================
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.04 (0.03).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.07 (0.06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.06 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.21 (0.17).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 7 ist 0.21 (0.19).

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.034 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.02 m gerundet.

AKTerm "D:/Unterlagen/10 GUTACHTEN und VDI NORMEN/Windrichtungen/Frankfurt_Flughafen/akterm_Frankfurt_02.akt" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=2.7 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten: 100.0 %

==========

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_050-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Bestand/odor_100-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von TALWRK_2.5.0.
==========

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!

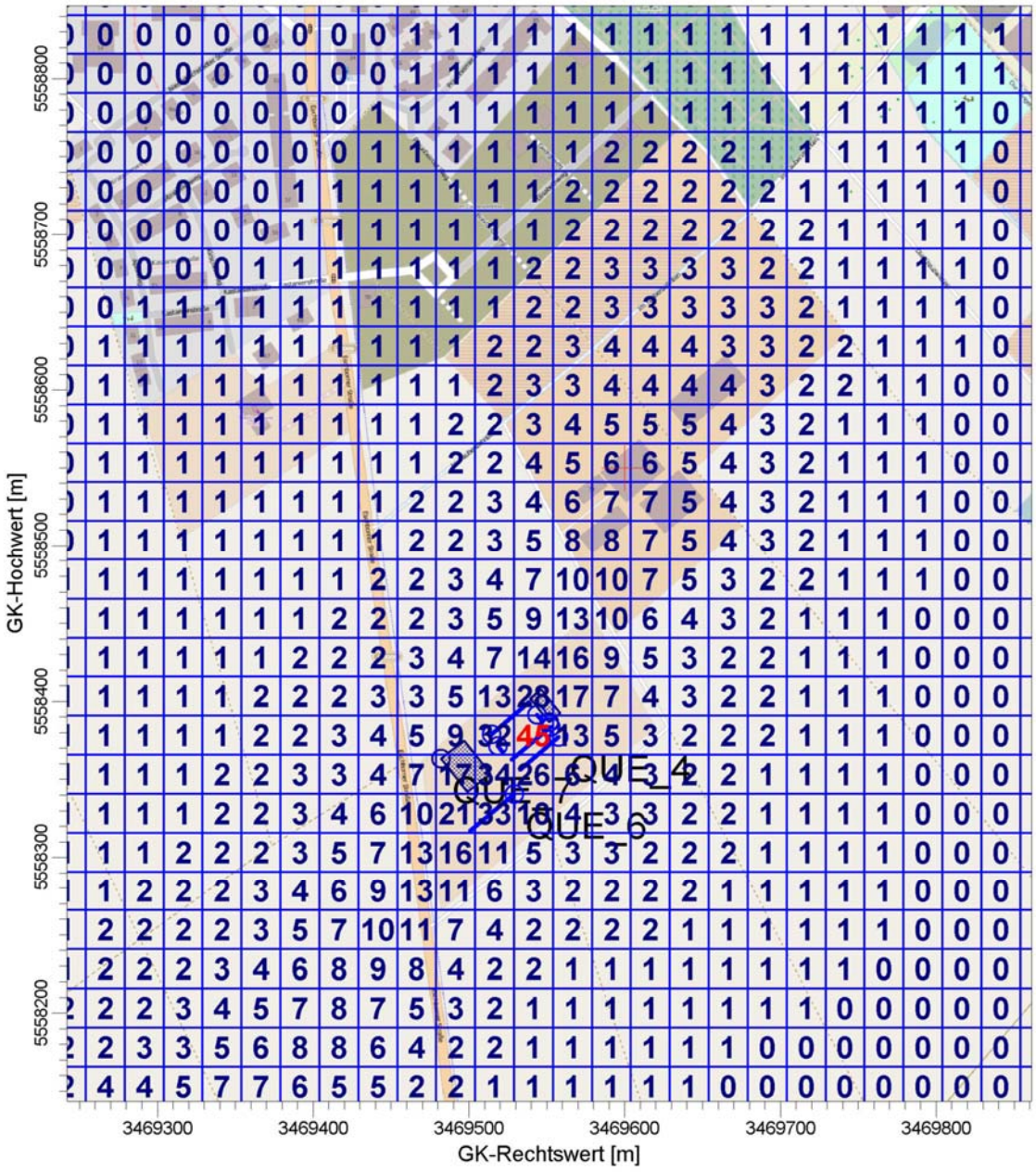
==========

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
==========
ODOR J00 : 99.2 % (+/- 0.0) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
ODOR_050 J00 : 99.2 % (+/- 0.0) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 49.6 % (+/- ?) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
==========

