



IMMISSIONSSCHUTZ
GmbH

Messstelle nach §26 BImSchG
(Gruppe I, Bereiche O, P)

Standort Ahlen

Beckumer Straße 34 · 59229 Ahlen
Tel. 0 23 82 / 964 700
Fax 0 23 82 / 964 702
meodor@imail.de

Standort Steinfurt

Grabbestraße 14 · 48565 Steinfurt
Tel. 0 25 51/ 83 41 69
Fax 0 25 51/ 83 41 86
Andreas.Sowa@t-online.de

Postanschrift

MEODOR IMMISSIONSSCHUTZ GmbH
Postfach 1464 · 48544 Steinfurt

Bearbeiter

Andreas Sowa
Tel. 0 25 51/83 41 69

GERUCHSGUTACHTEN

Planbereich „Mesum-Nord“
Stadt Rheine

Projekt-Nr.: IM200207-544

Auftraggeber:
Stadt Rheine
Der Bürgermeister
Klosterstraße 14
48431 Rheine

12.05.2003

Geschäftsführer:

Andreas Sowa, Dipl.-Ing.

Wissenschaftlicher Leiter

für den Gutachtenbereich:

Prof. Dr.-Ing. Stephan Schirz

Gesellschafter:

Andreas Sowa

Martin Zvoll

Christoph Schmitz

Amtsgericht Ahlen HR B 1401

USt.-IdNr. DE 222 251 936

Steuer-Nr. 304/5934/1208

Sparkasse Münsterland Ost

BLZ 400 501 50 • Kto-Nr. 47001

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	2
2 Verwendete Unterlagen	3
3 Standortsituation	4
4 Beschreibung landwirtschaftliche Betriebe	5
4.1 Tierhaltung Renger	5
4.2 Tierhaltung Reinke	7
5 Immissionsschutztechnische Beurteilung	8
5.1 Beurteilungsgrundlagen	8
5.2 Bewertung nach VDI-Richtlinie	9
5.3 Wetterdaten und Strömungsverhältnisse	11
5.4 Ermittlung der Immissionen nach GIRL	12
5.5 Prüfung im Einzelfall nach Nr. 5 der GIRL	13
5.6 Bewertungsergebnis	14
6 Zusammenfassung	15

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Rheine beabsichtigt, den Planbereich „Mesum-Nord“ am nordöstlichen Ortsrand von Mesum als Wohngebiet zu erschließen. Im mittelbaren Umfeld dieser Planfläche befinden sich die landwirtschaftlichen Betriebe Renger und Reinke (nördlich und nordwestlich des Planbereiches). Auf diesen beiden Betrieben werden Schweine und Rinder gehalten, deren Geruchseinwirkungen auf den Planbereich „Mesum-Nord“ im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu beurteilen sind.

Entsprechend des Abwägungsgebotes nach § 1 Abs. 6 BauGB ist das vorliegende Sachverständigengutachten in Auftrag gegeben worden, um die als abwägungserheblich erkennbaren Belange bezüglich des einzuhaltenden Abstandes zwischen dem Bebauungsplanbereich und der emittierenden Tierhaltung vollständig zu ermitteln und auf Grundlage der Ergebnisse die weitere Planung vornehmen zu können.

Die Bewertungen erfolgen im ersten Schritt auf der Grundlage der VDI-Richtlinienreihe Emissionsminderung Tierhaltung. Im Weiteren wird eine Bewertung in Anlehnung an die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) Nordrhein-Westfalen erstellt.

2 Verwendete Unterlagen

Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Fassung der 94. Sitzung des Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), 1998

Bundes-Immissionsschutzgesetz mit Durchführungsverordnungen. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

Schirz, St., Sowa, A.: Gerüche aus der Tierhaltung – Vergleich verschiedener Bewertungsmethoden. Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 61 (2001), Seite 127 – 132

Programmsystem Geruchsausbreitungsmodell WinOdif Version 4.0 zur Bestimmung der Geruchshäufigkeiten in der Umgebung von Geruchsquellen gemäß VDI 3782 E, Bl. 4/TA Luft Faktor-10-Modell Rheinisch-Westfälischer TÜV, Essen 1998

Schirz, St.: Handhabung der VDI-Richtlinien 3471 Schweine und 3472 Hühner, KTBL-Arbeitspapier 126, Darmstadt 1989

Daten zu Geruchsemissionen aus der Tierhaltung, KTBL-Arbeitspapier 260, 1998

VDI-Richtlinienreihe „Emissionsminderung Tierhaltung Geruchsstoffe“, VDI 3471, 3472, 3473E, 3474E

Ortsbesichtigung/Datenaufnahme 24.07.2002, Beurteilungsbereich in Mesum

107. Änderung des Flächennutzungsplanes – Kennwort: „Mesum-Nord“, Stadt Rheine, Maßstab 1: 5000, ohne Datum

Erläuterung zur 107. Änderung des Flächennutzungsplanes – Kennwort: „Mesum-Nord“, Stadt Rheine, ohne Datum

Schreiben LWK Westfalen-Lippe, Kreisstelle Steinfurt, bezüglich Landwirt Reinke an Stadt Rheine vom 15.12.1999 und 02.11.1998

Planungsunterlagen/Kartenmaterial/Lagepläne zu den landwirtschaftlichen Betrieben, Stadt Rheine

3 Standortsituation

Der Planbereich „Mesum-Nord“ liegt am nordöstlichen Rand der Ortschaft Mesum und wird im Norden und Osten von der Bundesstraße 481 begrenzt (vgl. Abbildung 1).

