

**Ammoniakimmissionen und Stickstoff-  
depositionen im Umfeld der Nutzungen im  
Geltungsbereich des B-Planes  
„Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“  
der Fontanestadt Neuruppin**

Land Brandenburg  
Landkreis Ostprignitz-Ruppin  
Fontanestadt Neuruppin

Berichtsnummer: **SFI-114/1-2017-2-0**  
Berichtsdatum: **01.11.2017**

**sfi** sachverständige für  
immissionsschutz gmbh

Gneisenaustraße 44-45  
10961 Berlin  
Tel (030) 22 50 54 71-0  
Fax (030) 22 50 54 71-9  
[www.sfimm.de](http://www.sfimm.de)

Art der Nutzung: nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Geflügelhaltung  
derzeitige Nutzung: nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bestandsgeschützte, genehmigte Nutzung: Putenhaltung

Standort: **Land:** Brandenburg  
**Landkreis:** Ostprignitz-Ruppin  
**Gemarkung:** Gühlen-Glienicke  
**Flur:** 2  
**Flurstücke:** 1/1, 1/2, 2/1  
**Flur:** 5  
**Flurstücke:** 69, 5/1, 5/2, 5/3, 6/1, 6/2, 6/3, 6/4, 64/1, 64/2, 128, 130 (teilweise)

Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin

Auftraggeber: **Kartzeffn Märkische Puten GmbH**  
für die  
**Fontanestadt Neuruppin**  
Amt für Stadtentwicklung  
Sachgebiet Stadtplanung

Bearbeiter: **SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH**  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Andreas Kutschke  
Prüferin: Dr. Annette Hofele  
Telefon: (030) 22 50 54 71 – 0  
Fax: (030) 22 50 54 71 – 9  
E-Mail: Kutschke@sfirm.de

weitere beteiligt Institute: keine  
Berichtsumfang: 29 Seiten  
Berichtsnummer: SFI-114/1-2017-2-0  
Berichtsdatum: 01.11.2017

#### Hinweise zur Vervielfältigung und Verbreitung

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der Fa. Sachverständige für Immissionsschutz GmbH vervielfältigt und/oder weitergegeben werden. Davon ausgenommen sind die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und Gerichten und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Bauleitplan- und Genehmigungsverfahren.

Eine digitale Verbreitung ist ohne schriftliche Zustimmung der Fa. SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH nicht gestattet.

## Inhaltsübersicht

I	Abkürzungsverzeichnis .....	4
II	Verwendete Unterlagen.....	6
III	Verwendete Software .....	6
1	Auftrag und Problemstellung.....	7
2	Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre.....	7
3	Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Nutzungen im B-Plangebiet .....	8
4	Emissionsdaten.....	12
5	Standortbeschreibung .....	13
5.1	Angaben zur Vorbelastung.....	13
5.2	Relevante Immissionsorte .....	14
6	Ammoniakausbreitungsrechnung .....	17
6.1	Modell.....	17
6.2	Eingabedaten .....	17
6.3	Berechnungsergebnisse .....	18
7	Zusammenfassende Beurteilung .....	20
	Anhang 1 Emissionsquellenplan .....	22
	Anhang 2 AUSTAL2000 Logdatei .....	26

## I Abkürzungsverzeichnis

AK	Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier (TA Luft, Anhang C, Nr. 9)
AKS	Ausbreitungsklassenstatistik
AKterm	Meteorologische Zeitreihe der Ausbreitungsklassen, Windrichtungen und geschwindigkeiten -
AUSTAL2000	Rechenprogramm zur beispielhaften Umsetzung des Lagrang'schen Partikelmodells der TA Luft, Anhang 3
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVT	Beste Verfügbare Techniken
c, C	Konzentration
C <sub>BS</sub>	Wert für die Beurteilungsschwelle in AUSTAL2000
CL	Critical Load (Wert)
d	Tag
DGM	Digitales Geländemodell
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DWD	Deutscher Wetterdienst
f <sub>eq</sub>	Geruchsäquivalenzfaktor nach VDI 3474/E
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
g	Gramm
GV	Großvieheinheit, 1 GV = 500 kg Lebendgewicht
h	Stunde
ha	Hektar
h <sub>A</sub>	Effektive Quellhöhe
h <sub>G</sub>	Gebäudehöhe
HN	Meter über Höhennormal
I1, I2 etc.	Zu beurteilende Immissionsorte
Kg	Kilogramm
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
Mg	Megagramm (10 <sup>6</sup> g bzw. 1 t)
MGE/h	Geruchsstoffstrom in Mega-Geruchseinheiten pro Stunde
NN	Normal Null bei Höhenangaben
PM	Particulate Matter (Feststoffpartikel)
ppm	Parts per million (Teile pro Million, 10 <sup>-6</sup> )

Q	Emissionsmassenstrom
QPR	Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik
s	Sekunde
qs	Qualitätsstufe (in AUSTAL2000)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TALdia	Diagnostisches Strömungsmodell von AUSTAL2000
TS	Trockensubstanz
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
$v_d$	Depositionsgeschwindigkeit
VDI	Verein Deutscher Ingenieure. Insbesondere die Kommission Reinhaltung der Luft erstellt und veröffentlicht Richtlinien zur Messung und Bewertung von Geruchsemissionen und -immissionen
WG	Windgeschwindigkeit in m/s
WH	Wohnhaus
WR	Windrichtung in Grad, gemessen im Uhrzeigersinn beginnend von geografisch Nord
$z_0$	Bodenrauigkeitswert

## II Verwendete Unterlagen

- Digitale topografische Karten (tif-Datei) Standort und Standortumgebung im Maßstab 1 : 10 000, DTK10,
- Qualifizierte Prüfung (QPR) der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenzeitreihe AK-Term bzw. einer Ausbreitungsklassenstatistik AKS nach TA Luft 2002 auf einen Standort in 16818 Neuruppin, OT Gühlen-Glienicke vom Deutschen Wetterdienst, 19.03.2014
- Ausbreitungsklassenzeitreihe Neuruppin für das repräsentative Jahr 2009
- Genehmigungsbescheid Nr. 005.00.00/98 – Genehmigung nach § 16 (1) und 2 BImSchG zur Änderung der Truthühnermastanlage, Landesumweltamt Brandenburg, 09.12.1998
- Ergebnisse der Standortbegehungen durch den Verfasser, zuletzt im Juni 2017
- Biotopkartierung, Erhebung der Biotoptypen im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin, SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH, Stand Juli 2016

## III Verwendete Software

- AUSTAL View 9.5.0
- AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x

## 1 Auftrag und Problemstellung

Der Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten der bestehenden und nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten gewerblichen Geflügelhaltungsanlage am Standort Neuglienicke soll durch die Aufstellung des B-Plans Nr. 27 „Geflügelhaltungsanlage Neuglienicke“ gesichert werden.

Die bestandsgeschützte und nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigte Putenhaltung stellt gegenwärtig die einzige Nutzung im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin dar. Konkrete Entwicklungs- und Änderungsabsichten bestehen nicht.

Die mit der gegenwärtigen Nutzung verbundenen Ammoniakimmissionen bzw. Stickstoffdepositionen sind ein wichtiger Maßstab zur Beurteilung der Umwelteinwirkungen. Anforderungen an eine geänderte Nutzung werden diskutiert.

Im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan ist gemäß der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zu prüfen, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak bzw. durch die Deposition von Stickstoff gewährleistet ist.

Dazu erfolgt zunächst eine Mindestabstandsermittlung nach dem Anhang 1 der TA Luft und die Ermittlung der Viehdichte je Hektar Landkreisfläche gemäß Nummer 4.8 der TA Luft.

Ergeben sich aus dieser Prüfung heraus Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme, werden zur Beurteilung des luftgetragenen Ammoniaketrages aus der geplanten Tierhaltungsanlage die Ammoniakimmissionskonzentrationen gemäß Anhang 3 der TA Luft durch Ausbreitungsrechnungen prognostiziert und daraus resultierend an den untersuchten Immissionsorten die entsprechenden Stickstoffdepositionen ermittelt und beurteilt.

## 2 Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre

Die Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre lässt sich allgemein durch die Kausalkette von der Emission über die Transmission zur Immission und Wirkung beschreiben:

*Emissionen* sind die von einer Anlage in die Atmosphäre abgegebenen gas- oder partikelförmigen Stoffe. Schadstoffquellen sind meist an Gebäudestrukturen und spezielle Emissionsgeometrien gebunden, deren Einfluss auf die Ausbreitungsvorgänge untersucht und gegebenenfalls bei der Ausbreitungssimulation berücksichtigt werden muss.