2014-09-29 22:50:06 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

HLG_Steinbach



BEMERKUNGEN: gemäß VDI 3894 Bl1 ohne Mistplatte Alternativstandort1 70 Pferde	STOFF: **ODOR_MOD**	Firmenname: **Michael Herdt Ingenieure**	
	MAX: **45,1** / EINHEITEN:	Bearbeiter: **M.Herdt**	MH | Ing.
	QUELLEN: **10**	MAßSTAB: 1:4.000 (0 — 0,1 km)	
	AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD ASW**	DATUM: **30.09.2014**	PROJEKT-NR.:

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

D:\Projekte\HLG Steinbach (2014-08-01)\HLG_Steinbach_A1_Bestand\HLG_Steinbach_A1_Bestand.aus

Variante 4

```
2014-09-30 06:09:53 -----------------------------------------------------------
TalServer:D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/

  Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.5.1-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2011
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2011

  Arbeitsverzeichnis: D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung

Erstellungsdatum des Programms: 2011-09-12 15:49:55
Das Programm läuft auf dem Rechner "HERDT-WOL-01".
============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "HLG_Steinbach"                    'Projekt-Titel
> gx 3469600                            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5558550                            'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                  'Qualitätsstufe
> az "D:\Unterlagen\10 GUTACHTEN und VDI NORMEN\Windrichtungen\Frankfurt_Flughafen\akterm_Frank-
furt_02.akt" 'AKT-Datei
> xa 1808.00                            'x-Koordinate des Anemometers
> ya -13595.00                          'y-Koordinate des Anemometers
> dd 8          16          32          64          128         256         512         'Zellengröße (m)
> x0 -149       -277        -469        -853        -1621       -6485       -10581      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -257       -353        -385        -769        -1537       -10241      -14337      'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 26         26          26          26          26          52          42          'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> gh "HLG_Steinbach_A1_Erhoehung.grid"      'Gelände-Datei
> xq -81.46     -56.20      -85.40      -47.40      -42.43      -48.51      -70.91      -117.82
> yq -178.67    -158.41     -171.00     -166.32     -172.88     -163.33     -209.30     -186.66
> hq 0.10       0.10        0.10        2.00        0.10        0.10        0.10        0.10
> aq 5.00       5.00        31.55       32.92       32.26       9.15        37.14       27.20
> bq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        19.69       0.00        18.85