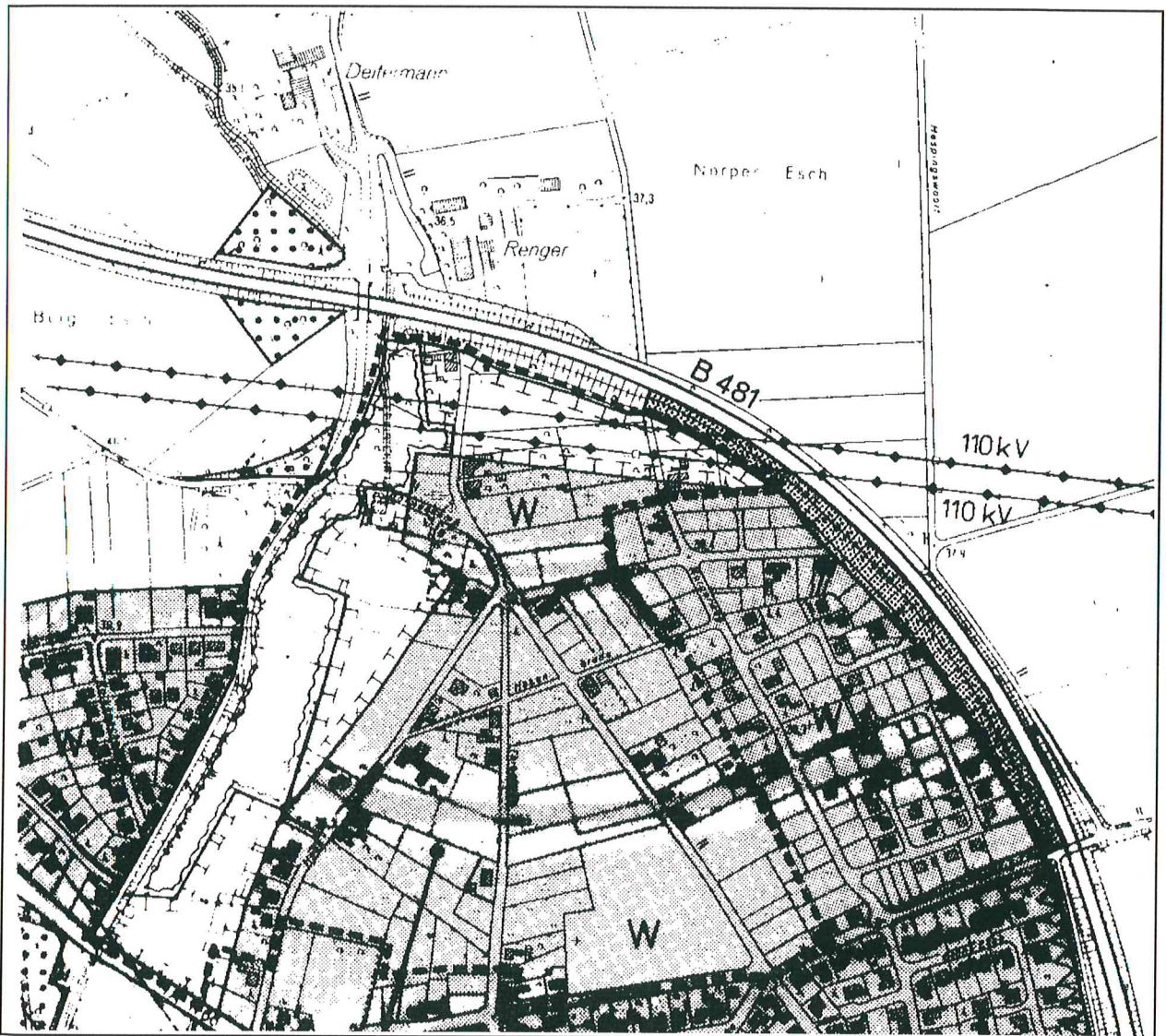


Abbildung 1: Planbereich Mesum-Nord

Der landwirtschaftliche Betrieb Renger befindet sich nördlich der Bundesstraße in einem Abstand von ca. 150 bis 200 m zum Planbereich. Der Abstand der nordwestlich gelegenen Tierhaltung Reinke zum Planbereich beträgt ca. 600 m (vgl. Abbildung 2).

Weitere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung, deren Geruchsimmissionen auf das Untersuchungsgebiet einwirken, sind nach den vorliegenden Informationen nicht vorhanden.