Der Transport der Schadstoffe im bodennahen Windfeld (*Transmission*) ist durch die Überlagerung meteorologischer und topographischer Gegebenheiten geprägt. Die Transmission der Spurenstoffe wird dabei in der Hauptsache durch den mittleren Windvektor bestimmt, während ihre Verdünnung mit neutraler Umgebungsluft durch die Turbulenzen der Atmosphäre zustande kommt.

Unter *Immission* versteht man allgemein den Übertritt luftverunreinigender Stoffe von der offenen Atmosphäre in einen Akzeptor. Rechtlich im Sinne des BImSchG ist damit die auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter einwirkende Luftverunreinigung gemeint. Im engeren Sinne wird hier die Einwirkung von Ammoniakimmissionskonzentrationen bzw. Stickstoffdepositionen auf die im Einwirkungsbereich der untersuchten Anlage liegenden Schutzgüter verstanden.

Der Aspekt der *Wirkung* bezieht sich auf eine bestimmte Eigenschaft der Immission an einem Akzeptor. Die Akzeptoren, hier die nächstliegenden geschützten Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile und/oder Waldflächen, sind während der Expositionszeit einer bestimmten Belastungsgröße ausgesetzt, die ein zu beurteilendes Schädigungspotential einschließt.

### 3 Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Nutzungen im B-Plangebiet

Die Betreiberin der bestehenden Putenhaltungsanlage am Standort Neuglienicke ist die Kartzfehn Märkische Puten GmbH.

Im derzeitigen bestimmungsgemäßen Betrieb besteht die Anlage aus sieben voneinander abgegrenzten Meisterbereichen (MB) mit insgesamt 34 Stallgebäuden. In den Meisterbereichen B VI-1, B VI-6 und B VI-8 wird die Aufzucht von Küken (1. – 6. LW) und in den Meisterbereichen B VI-2, B VI-3, B VI-4 und B VI-5 die Aufzucht und Haltung von Elterntieren (7. – 29. LW) betrieben. Die Anlage wird mit 33 300 Putenaufzucht- und 39 600 Putenhaltungsplätzen (insgesamt: 72 900 Tierplätze) betrieben.

Die Anlage wurde gemäß Altanlagenanzeige nach § 67 BImSchG am 25.09.1991 mit 87 000 Tierplätzen angezeigt. Am 09.12.1998 wurden gemäß § 16 BImSchG 72 900 Tierplätze für die Aufzucht von weiblichen und männlichen Jungputen sowie die Jungputenhaltung bis zur Legereife genehmigt.

Die einzelnen Meisterbereiche sind über eine Betriebsstraße verkehrstechnisch an die zwischen Neuglienicke und Rheinsberg-Glienicke führende Gemeindestraße angebunden.

Die Haltung des Geflügels erfolgt in Bodenhaltung mit Einstreu. Die bedarfsgerechte Wärmeversorgung der Tiere wird mittels installierter flüssiggasbetriebener Heißluftgeräte gewährleistet.

Nachstehend wird die gegenwärtige Nutzung der Stallgebäude der jeweiligen Meisterbereiche dargestellt (TP = Tierplätze, ♀ = Hennen, ♂ = Hähne):

Es ergibt sich folgende Anlagengliederung:

- MB 1: 11 100 TP (Aufzucht von Küken), davon:
  - 10 000 TP ♀
  - 1 100 TP ♂
- MB 2: 10 800 TP (Aufzucht und Haltung von Elterntieren), davon:
  - 9 800 TP ♀
  - 1 000 TP ♂
- MB 3: 10 800 TP (Aufzucht und Haltung von Elterntieren), davon:
  - 9 800 TP ♀
  - 1 000 TP ♂
- MB 4: 10 800 TP (Aufzucht und Haltung von Elterntieren), davon:
  - 9 800 TP ♀
  - 1 000 TP ♂
- MB 5: 7 200 TP (Aufzucht und Haltung von Elterntieren), davon:
  - 6 500 TP ♀
  - 700 TP ♂
- MB 6: 11 100 TP (Aufzucht von Küken), davon:
  - 10 000 TP ♀
  - 1 100 TP ♂
- MB 8: 11 100 TP (Aufzucht von Küken), davon:
  - 10 000 TP ♀
  - 1 100 TP ♂



Der Geltungsbereich besitzt eine Größe von etwa 16,1 ha. Der derzeitige Versiegelungsgrad beträgt etwa 30% im Geltungsbereich des B-Plans. Die Versiegelung ist im Wesentlichen durch die Stallgebäude sowie sonstige technologisch erforderliche Gebäude für die Geflügelhaltung, Verkehrsflächen, Futtermittelsilos, Sozialgebäuden, sowie Lagerräumen und Versorgungseinrichtungen beeinflusst.

Die Ställe der Meisterbereiche MB 1 - 6 haben eine Stallmaße von ca. 12,0 m x ca. 48,0 m x ca. 5,3 m (Breite x Länge x Höhe über Grund), die Ställe des Meisterbereiches MB 8 haben eine Stallmaße von ca. 12,0 m x ca. 60,0 m x ca. 5,3 m (Breite x Länge x Höhe über Grund).

Jeder Meisterbereich verfügt über befestigte Verkehrswege, welche die einzelnen Ställe und Versorgungseinrichtungen bis hin zur Betriebsstraße miteinander verbinden.

#### Haltungsverfahren

In den Meisterbereichen MB 1, 6 und 8 erfolgt die Aufzucht von männlichen und weiblichen Putenküken bis zur 6. Lebenswoche. Danach erfolgt die Umstallung der Puten zur Jungputenhaltung bis zur 29./30. Lebenswoche in die Meisterbereiche MB 2 – 5.

Unter Berücksichtigung einer 2-wöchigen Serviceperiode (Reinigung und Desinfektion) werden 5,7 Durchgänge in der Kükenaufzucht sowie ca. zwei Durchgänge in der Aufzucht und Haltung von Elterntieren pro Jahr durchlaufen. Während der Serviceperiode erfolgt eine gründliche Reinigung und Desinfektion aller Versorgungseinrichtungen und Stallbereiche.

#### Lüftung

Die Lüftung der Ställe in den Meisterbereichen MB 1 – 6 und 8 erfolgt nach dem Prinzip einer Unterdrucklüftung und dem Querstromprinzip (Seitenwandlüfter). Die erforderliche Zuluft wird über regelbare Zuluftelemente an den Stalllängsseiten gewährleistet. Die Abluft wird über Seitenwandlüfter aus den Ställen ins Freie abgeleitet.

#### Futtermittellagerung

Jedem Stall steht ein Mischfuttersilo (im Meisterbereich 8 je Stall zwei Mischfuttersilos) mit einem Fassungsvermögen von 15 t zur Verfügung. Die Entnahme des Futters erfolgt in einem geschlossenen System über Schneckenförderer in die zentrale Futterverteilung in den Stall.

#### Sozialabwasser

Das anfallende Sozialabwasser wird in die pro Meisterbereich bestehenden Sozialgebäude in Sanitärwassergruben ( $V = \text{je } 10 \text{ m}^3$ ) eingeleitet und durch eine beauftragte Firma entsorgt.

#### Reinigungswasser

Die Abwässer aus der Stallreinigung fließen als Reinigungsabwasser über unterirdisch verlegte Rohrleitungen in die zu jedem Meisterbereich gehörende Abwassergrube. Die vorhandenen Reinigungsabwassergruben sind vertieft angeordnet und mit einer Betondecke abgedeckt.

Das Reinigungswasser wird durch landwirtschaftliche Unternehmen auf vertraglicher Basis abgenommen und nach guter fachlicher Praxis im Acker- und Pflanzenbau verwertet.

#### Niederschlagswasser

Unverschmutztes Niederschlagswasser von Dachflächen und wenig belasteten Hof- bzw. Verkehrsflächen versickert dezentral auf dem Anlagengelände.

#### Umgang mit Festmist

Der nach jeder Haltungsperiode anfallende Festmist wird nicht auf dem Anlagengelände gelagert, sondern durch festmistabnehmende Betriebe gemäß den Anwendungs- und Ausbringungsvorschriften der Düngeverordnung nach guter fachlicher Praxis verwertet.

### Tierkadaver

Verendete Tiere werden in dafür vorgesehenen und verschließbaren gekühlten Kadavertonnen aufbewahrt und täglich aus den Meisterbereichen in das betriebseigene Veterinärlabor, am Standort Gühlen-Glienicke gebracht. Dort werden sie bis zur Abholung durch ein Tierkadaverbeseitigungsunternehmen im dafür vorgesehenen und verschließbaren Kühlraum gelagert.