> cq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        2.40        0.00        2.40
> wq 306.64     309.43      40.95       220.29      220.08      38.66       220.25      308.13
> vq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> dq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> qq 0.000      0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000
> sq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> lq 0.0000     0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> tq 0.00       0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 110  110         165         165         165         44          297         44
> odor_100 0    0           0           0           0           0           0           0
============================ Ende der Eingabe ============================
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.04 (0.03).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.07 (0.06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.06 (0.05).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 6 ist 0.21 (0.17).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 7 ist 0.21 (0.19).

Standard-Kataster z0-gk.dmna (3b0d22a5) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.034 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.02 m gerundet.

AKTerm "D:/Unterlagen/10 GUTACHTEN und VDI NORMEN/Windrichtungen/Frankfurt_Flughafen/akterm_Frankfurt_02.akt" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=2.7 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten: 100.0 %

==========

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_050-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Projekte/HLG Steinbach (2014-08-01)/HLG_Steinbach_A1_Erhoehung/odor_100-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von TALWRK_2.5.0.
==========

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

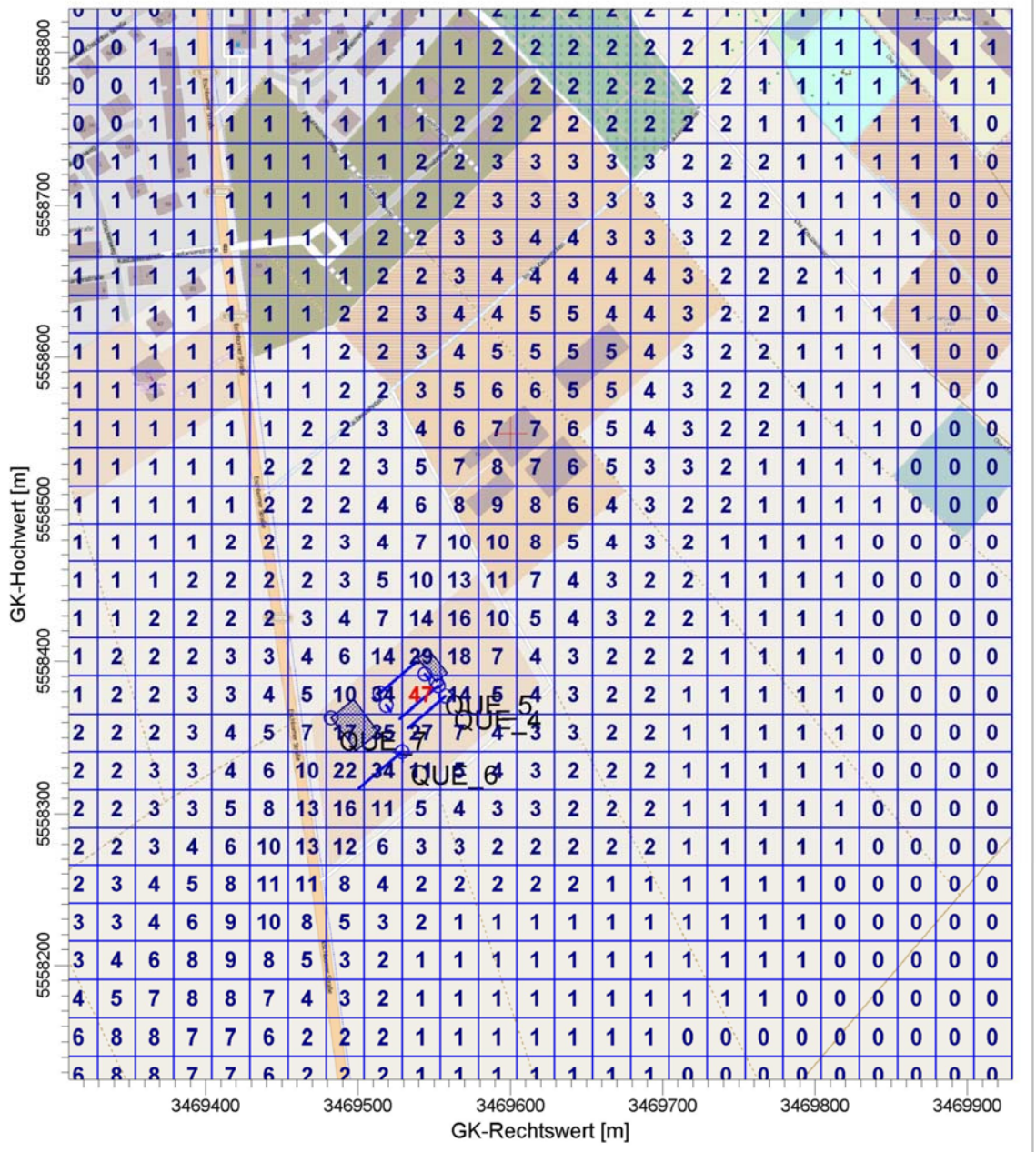
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

==========

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
==========
ODOR J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
ODOR_050 J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= -57 m, y= -173 m (1: 12, 11)
==========

2014-09-30 20:33:30 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:
HLG_Steinbach



BEMERKUNGEN: gemäß VDI 3894 Bl1 ohne Mistplatte Alternativstandort1 100 Pferde	STOFF: **ODOR_MOD**	Firmenname: **Michael Herdt Ingenieure**	
	MAX: **47,2** / EINHEITEN:	Bearbeiter: **M.Herdt**	MH | Ing.
	QUELLEN: **10**	MAßSTAB: 1:4.000 0 — 0,1 km	
	AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD ASW**	DATUM: **30.09.2014**	PROJEKT-NR.:

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

D:\Projekte\HLG Steinbach (2014-08-01)\HLG_Steinbach_A1_Erhoehung\HLG_Steinbach_A1_Erhoehung.aus