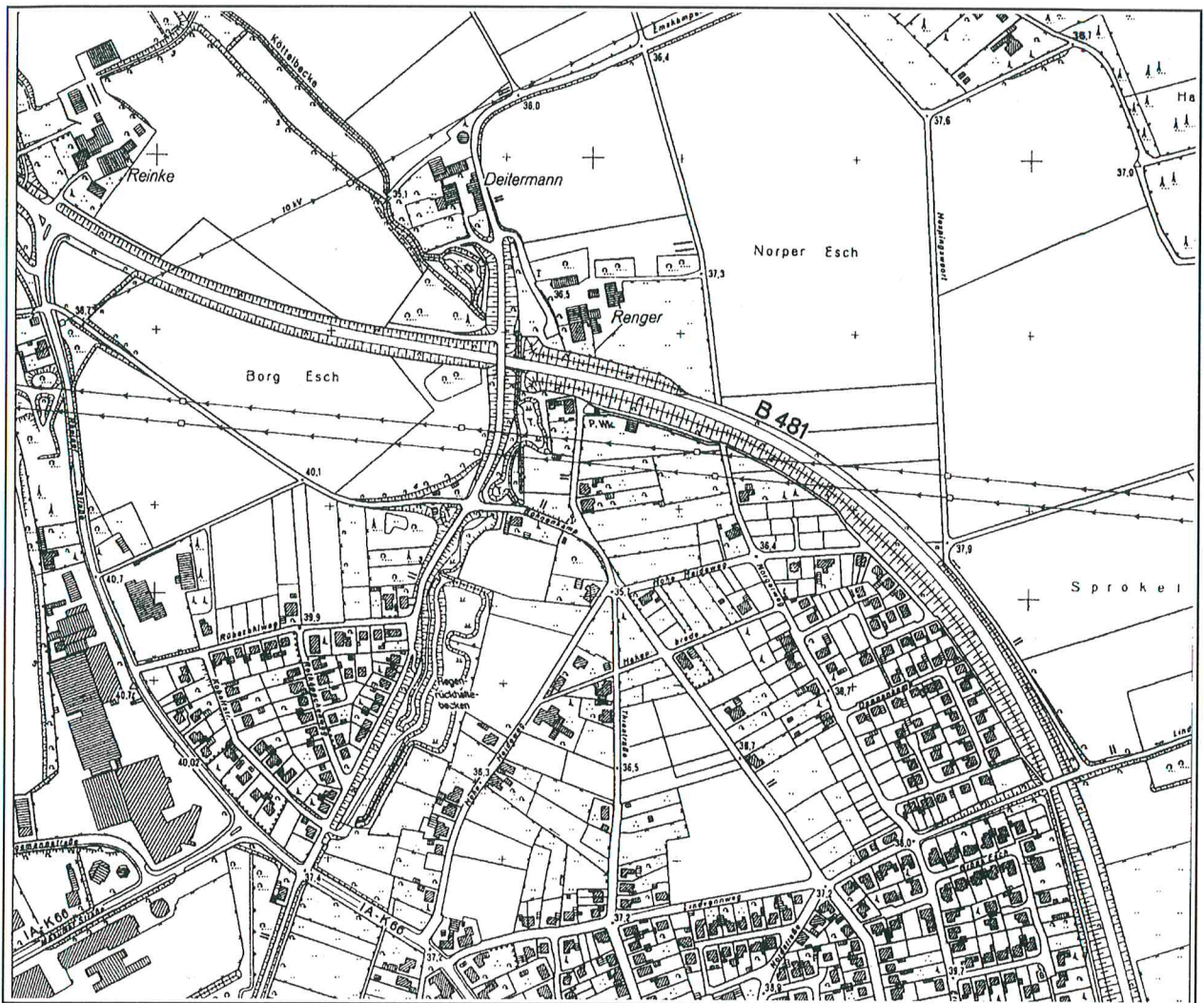


Abbildung 2: Beurteilungsbereich

Weitere Informationen zum Standort ergeben sich aus der Fotoseite in Anhang 1. Eine Ortsbesichtigung zur Aufnahme der Standortsituation fand am 24.07.2002 statt.

4 Beschreibung landwirtschaftliche Betriebe

In Anlehnung an §1, Absatz 6, Baugesetzbuch („Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.“) ist bei der Bauleitplanung im Einwirkungsbereich von bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben eine realistische, betriebswirtschaftlich vernünftige Betriebsentwicklung in der Tierhaltung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass für die Beurteilung der Planfläche „Mesum-Nord“ nicht die Isttierzahlen, sondern die, im Sinne der oben erläuterten Erweiterungsoptionen, möglichen Plantierzahlen der beiden landwirtschaftlichen Betriebe zu Grunde zu legen sind.

4.1 Tierhaltung Renger

Auf dem **landwirtschaftlichen Betrieb Renger** werden nach der aktuellen Genehmigung Rinder und Schweine gehalten. Der Landwirt Renger plant, zukünftig ausschließlich Schweinehaltung zu betreiben. Für die Umnutzung der vorhandenen Gebäude hat der Landwirt Renger detaillierte Angaben gemacht. Eine darüber hinaus gehende Erweiterung durch einen Stallneubau wurde während des o.g. Ortstermin ebenfalls erörtert.

Das Vorhandensein der nächstgelegenen Außenbereichs-Wohngebäude (hier insbesondere das Wohngebäude Deitermann, nordöstlich der Anlage) stellt den, für die maximal mögliche Erweiterungstierzahl begrenzenden Faktor dar. Denn an diesen Wohngebäuden müssen, ganz unabhängig von einer Plangebietsausweisung, die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt werden (hier: Einhaltung der Richtwerte der GIRL von 15 %/20 % d. J.-Std.).

Die Berechnungen im Rahmen des vorliegenden Gutachtens ergaben eine aus Geruchsimmissionssicht über die o.g. Umnutzungen hinausgehende Möglichkeit zur Erhöhung der Tierplätze um 500 Mastschweine. Die Plantierzahlen stellen damit zirka eine Verdoppelung der vorhandenen Mastschweinehaltung dar.

Weitere Angaben zur Tierhaltung Renger können der Tabelle in Anhang 2 entnommen werden.