### Nebengebäude/Nebeneinrichtungen

Zwischen dem Meisterbereich 1 und 8 sowie im MB 4 befinden sich Lagergebäude, welche zur Zwischenlagerung von Einstreumaterialien genutzt wird.

Als weitere Nebengebäude bestehen 7 Sozialgebäude (jeweils ein Sozialgebäude pro MB) sowie weitere technologisch erforderliche Nebengebäude für die Geflügelhaltung.

Zur Löschwasserversorgung stehen drei Löschwasserzisterne an der Betriebsstraße zu den Meisterbereichen zur Verfügung.

Die Tabelle 1 zeigt die Tierplatzkapazität der bestehenden Putenhaltungsanlage im Geltungsbereich des B-Plangebietes.

**Tabelle 1:** Anlagenbezogene Tierplatzkapazitäten für die bestehende Nutzung des P-Plan-Gebietes

Tierplatzbelegung B-VI						
Be-reich	Tierplatzart	Stallmaße	Stall	Tierplätze	GV/Tier	GV
MB 1	Putenaufzucht bis 6. Lebenswoche	12m x 48m	1 bis 4	10.000 ♀	0,0014	16,2
				1.100 ♂	0,0020	
MB 2	Jungputenhaltung 7.-29./30. LW	12m x 48m	1 bis 6	9.800 ♀	0,0178	207,7
				1.000 ♂	0,0333	
MB 3	Jungputenhaltung 7.-29./30. LW	12m x 48m	1 bis 6	9.800 ♀	0,0178	207,7
				1.000 ♂	0,0333	
MB 4	Jungputenhaltung 7.-29./30. LW	12m x 48m	1 bis 6	9.800 ♀	0,0178	207,7
				1.000 ♂	0,0333	
MB 5	Jungputenhaltung 7.-29./30. LW	12m x 48m	1 bis 4	6.500 ♀	0,0178	139,0
				700 ♂	0,0333	
MB 6	Putenaufzucht bis 6. Lebenswoche	12m x 48m	1 bis 4	10.000 ♀	0,0014	16,2
				1.100 ♂	0,0020	
MB 8	Putenaufzucht bis 6. Lebenswoche	12m x 60m	1 bis 4	10.000 ♀	0,0014	16,2
				1.100 ♂	0,0020	
Summe				72.900		810,7

Die Tabelle 2 zeigt die bestehenden Lüftungseinrichtungen

**Tabelle 2:** genehmigte Lüftungstechnik

MB	Stall	Tiere je MB	Ventilator		Leistung m³/h	Durch- messer m	Höhe über Grund m	Maximale Ab- luftgeschwindig- keit m/s
			Anzahl	Typ				
1	1-4	11 100	9	Multifan 6D45	4 300	0,45	1,5	6,0
2	1-6	10 800	12	Multifan 6D63	9 910	0,63	1,5	8,9
3	1-6	10 800	12	Multifan 6D63	9 910	0,63	1,5	8,9
4	1-6	10 800	12	Multifan 6D63	9 910	0,63	1,5	8,9
5	1-4	7 200	12	Multifan 6D63	9 910	0,63	1,5	8,9
6	1-4	11 100	9	Multifan 6D45	4 300	0,45	1,5	6,0
8	1-4	11 100	9	Multifan 6D45	4 300	0,45	1,5	6,0

## 4 Emissionsdaten

Es werden

- a) die Abluftöffnungen der Stallgebäude und
- b) die Reinigungswasserbehälter

als beurteilungsrelevante Emissionsquellen identifiziert.

### zu a) Abluftkamine der Stallgebäude

Die TA Luft bestimmt keine Ammoniakemissionswerte für die Putenaufzucht. Die Niederländische Ammoniakrichtlinie<sup>1</sup> nennt für die Aufzucht von Jungputen (0 bis 6 Wochen) einen Emissionsfaktor von 0,15 kg NH<sub>3</sub>/(Tierplatz x Jahr).

Für den Betrieb der Anlage in der bestehenden Puteneltern-tierhaltung wurden folgende mittlere Ammoniakemissionsströme ermittelt (vgl. Tabelle 3):

**Tabelle 3:** mittlerer stallbezogene Ammoniakemissionen in der Anlage

Bereich	Stall	Tierplätze	Emissionsfaktor für Ammoniak	Ammoniakemission
			[kg/(TP x a)]	[kg/h]
MB 1	1 bis 4	11.100	0,15	0,190068
MB 2	1 bis 6	10.800	0,47	0,579452
MB 3	1 bis 6	10.800	0,47	0,579452
MB 4	1 bis 6	10.800	0,47	0,579452
MB 5	1 bis 4	7.200	0,47	0,386301
MB 6	1 bis 4	11.100	0,15	0,190068
MB 8	1 bis 4	11.100	0,15	0,190068

### zu b) Reinigungsabwassersammelgruben

Emissionswerte für die Lagerung von Reinigungsabwasser liegen nicht vor. Hilfsweise wird das Emissionspotenzial von Gülle unterstellt, wobei eine Überschätzung der Emissionen in Kauf genommen wird. Für die Lagerung von Schweinegülle mit offener Oberfläche wird ein Emissionsfaktor von 10 g pro Quadratmeter Oberfläche und Tag angesetzt (vgl. VDI 3894 Blatt 1). Durch die feste Abdeckung ergibt sich ein Emissionsminderungsgrad von 90 %.

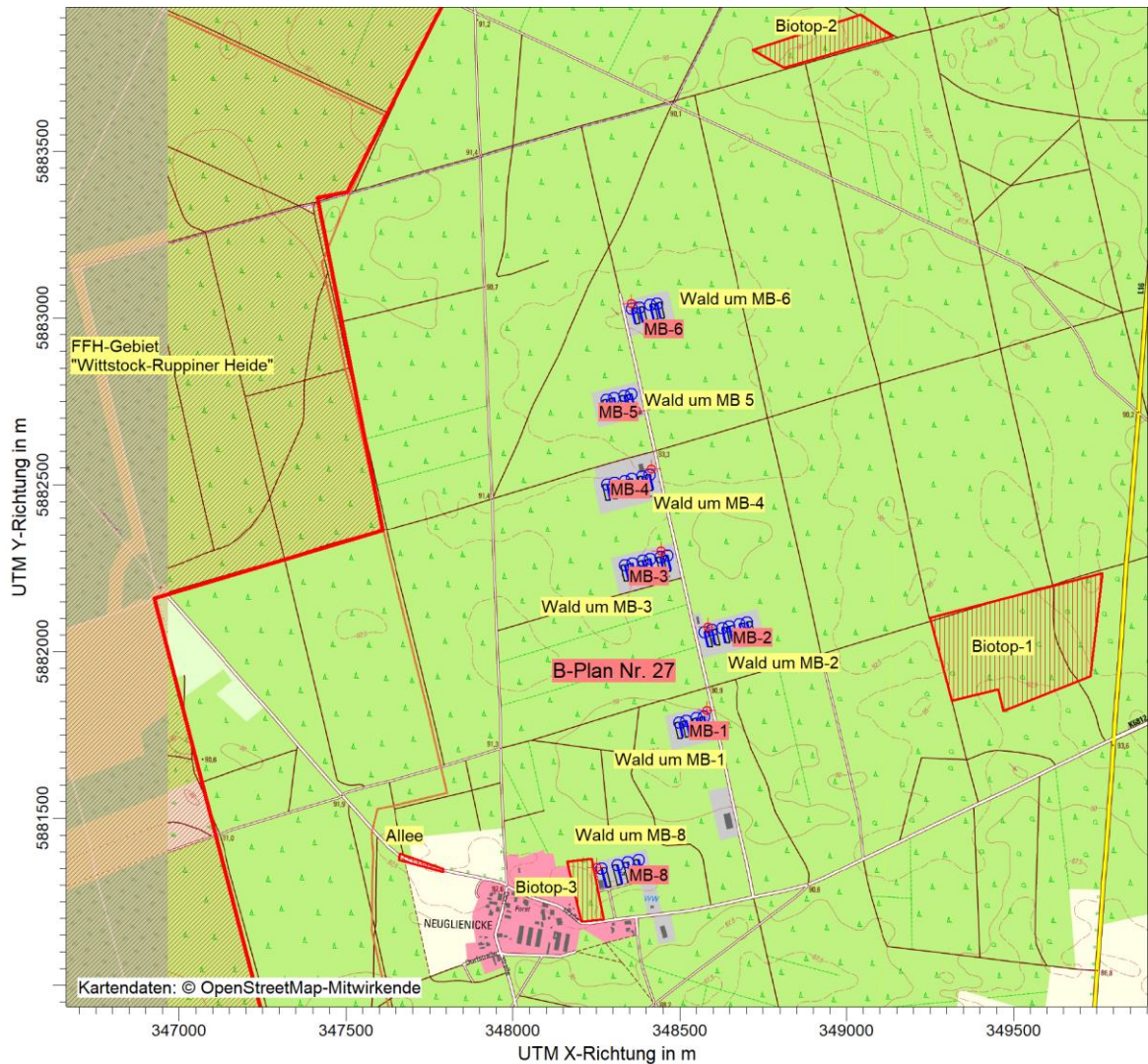
Bei einer Oberfläche der Reinigungswassergruben von ca. 33,2 m<sup>2</sup> am Meisterbereich MB 8 und von 24,5 m<sup>2</sup> an den Meisterbereichen MB 1 bis MB 6 lässt sich der mittlere Ammoniakmassenstrom für die Druckausgleichsöffnungen mit 0,0013833 kg/h am Meisterbereich MB 8 und mit 0,00102083 kg/h an den Meisterbereichen MB 1 bis MB 6 angeben.

Die Emissionshöhe der Grube liegt bei ca. 0 Meter über Grund.

<sup>1</sup> Quelle: Wijziging Uitvoeringsregeling Ammoniak en veehouderij (Uit: Staatscourant 1, 2011)

## 5 Standortbeschreibung

Die nachfolgende Abbildung zeigt die großräumige Lage des Anlagenstandortes, die anlagen-nächsten geschützten Biotope und das FFH-Gebiet „Wittstocker-Ruppiner Heide“



**Abb.1:** Standortsituation mit beurteilungsrelevanten Immissionsorten

### 5.1 Angaben zur Vorbelastung

Angaben zur natürlichen Hintergrundbelastung:

Die Hintergrundammoniakbelastung für den ländlichen Raum wird mit  $3 \mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$  Luft angenommen<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> in Anlehnung an:

- Bewertung von Ammoniak- und Ammonium-Immissionen: Bericht des Unterausschusses „Wirkungsfragen“ des LAI, LAI Schriftenreihe Bd. 11, Berlin: Erich Schmidt Verlag, 1996
- Sonderbericht über Ammoniakmessungen an einer Schweinemastanlage, Materialien zur Umwelt, Jahr 2002, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Es sind die Hintergrund-Stickstoffdepositionen der Region gemäß der UBA-Datensätze heranzuziehen.

Diese Stickstoffdepositionen wurden aus Hintergrundwerten (Messwerte, Modellierungen und Daten aus dem Emissionsinventar der Landkreise) der reduzierten (Ammoniak und Ammonium, darin enthalten auch Ammoniakvor- und -hintergrundbelastung, hervorgerufen sowohl durch lokale Emittenten als auch durch überregionale Emittenten) sowie der oxidierten Stickstoffverbindungen (NO<sub>x</sub> aus Industrie und Verkehr) und deren spezifischen Depositionsgeschwindigkeiten ermittelt.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die zum Zeitpunkt der Erarbeitung des aktuellen UBA-Datensatzes die bestandsgeschützte Geflügelhaltungsanlage Eingang in die Bemessung des Hintergrundwertes gefunden hat.

Die Hintergrundbelastung für Stickstoff gemäß der UBA-Datensätze<sup>3</sup> beträgt im Bereich der beurteilungsrelevanten Immissionsorte für die einzelnen Landnutzungsklassen:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| • Ackerflächen              | 10 kg N/(ha × a) |
| • Wiesen und Weiden         | 10 kg N/(ha × a) |
| • seminatürliche Vegetation | 10 kg N/(ha × a) |
| • Laubwald                  | 12 kg N/(ha × a) |
| • Mischwald                 | 12 kg N/(ha × a) |
| • Nadelwald                 | 13 kg N/(ha × a) |
| • Wasserflächen:            | 9 kg N/(ha × a)  |

## 5.2 Relevante Immissionsorte

Beurteilungsrelevant sind die geschützten Biotope gemäß Biotoptypenkartierung, benachbarte Waldflächen und die benachbarten Schutzgebietsgrenzen von FFH- und SPA-Gebieten.

Maßgebliche Beurteilungspunkte (vgl. Abb. 1) sind

- Biotop-1 Rotbuchenwald
- Biotop-2 Lesesteinhaufen
- Biotop 3 Streuobstwiese
- FFH-Gebietsgrenze FFH-Gebiet „Wittstock-Ruppiner Heide“
- Wald um den Meisterbereich MB-8 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-1 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-2 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-3 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-4 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-5 (Immissionsschutzwald)
- Wald um den Meisterbereich MB-6 (Immissionsschutzwald)

<sup>3</sup> <http://osiris.uba.de/website/depo1/viewer.htm>, Bezugsjahr 2009, flächendeckender Datensatz mit der Auflösung 1 km x 1 km

### 5.3 Transmissionsdaten

Die bei der Verringerung der  $\text{NH}_3$ -Konzentration im Untersuchungsgebiet vorherrschende trockene Deposition wird durch die Geländetopografie und die Rauigkeit des Erdbodens einschließlich der Vegetationsschicht entscheidend beeinflusst. Bei gleichmäßiger trockener Deposition lässt sich zur Ermittlung des Ammoniaketrages am jeweiligen Ort (Immissionsmassenstrom) eine so genannte Depositionsgeschwindigkeit ansetzen. Sie ist umso größer, je rauer die bewuchsbedeckte Bodenoberfläche ist.

Bei Freiflächen kann bei Ammoniak von einer Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 bis 0,012 m/s ausgegangen werden. Über Wald bzw. am Waldrand kann sie doppelt so hoch liegen (0,02 m/s). Im Bereich von Gehölzbeständen und Baumgruppen kann ein mittlerer Wert angenommen werden.

Die Deposition (D) errechnet sich aus der Gaskonzentration (c) am Immissionsort und der Depositionsgeschwindigkeit (v) über der Fläche unter Berücksichtigung des Verhältnisses der spezifischen Masse von Stickstoff und Ammoniak ( $m_{\text{Stickstoff}}/m_{\text{Ammoniak}} = 1/1,215$ ):

$$D [\text{kg N/ha} \times \text{a}] = c [\text{g NH}_3/\text{m}^3] \times v [\text{m/s}].$$

Die mittlere Rauigkeitslänge  $z_0$  des Untersuchungsgebietes wurde mit 1,00 m angesetzt.

Sie wurde durch arithmetische Mittelung und Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil der zutreffenden CORINE-Klassen im entscheidungserheblichen Umfeld der Emissionspunkte bestimmt und anschließend auf den nächsten Tabellenwert (vgl. Tabelle 14 im Anhang 3 der TA Luft) gerundet.

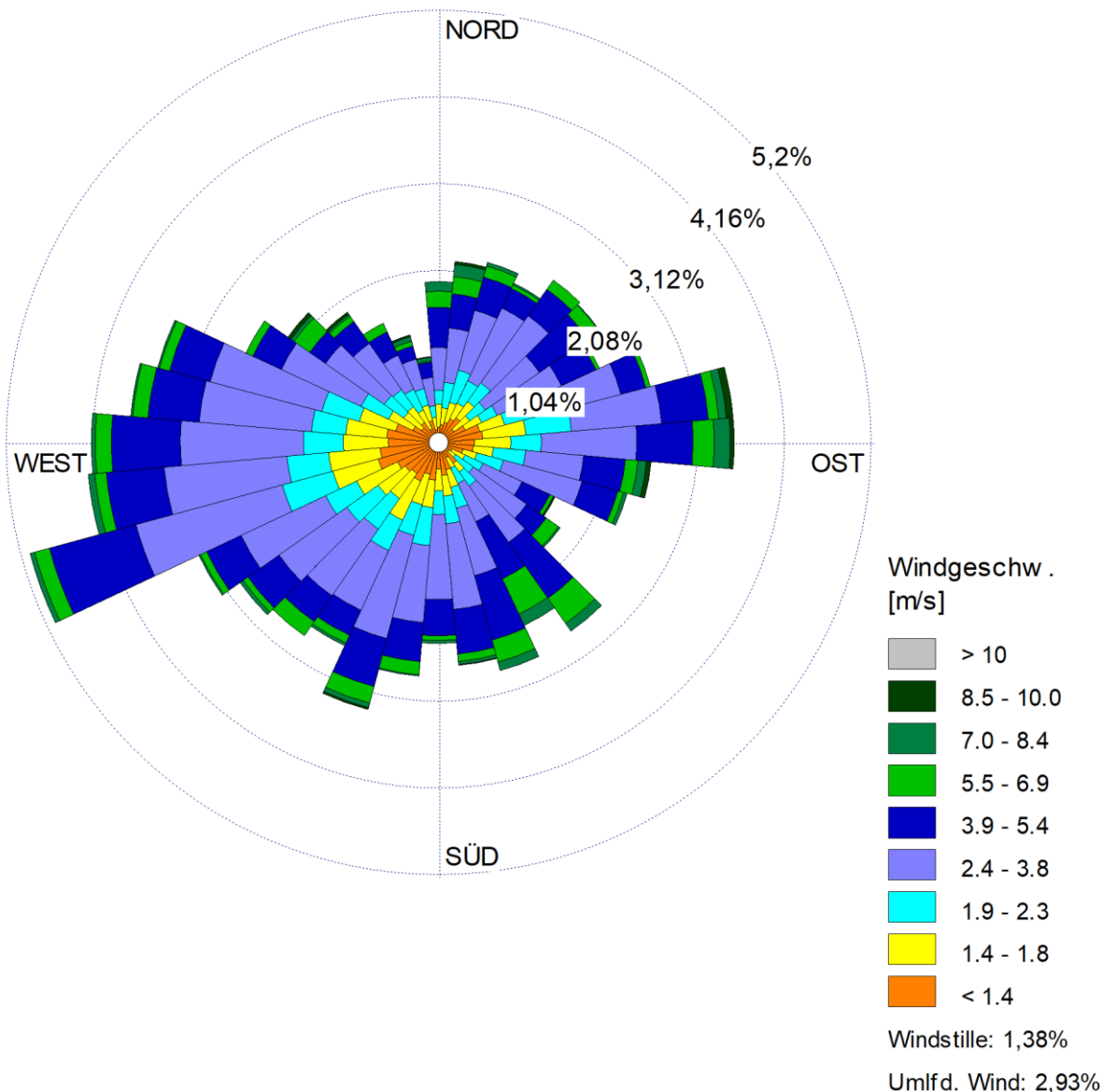
Die Transmission der Spurenstoffe wird dabei hauptsächlich durch den mittleren Windvektor bestimmt, während ihre Verdünnung mit neutraler Umgebungsluft durch die atmosphärischen Turbulenzen zustande kommt.