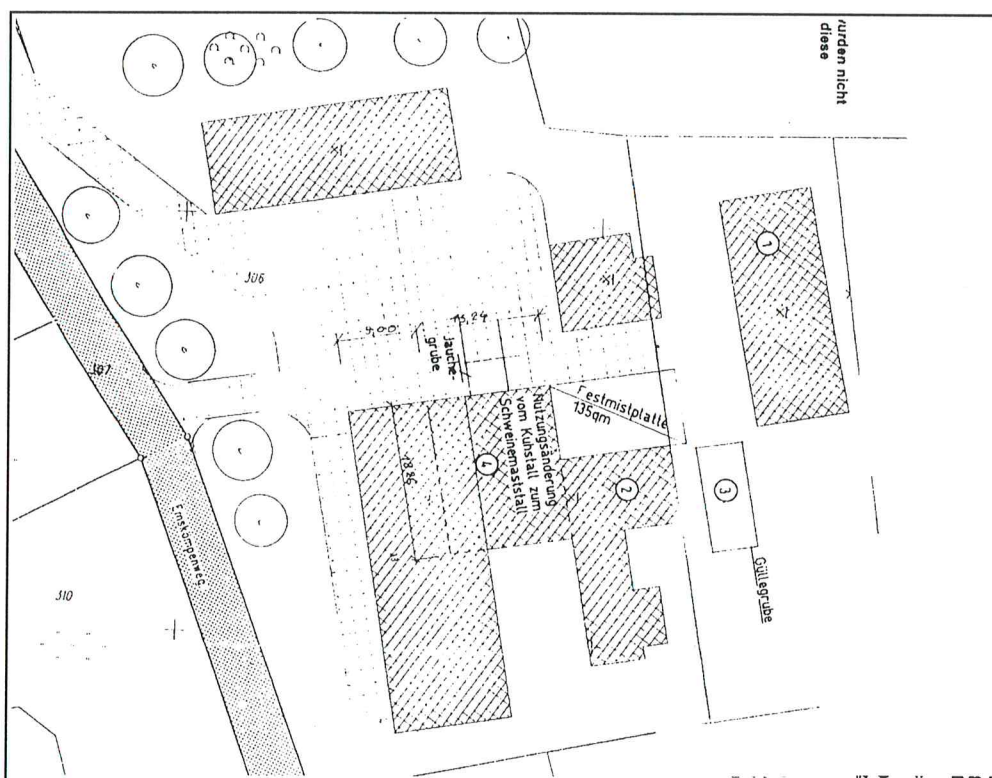


Abbildung 3: Lageplan Betrieb Renger

4.2 Tierhaltung Reinke

Zum Betrieb Reinke, der erst später in die vorliegende Bewertung aufgenommen wurde, liegen unterschiedliche Tierzahlangaben, sowohl für den Istzustand als auch für beabsichtigte Erweiterungen, vor. Da für die immissionsschutztechnische Beurteilung der Planfläche „Mesum-Nord“ ohnehin Erweiterungsmöglichkeiten zu berücksichtigen sind, wurden in der weiteren Bewertung die höchsten in den vorliegenden Schreiben genannten Tierzahlen verwendet und darüber hinaus, wie für den Betrieb Renger, die Anzahl der Mastschweine in etwa verdoppelt.

Weitere Angaben zur Tierhaltung Reinke können der Tabelle in Anhang 2 entnommen werden.