Die Transmissionsbedingungen werden vor allem durch standortbezogene meteorologische Statistiken beschrieben. Zur Durchführung der Immissionsprognose ist eine dreidimensionale, repräsentative Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) oder zur Zeitreihenbetrachtung eine meteorologische Zeitreihe der Ausbreitungsklassen (AKTerm) nach Klug-Manier erforderlich.

Hierzu wurde vom Auftraggeber eine Qualifizierte Prüfung zur Übertragbarkeit von meteorologischen Daten auf den Standort beim Deutschen Wetterdienst in Auftrag gegeben. Danach wird empfohlen, die Ausbreitungsklassenzeitreihe der Station Neuruppin zu verwenden. Als repräsentatives Jahr der zu verwendenden Ausbreitungsklassenzeitreihe Neuruppin wurde vom Deutschen Wetterdienst das Jahr 2009 ermittelt.

Die folgende Abb. zeigt die Windrichtungsverteilung der DWD-Station Neuruppin für sämtliche Ausbreitungssituationen, d. h. für alle Ausbreitungsklassen und alle Windgeschwindigkeitsklassen.

Die folgende Abbildung 2 zeigt die Windrichtungsverteilung der Station Neuruppin für sämtliche Ausbreitungssituationen, d. h. für alle Ausbreitungsklassen und alle Windgeschwindigkeitsklassen.



**Abb. 2:** Windrichtungsverteilung (Windrose) der DWD-Station Neuruppin für das repräsentative Jahr 2009

Nach der vorstehenden Darstellung herrschen Winde vor allem aus westlichen bis südwestlichen Windrichtungen vor.

Im Rechengebiet der Immissionsprognose treten keine Geländesteigungen von mehr als 1 : 20 auf, die nach TA Luft, Anhang 3, Nr. 11 bei der Ausbreitungsrechnung zu berücksichtigen wären. Daher ist die Verwendung eines digitalen Geländemodells nicht erforderlich.



## **6 Ammoniakausbreitungsrechnung**

### **6.1 Modell**

Die Ammoniakausbreitungsrechnung wurde für die Zusatzbelastung der ausgeführt:

Verwendung findet das Lagrange-Partikel-Modell AUSTAL2000, Version 2.6.11 WI-x, im Programm AUSTALVIEW, Version 9.5.0 TG. Das dem Programm zu Grunde liegende Modell ist in der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000) beschrieben.

### **6.2 Eingabedaten**

Der Qualitätsfaktor wurde so gewählt, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, 3 Prozent des Jahresimmissionswertes im Bereich des Transmissionsweges zu den beurteilungsrelevanten Immissionsorten und der beurteilungsrelevanten Immissionsorte selbst nicht überschreitet.

Das Rechengitter wird entsprechend den Forderungen des Anhangs 3 der TA Luft gewählt.

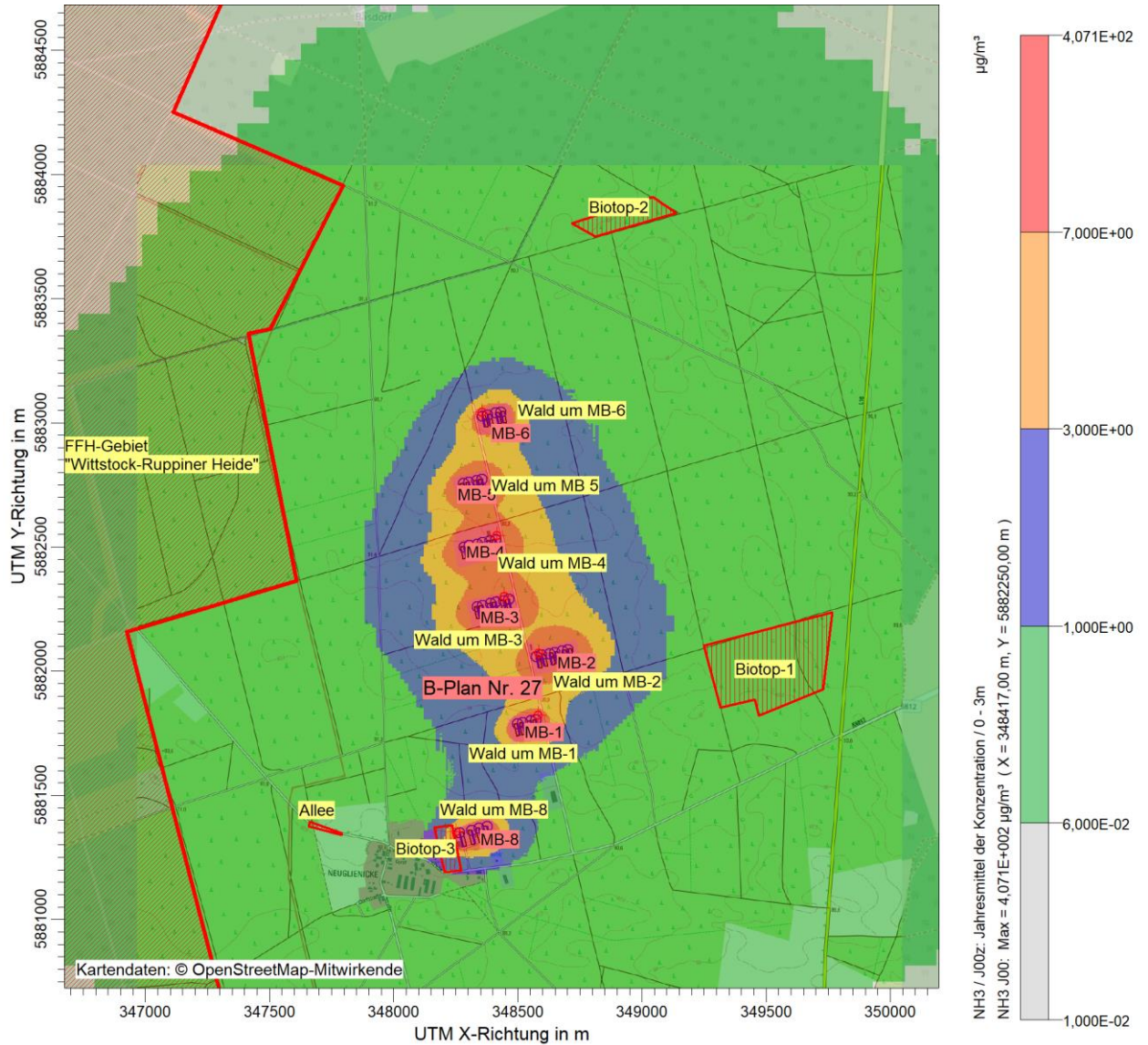
Die Monin-Obukhov-Länge ergibt sich programmintern aus der angegebenen Rauigkeitslänge und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier.

Die Mischungsschichthöhe wird modellintern berücksichtigt.

Die Verdrängungshöhe wurde gemäß TA Luft als das 6-fache der Rauigkeitslänge berücksichtigt.

### 6.3 Berechnungsergebnisse

Die Abbildung 3 zeigt die berechneten anlagenbezogene Ammoniakzusatzimmissionskonzentrationen.



**Abb. 3:** Ergebnisdarstellung der Ausbreitungsberechnung für die anlagenbezogene Zusatzbelastung der Ammoniakimmissionskonzentration

Die Tabelle 4 zeigt die numerischen Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.

**Tabelle 4:** Prognostizierte Ammoniakzusatzkonzentrationen im Bereich der untersuchten Immissionsorte

Immissionsort Beschreibung	maximale NH <sub>3</sub> - Zusatzkonzentration [µg/m <sup>3</sup> ]
Biotop-1 Rotbuchenwald	≤ 20
Biotop-2 Lesesteinhaufen	≤ 1
Biotop 3 Streuobstwiese	≤ 2
Allee	≤ 3
FFH-Gebietsgrenze FFH-Gebiet „Wittstock-Ruppiner Heide“	≤ 0,5
Wald um den Meisterbereich MB-8 (Immissionsschutzwald)	≤ 13
Wald um den Meisterbereich MB-1 (Immissionsschutzwald)	≤ 12
Wald um den Meisterbereich MB-2 (Immissionsschutzwald)	≤ 21
Wald um den Meisterbereich MB-3 (Immissionsschutzwald)	≤ 30
Wald um den Meisterbereich MB-4 (Immissionsschutzwald)	≤ 25
Wald um den Meisterbereich MB-5 (Immissionsschutzwald)	≤ 23
Wald um den Meisterbereich MB-6 (Immissionsschutzwald)	≤ 10

Die Tabelle 5 zeigt Werte für die prognostizierten Stickstoffzusatzdepositionen [(kg N/(ha x a)], welche aus den prognostizierten Ammoniakimmissionskonzentrationen der zu betrachtenden Anlage hervorgehen.

**Tabelle 5:** Prognostizierte Stickstoffzusatzdeposition und Werte des UBA-Datensatzes im Bereich der untersuchten Immissionsorte

Immissionsort Beschreibung	maximale, mittlere Stickstoff-deposition [kg/(ha x a)]	
	max. Zusatz-deposition	Vorbelastung gemäß UBA
Biotop-1 Rotbuchenwald	< 20	13
Biotop-2 Lesesteinhaufen	< 5	10
Biotop 3 Streuobstwiese	≤ 10	13
Allee	≤ 2	13
FFH-Gebietsgrenze FFH-Gebiet „Wittstock-Ruppiner Heide“	≤ 3	13
Wald um den Meisterbereich MB-8 (Immissionsschutzwald)	≤ 68	13
Wald um den Meisterbereich MB-1 (Immissionsschutzwald)	≤ 62	13
Wald um den Meisterbereich MB-2 (Immissionsschutzwald)	≤ 110	13
Wald um den Meisterbereich MB-3 (Immissionsschutzwald)	≤ 156	13
Wald um den Meisterbereich MB-4 (Immissionsschutzwald)	≤ 130	13
Wald um den Meisterbereich MB-5 (Immissionsschutzwald)	≤ 120	13
Wald um den Meisterbereich MB-6 (Immissionsschutzwald)	≤ 52	13

## 7 Zusammenfassende Beurteilung

Die zu ermittelten mittleren Ammoniakimmissionskonzentrationen im Umfeld der Tierhaltungsanlage wurden konservativ mit dem Ausbreitungsmodell nach TA Luft, Anhang 3, auf der Grundlage tierartsspezifischer Emissionswerte sowie unter Verwendung standortbezogener meteorologischer Daten berechnet.

Im Ergebnis der Beurteilung der Prognoseergebnisse ist festzustellen, dass im Bereich benachbarter Biotope, Waldflächen und FFH-Fläche luxuriöse Stickstoffeinträge seit Jahrzehnten auf die Flächen einwirken.

Im Zusammenhang mit den Waldbiotopen wird auf die forstfachliche Stellungnahme verwiesen. Es ist davon auszugehen, dass der Betrieb der bestandsgeschützten Nutzung fortlaufend an den Stand der Technik angepasst werden muss. Tierplatzkapazitätserweiterungen sind nur zulässig, wenn eine deutliche Minderung der Stickstoffeinträge mit dem Vorhaben einhergeht. Das kann emissionsmindernde und immissionsmindernde Maßnahmen bedingen, die auch über den Stand der Technik hinausgehen.

Die Stickstoffdepositionen im Bereich des Lesesteinhaufens und der Allee liegen nicht über dem Schwellenwert von 5 kg/(ha x a), der im LAI-Papier ‚Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen‘ als Abschneidekriterium bzw. Bagatellwert definiert ist.

Weil Obstbäume eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber N-Einträgen aus der Luft besitzen, ist eine Gesamtbelastung von 23 kg N/(ha x a) nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen verbunden: An Vergleichsstandorten mit ähnlichen oder höheren N-Einträgen (z. B. an stark befahrenen Straßen an Rändern intensiv bewirtschafteter Ackerflächen) zeigen die betroffenen Biotope bzw. Landschaftsbestandteile eine hohe Vitalität und naturschutzfachlichen Wert.

Der ausgewiesene Stickstoffeintrag im Bereich geschaffener FFH-Flächen dokumentiert die Belastung durch die bestandsgeschützte Tierhaltungsanlage. Weil die Unterschutzstellung der FFH-Flächen nach der Inbetriebnahme der nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Tierhaltungsanlage erfolgte, stellt sie kein Projekt im Sinne der FFH-Richtlinie dar. Jede Änderung der Tierhaltungsanlage muss die einschlägigen Vorschriften zur Beurteilung von N-Einträgen in FFH-Gebieten berücksichtigen.

Dieses Gutachten umfasst 29 Seiten einschließlich der Anhänge  
und enthält 3 Abbildungen sowie 5 Tabellen

Berlin, den 01.11.2017

verfasst durch:

geprüft durch:

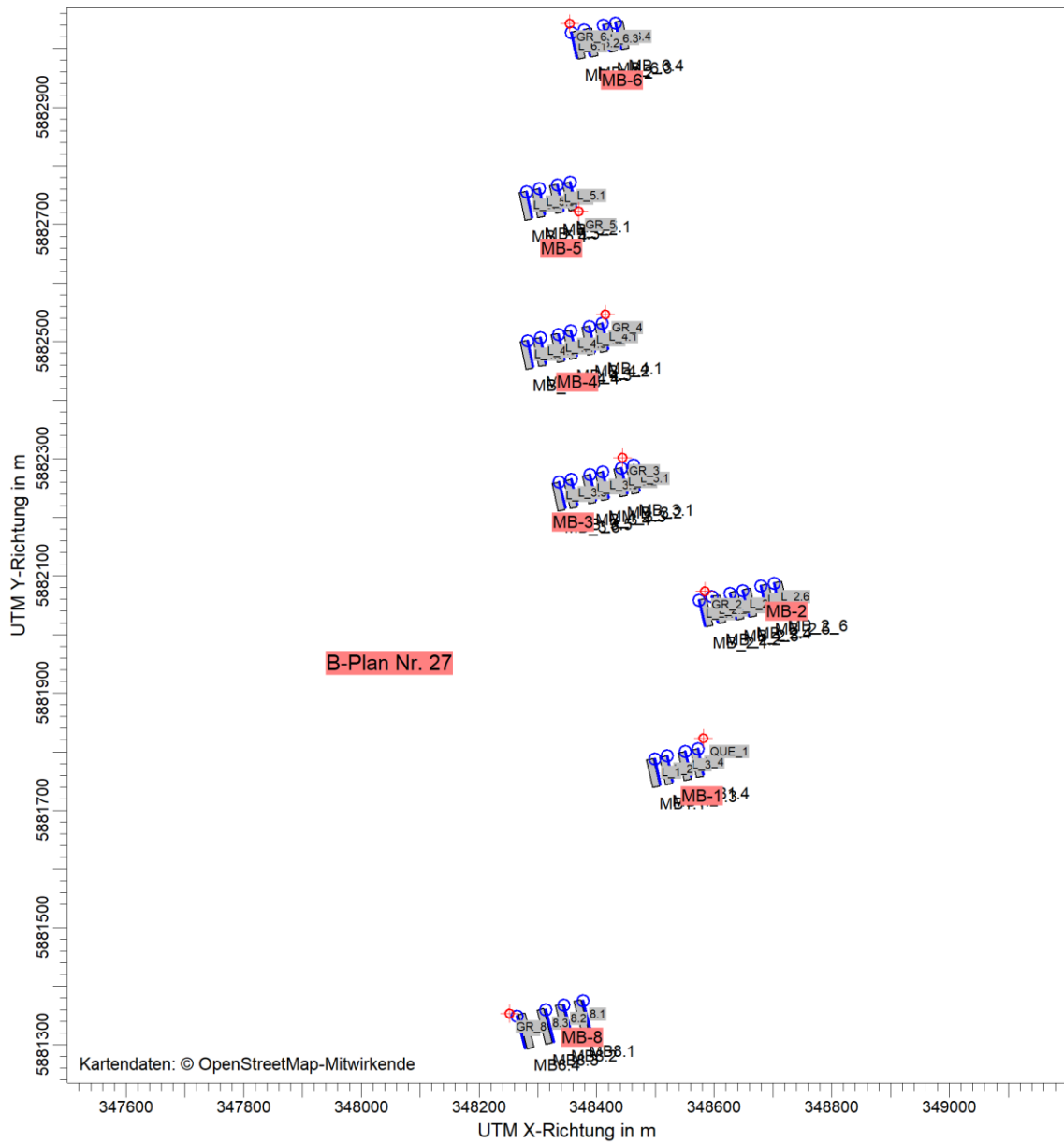


.....  
Andreas Kutschke

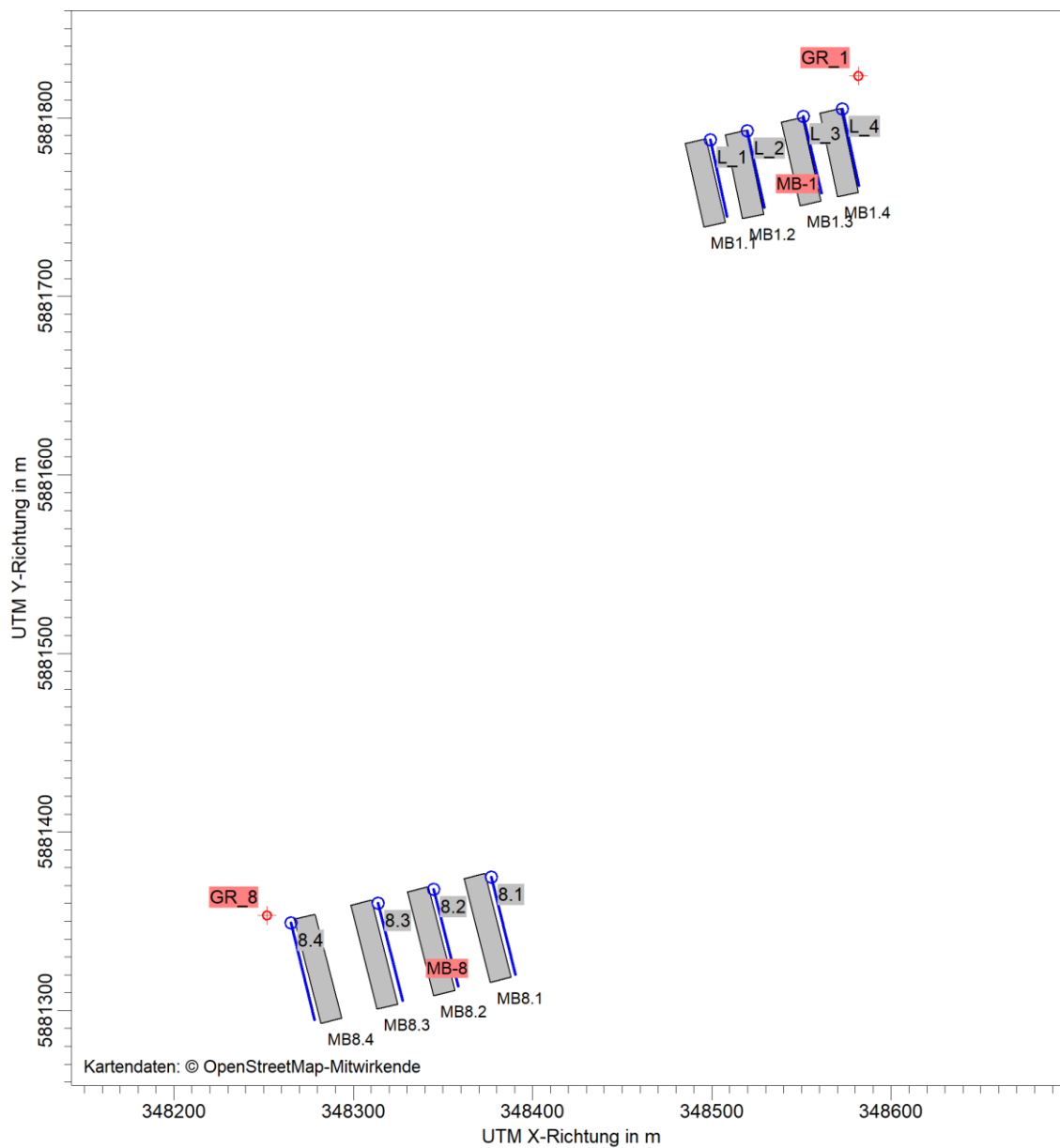
.....  
Dr. Annette Hofele

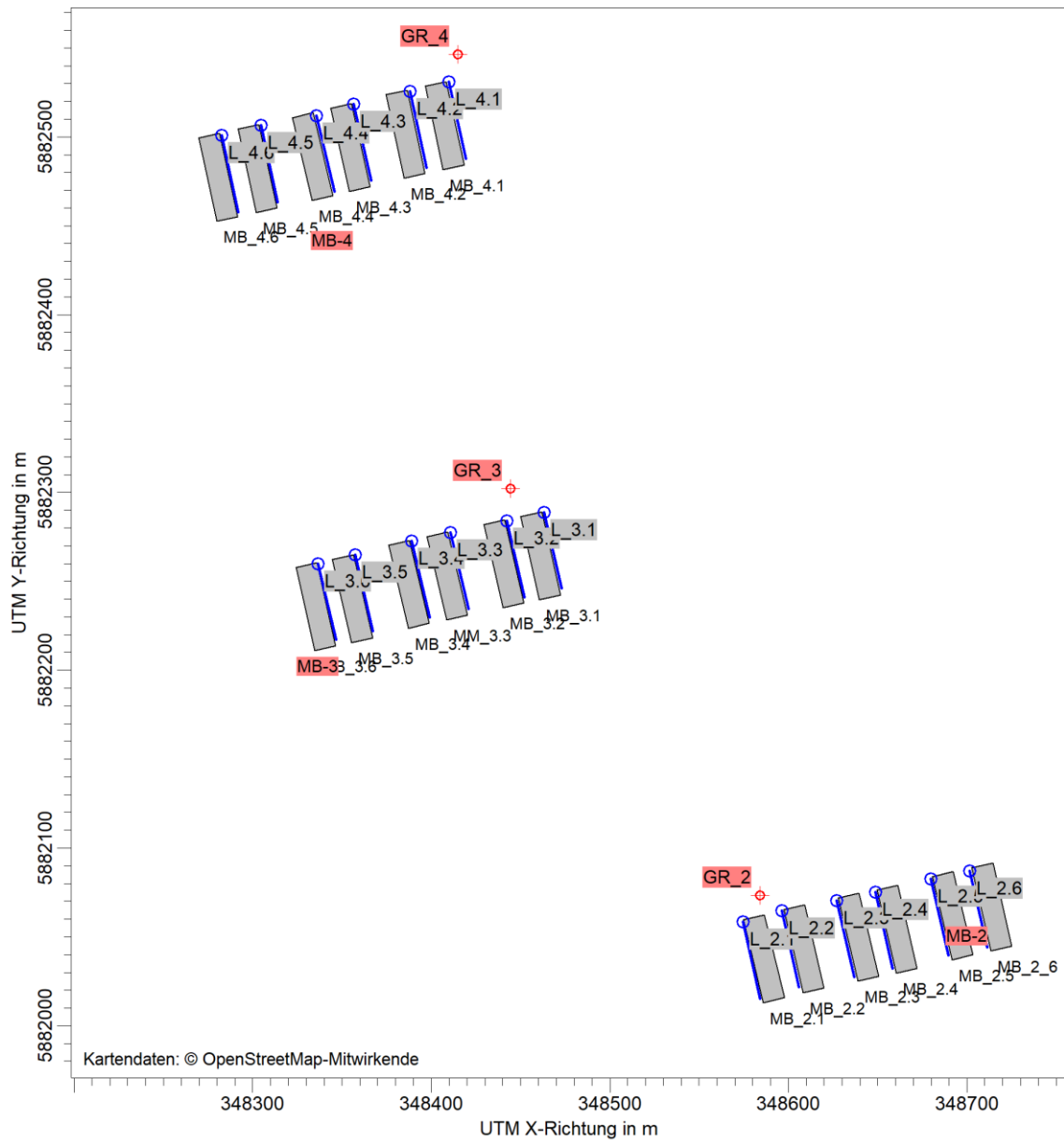


**Anhang 1**  
Emissionsquellenplan  
Übersicht - Gesamtanlage

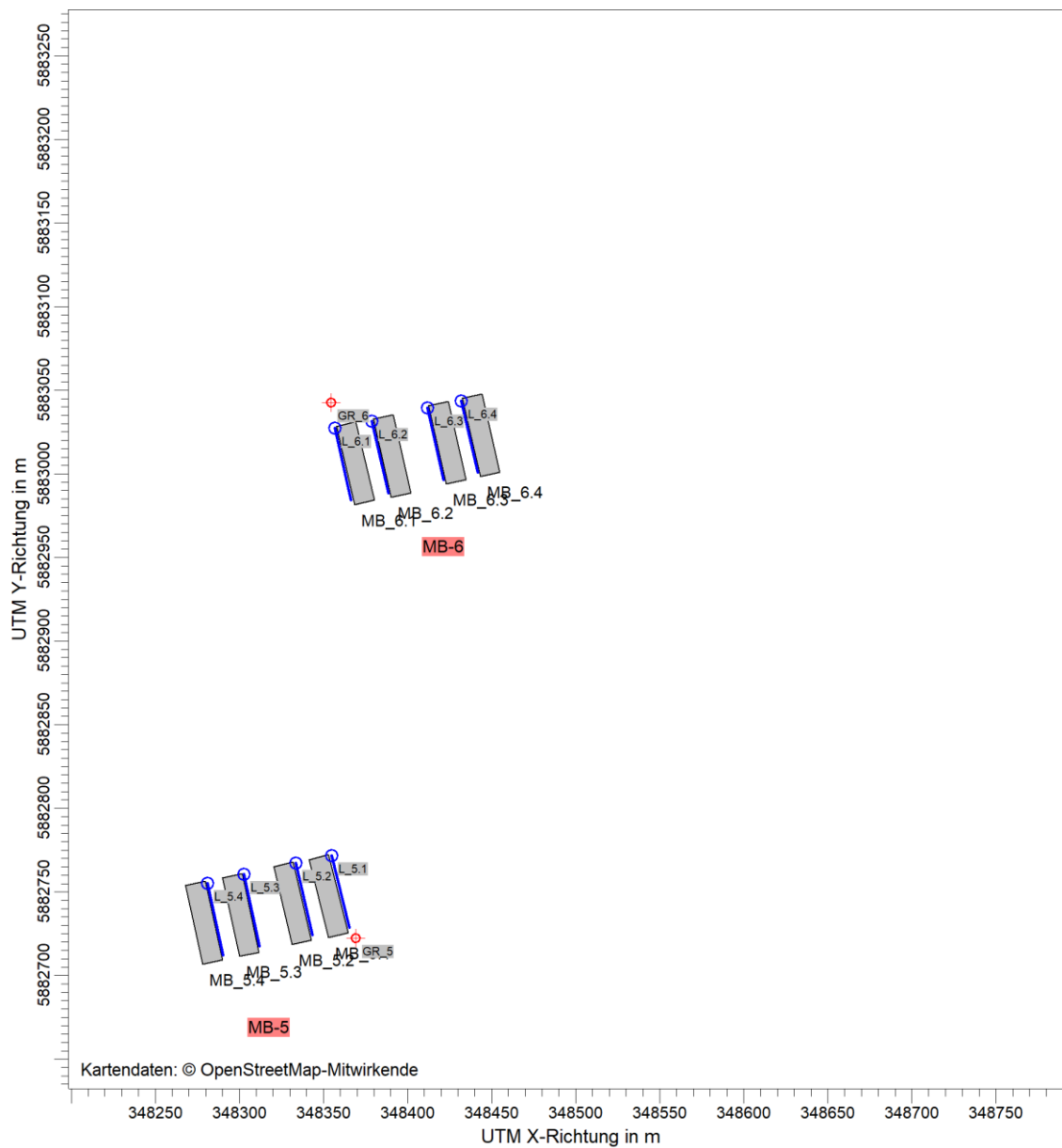


Teilgebiet: MB-1 und MB-8









Anhang 2

AUSTAL2000 Logdatei

2017-10-31 00:05:57 -----  
TalServer:E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/

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

Arbeitsverzeichnis: E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52  
Das Programm läuft auf dem Rechner "WS11".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Kartzfehn_BVI_" 'Projekt-Titel  
> ux 33348523 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5882160 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 1.00 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "G:\Wetterdaten\Neuruppin\Neuruppin_2009\akterm_neuruppin_09_z0" 'AKT-Datei  
> xa -838.00 'x-Koordinate des Anemometers  
> ya -365.00 'y-Koordinate des Anemometers  
> dd 4 8 16 32 64 'Zellengröße (m)  
> x0 -312 -352 -640 -1024 -1984 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters  
> nx 142 82 76 62 62 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -904 -944 -1248 -1600 -3200 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters  
> ny 296 240 156 100 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> nz 5 20 20 20 20 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung  
> os "NOSTANDARD;SCINOTAT;Vd=0.02"  
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 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  
> xq -145.99 -178.24 -209.09 -257.86 61.12 -271.02 -78.59 -108.23 -153.71 -  
168.59 -23.96 -3.20 28.11 49.84 178.64 156.67 125.70 103.92 73.35  
51.57 -113.11 -134.92 -166.49 -187.32 -218.24 -240.28 -168.03 -189.42 -220.40  
-241.99 -166.27 -144.32 -111.25 -91.17 -59.97 -80.76 -112.37 -134.04 -165.65  
-186.44 58.76  
> yq -785.33 -792.19 -800.00 -810.87 -86.52 -806.67 142.12 386.60 562.51  
882.66 -372.37 -367.21 -359.35 -355.06 -72.89 -77.48 -84.87 -89.67 -95.26 -  
101.66 370.91 365.70 358.54 352.03 346.50 340.87 611.63 607.24 600.64  
595.24 867.29 871.48 879.57 883.76 128.91 123.94 117.37 112.75 104.94  
99.96 -336.64  
> hq 1.50 1.50 1.50 1.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 1.50  
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 6.22 0.00  
> aq 56.00 56.00 56.00 56.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00  
44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00  
44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 44.00 0.00  