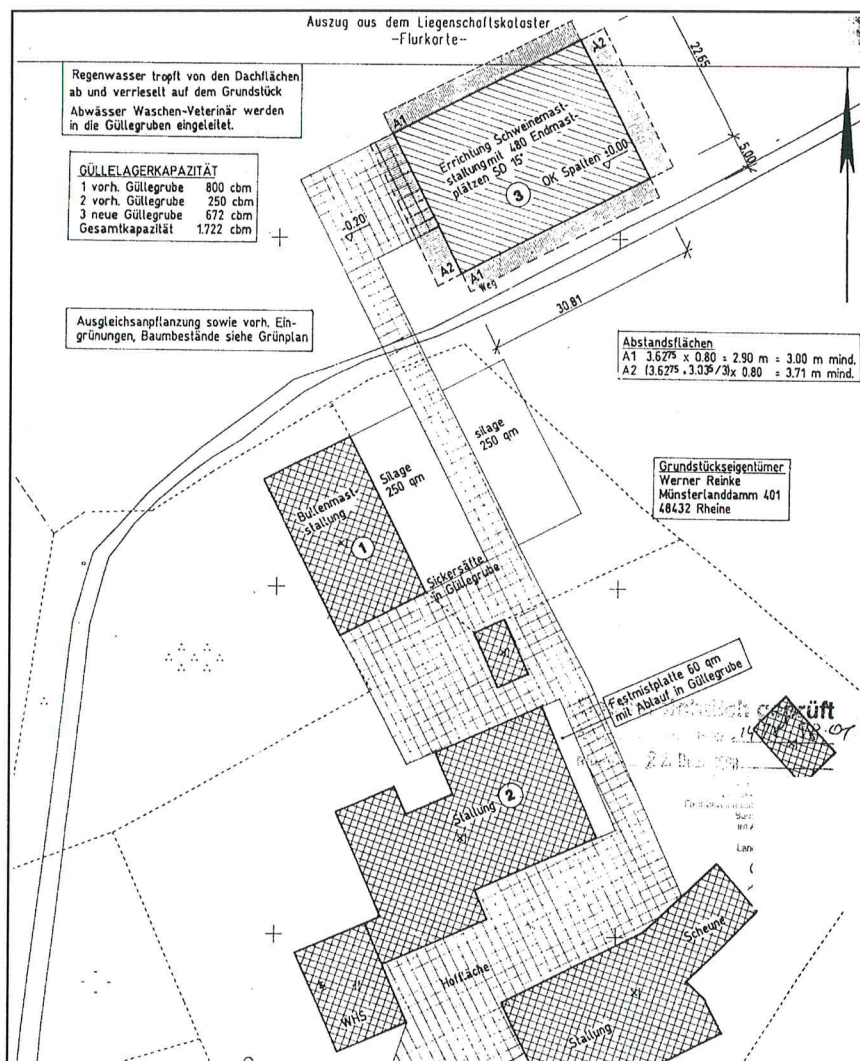


Abbildung 4: Lageplan Betrieb Reinke

5 Immissionsschutztechnische Beurteilung

5.1 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung von Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Tierhaltung werden in Deutschland verschiedene Beurteilungssysteme angewandt.

Aufgrund ihrer einfachen Anwendung kommen dabei am Häufigsten die Richtlinien „Emissionsminderung Tierhaltung“ des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) zum Einsatz. Mit dem Bewertungsschema der VDI-Richtlinien werden Abstände zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen ermittelt. Die Emissionsauswirkungen der Stalltechnik werden dabei durch ein Punktesystem bewertet.

Die mit den VDI-Richtlinien ermittelten Abstände werden in Form von Abstandskreisen dargestellt, d.h. für jede Himmelsrichtung wird der gleiche Richtlinienabstand angesetzt. In der Realität ist es jedoch so, dass die tatsächlichen Immissionen, außer von der Emissionsquelle, in hohem Maße von den örtlichen Bedingungen abhängen. Der wichtigste Einflussparameter ist dabei die Windrichtung, denn die Geruchsstoffe können nur in die Richtung verfrachtet werden, in die der Wind weht. Die Häufigkeit des Auftretens einzelner Windrichtungen bestimmt damit die möglichen Geruchshäufigkeiten und dementsprechend die Geruchsbelastung an einem Ort.

Eine Möglichkeit, die realen Standortverhältnisse abzubilden und zu einer Bewertung auf der Grundlage der tatsächlichen Immissionsbelastung zu kommen, stellt das Bewertungssystem der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) dar. Bei diesem können die Geruchsimmissionen entweder durch systematische Geruchsbegehungen des Standortes (so genannte Rastermessungen oder Fahnenmessungen) und/oder durch eine Ausbreitungsrechnung (möglich sind dabei verschiedene Berechnungsmodelle – z.B. Gauß- oder Lagrangemodell – und verschiedene Programme) bestimmt werden.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung können dann mit den in der GIRL genannten Richtwerten verglichen werden:

- **10 %** der Jahresstunden (% d. J.-Std.) für Wohn- und Mischgebiete
- **15 %** d. J.-Std. für Gewerbe- und Industriegebiete

Für ein Dorfgebiet, welches in Anlehnung an § 5 der BauNVO das „Gewerbegebiet der Landwirtschaft“ ist, wäre der Richtwert **15 %** d. J.-Std. anzuwenden. Dies gilt auch für Gebiete nach §34 (Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) und §35 (Außenbereich) BauGB. In begründeten Einzelfällen ist nach GIRL (Auslegungshinweise) eine Abweichung von den genannten Richtwerten möglich, wobei insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Gebieten ein Richtwert von **20 %** d. J.-Std. angewendet werden kann.

Eine weitere Bewertungsmethode nach GIRL ist die „Prüfung auf Irrelevanz“. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Immissionsbelastung durch eine Anlage irrelevant und damit zu vernachlässigen ist, wenn sie bis **2 %** d. J.-Std. beträgt.

Die Bewertung erfolgt im vorliegenden Fall im ersten Schritt durch die Ermittlung der Abstands-

kreise nach der VDI-Richtlinienreihe "Emissionsminderung Tierhaltung". Im Weiteren wird eine Ausbreitungsrechnung nach den Vorgaben der GIRL Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

5.2 Bewertung nach VDI-Richtlinie

Für die Bewertung der Schweinehaltung wird vom Grundsatz her die Richtlinie VDI 3471 von 1986 herangezogen. Soweit erforderlich, werden darüber hinaus Einzelaspekte aus der im Entwurf vorliegenden Richtlinie VDI 3474 verwendet.

Für die landwirtschaftlichen Betriebe Renger und Reinke sind für diesen ersten Bewertungsschritt pessimal 80 Bewertungspunkte angesetzt worden. In Verbindung mit den genannten Tierzahlen berechnen sich daraus in aufgetragenen Richtlinienabstände.

Bezeichn.	Anl.-Nr.	Geb. Nr. laut Lageplan	Tierart Emissionsart	Tierzahl	f_t [GV/Tier]	m_t [GV]	f_{eq}	m_{teq} [GV]	Punktebew.	Richtlinienabstand [m]	Halber RL-Abstand [m]
LW Renger	I	1	Mastschweine (30-120 kg)	288	0,15	43,21		43,2			
		2a	Mastschweine (30-120 kg)	132	0,15	19,81		19,8			
		2b	Mastschweine (30-120 kg)	20	0,15	3	1	3,0			
		2									
		4	Mastschweine (30-120 kg)	240	0,15	36	1	36,0			
		5	Mastschweine (30-120 kg)	50	0,15	7,5	1	7,5			
		4/5									
		7	Mastschweine (30-120 kg)	80	0,15	12	1	12,0			
		8	Mastschweine (30-120 kg)	500	0,15	75	1	75,0			
								196,5	80	335	167
LW Reinke	II	1a	Kühe/Rinder (über 2 J.)	18	1,2	21,6	0,2	4,3			
		1b	Jungvieh/Kälber bis 1 J.	9	0,3	2,7	0,2	0,5			
		2	weibl. Jungvieh 1-2 J.	9	0,6	5,4	0,2	1,1			
		3	Mastbullen 3 Mon. bis 2 J.	108	0,5	54	0,2	10,8			
		4	Mastschweine (30-120 kg)	599	0,15	89,91		89,9			
		5	Mastschweine (30-120 kg)	599	0,15	89,91		89,9			
								196,4	80	335	167

Abbildung 5: VDI-RL-Abstände

Für beide Betriebe ergibt sich unter den getroffenen Annahmen der jeweils gleiche volle Richtlinienabstand von **335 m**.

Der volle Richtlinienabstand ist nach den VDI-Richtlinien anzuwenden gegenüber

- Wohnbauflächen (W)
- reinen Wohngebieten (WR)
- allgemeinen Wohngebieten (WA)
- besonderen Wohngebieten (WB)
- und Mischgebieten (MI).

"Gegenüber nicht beplanten, im Zusammenhang bebauten Ortsteilen im Sinne von § 34 BauGB, deren Eigenart einem Dorfgebiet entspricht" (§34, Abs. 3 BauGB i.V. mit §5 BauNVO) und gegenüber festgesetzten Dorfgebieten (MD-Gebiete nach § 5 BauNVO) kann auf den Si-

Werden die o.g. Richtlinienabstände auf eine Karte des Beurteilungsstandorts übertragen, so zeigt sich die in Abbildung 6 dargestellte Situation.