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> cq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> wq 283.86 284.12 284.06 283.81 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
282.44 282.59 282.97 282.01 282.94 282.85 282.72 282.92 282.56 282.51  
282.26 282.01 282.87 283.21 281.95 281.87 283.61 282.88 282.28 282.11  
282.78 282.90 282.57 282.94 283.12 282.85 283.28 283.23 282.92 283.36  
0.00
```

Ammoniakimmissionen und Stickstoffdepositionen im Umfeld der Nutzungen im Geltungsbereich des  
B-Plans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin

> vq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	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	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	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	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> nh3	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.00028356389	0.00038425	0.00028356389	0.00038425
0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167
0.013199167	0.013199167	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481
0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481
0.026826458	0.026826458	0.026826458	0.026826458	0.026826458	0.026826458	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167	0.013199167
0.013199167	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481	0.026826481
0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389	0.00028356389

===== Ende der Eingabe =====

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

- Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
- Die 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 Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.

Ammoniakmissionen und Stickstoffdepositionen im Umfeld der Nutzungen im Geltungsbereich des  
B-Plans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin

Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "G:/Wetterdaten/Neuruppin/Neuruppin\_2009/akterm\_neuruppin\_09\_z0" mit 8760 Zeilen, Format  
3

Es wird die Anemometerhöhe ha=32.0 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKTerm a6711140

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/KMP\_BVI-Ammoniak/nh3-deps05" 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

Ammoniakimmissionen und Stickstoffdepositionen im Umfeld der Nutzungen im Geltungsbereich des  
B-Plans Nr. 27 „Geflügelhaltungsstandort Neuglienicke“ der Fontanestadt Neuruppin

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

Maximalwerte, Deposition

=====  
NH3 DEP : 2.205e+003 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 110 m, y= -114 m (1:106,198)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====  
NH3 J00 : 4.071e+002 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= -106 m, y= 90 m (1: 52,249)  
=====

2017-11-01 04:08:54 AUSTAL2000 beendet.