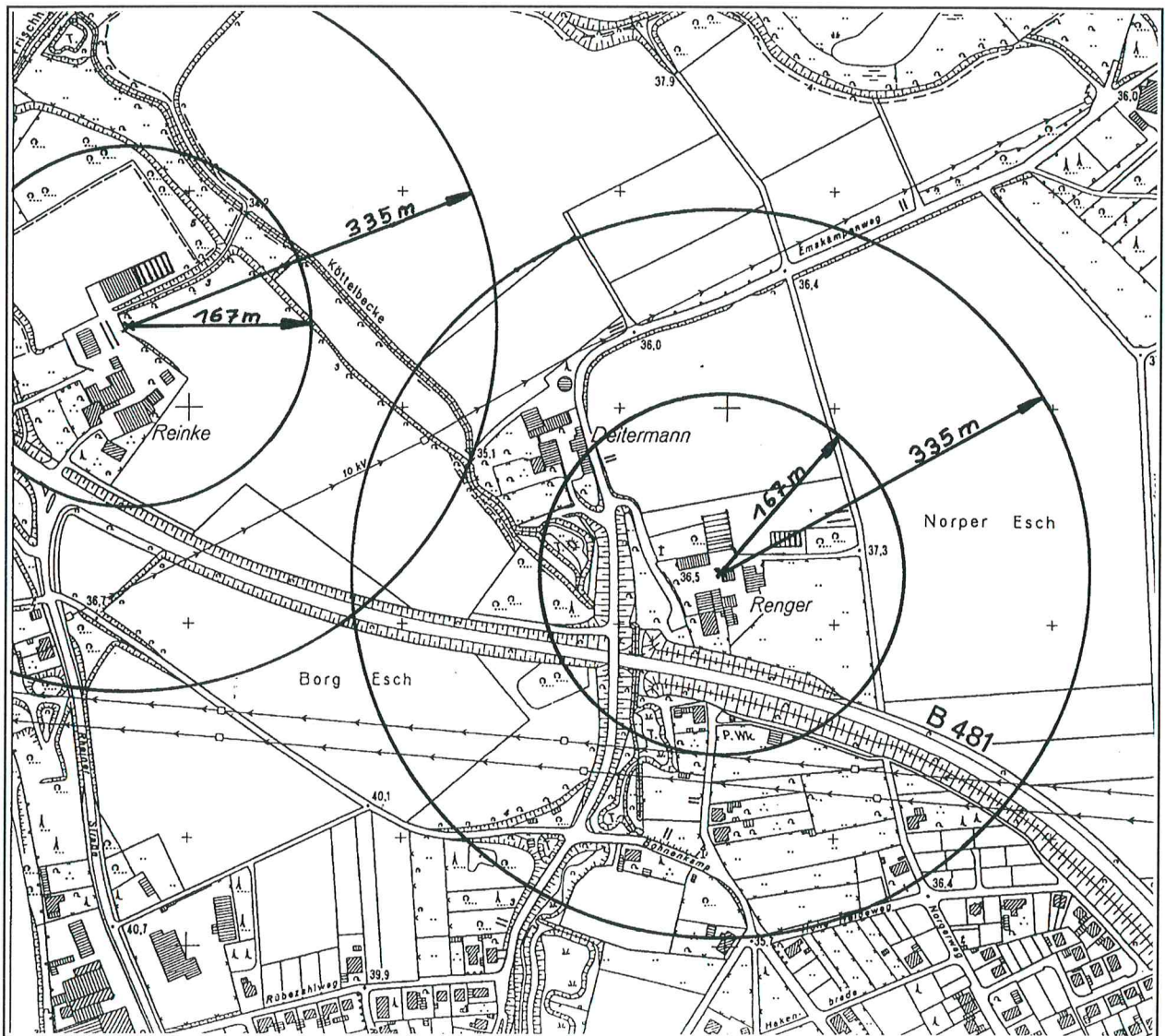


Abbildung 6: VDI-Richtlinienabstände

Aus der obigen Darstellung ist zu ersehen, dass der zu einem Wohngebiet anzusetzende volle Richtlinienabstand des Betriebs Renger in den Planbereich „Mesum-Nord“ hineinreicht. Des Weiteren zeigt sich eine Überschneidung der vollen Richtlinienabstände der beiden landwirtschaftlichen Tierhaltungen, womit zu erwarten ist, dass Geruchsimmissionen der beiden Betrieben zum Teil kumulieren (= Aufaddition/gemeinsame Wirkung der Gerüche).

Für eine eingehendere Betrachtung der Gesamtimmissionen wird daher im Folgenden eine Ausbreitungsrechnung auf der Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) unter Einbeziehung der Strömungsverhältnisse vor Ort vorgenommen.

5.3 Wetterdaten und Strömungsverhältnisse

Zur Durchführung einer Ausbreitungsrechnung nach GIRL werden Wetterdaten benötigt, die auf den Beurteilungsstandort übertragbar sind. Dazu sind nach Besichtigung und vergleichen der Beurteilung des Standortes die Daten der Wetterstation Rheine-Bentlage heranzuziehen. Die Häufigkeitsverteilung der Strömungsrichtung (entgegen gesetzt zur Windrichtung), d.h. der Richtung, in die die Geruchsstoffe getragen werden zeigt Abbildung 7.

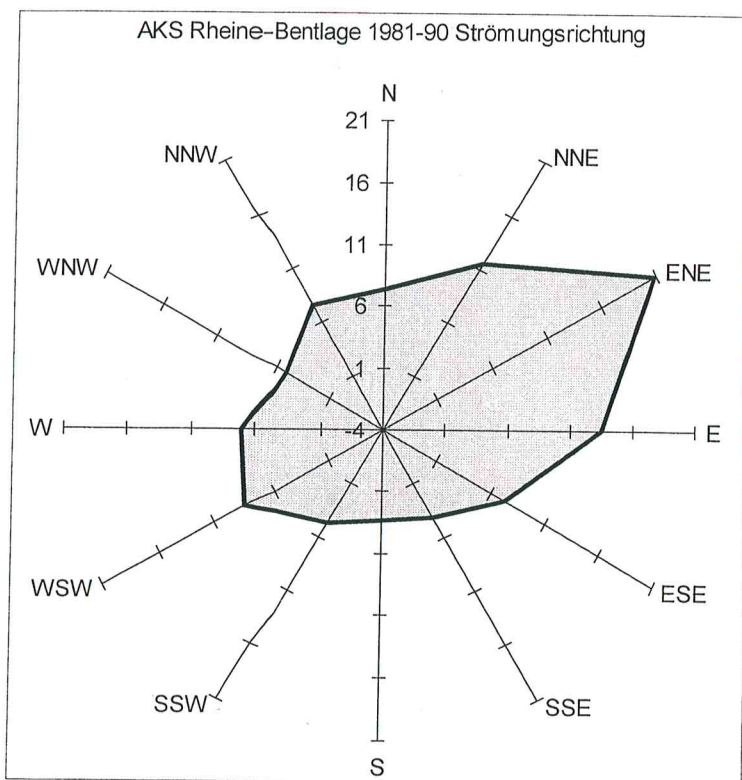


Abbildung 7: Hfg.-Verteilung der Strömungsrichtung

Aus der Darstellung ist zu ersehen, dass die Geruchsstoffe der Tierhaltungen überwiegend in ostnordöstliche Richtungen verfrachtet werden. Das sekundäre Maximum tritt bei Strömungen nach Nordnordwesten auf. Die Häufigkeiten in den anderen Richtungen sind relativ gering.

Möglicherweise sind für Standort Mesum auch die Wetterdaten der Messstation Greven oder aber eine aus den genannten Stationen synthetisch hergestellte Statistik zu verwenden. Da hierbei jedoch die Wetterdaten Rheine-Bentlage die für das Plangebiet „Mesum-Nord“ pessimalsten Werte liefert, ist die Aufgabenstellung mit den verwendeten Daten vollständig abgedeckt.

5.4 Ermittlung der Immissionen nach GIRL

Für das Untersuchungsgebiet in Mesum wurde nun auf der Grundlage der o.g. Wetterdaten eine Ausbreitungsrechnung nach GIRL zur Ermittlung der Geruchsimmissionshäufigkeiten im oben beschriebenen Erweiterungszustand der landwirtschaftlichen Betriebe Renger und Reinke durchgeführt. Die Eingabedaten der Ausbreitungsrechnung können dem Datenblatt in Anhang 2 entnommen werden. Die spezifischen Geruchsfrachten für die Tierhaltungen stammen aus der KTBL-Schrift 333 (Standardwerte).

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung, als Isolinien für die Richtwertsetzungen der GIRL, ist in Abbildung 8 dargestellt.

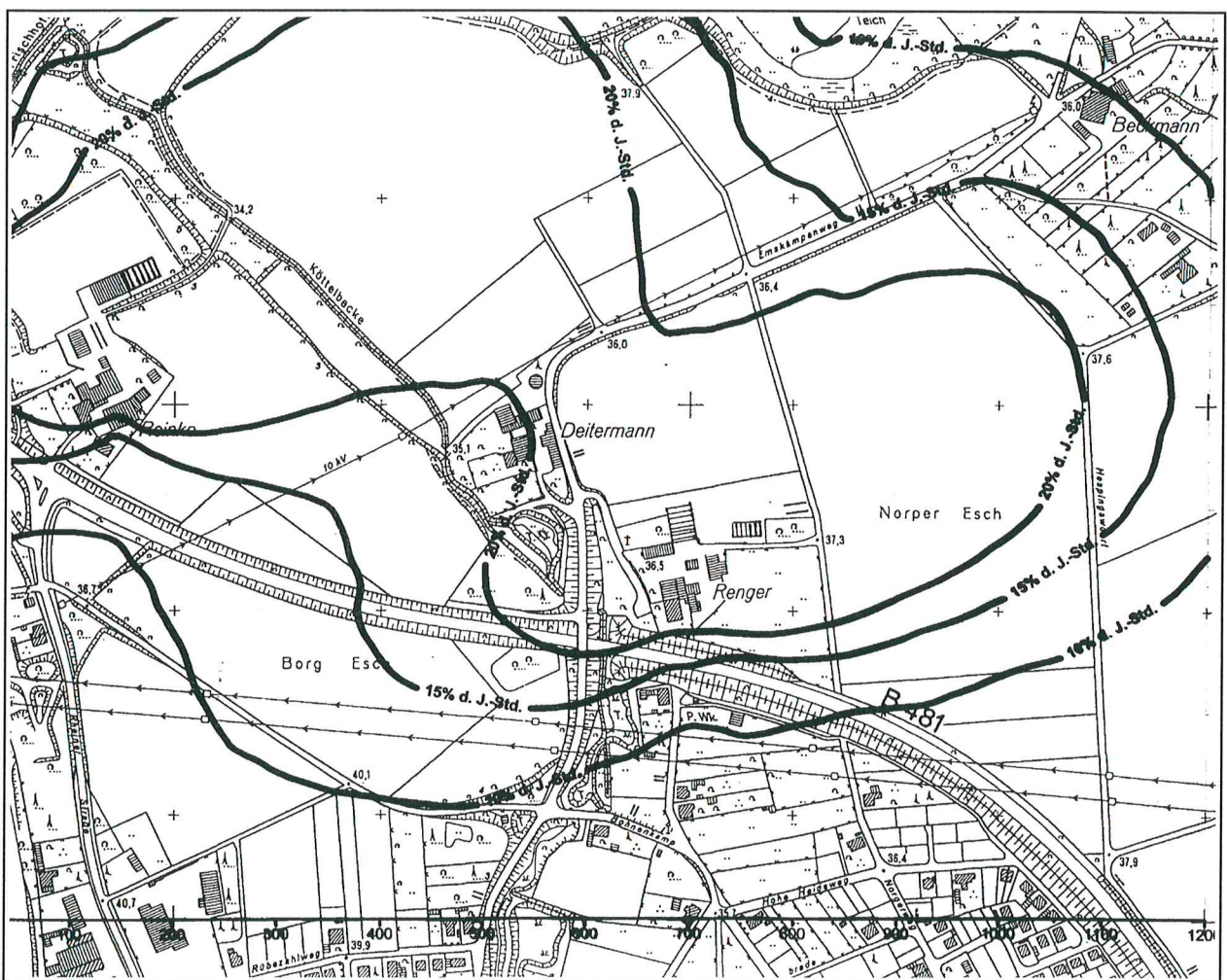


Abbildung 8: Ergebnis Ausbreitungsrechnung GIRL

Wie aus der Ergebnisdarstellung zu ersehen ist, werden die Geruchsstoffe der Betriebe Renger und Reinke überwiegend in nordöstliche Richtungen verbracht. Die Immissionshäufigkeiten in südliche Richtungen, also in Richtung Planfläche, sind relativ gering.

Geruchsimmissionshäufigkeiten oberhalb des GIRL-Richtwertes von **10 %** d. J.-Std. treten dort nur nördlich der Hochspannungstrasse auf. Für den gesamten Bereich südlich dieser Trasse wurden Häufigkeiten unterhalb des Richtwertes ermittelt.

5.5 Prüfung im Einzelfall nach Nr. 5 der GIRL

Entsprechend GIRL reicht der reine Vergleich der ermittelten Immissionshäufigkeiten mit den Richtwerten zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Belästigung nicht immer aus. Daher ist die Kontrolle, ob eine „Prüfung im Einzelfall“ nach Nr. 5 notwendig ist, regelmäßiger Bestandteil einer GIRL-Bewertung.

Eine solche Beurteilung ist insbesondere vorzunehmen wenn

- im Beurteilungsgebiet in besonderem Maße Geruchsimmissionen auftreten, die durch die GIRL nicht erfasst werden (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand),
- Gerüche auftreten, die hinsichtlich ihrer Art und/oder Intensität außergewöhnlich sind (z.B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche),
- ungewöhnliche Gebietsnutzungen vorliegen oder
- sonstige atypische Verhältnisse bestehen.

Für eine Beurteilung im Einzelfall ist zu berücksichtigen, dass nur die Geruchsimmissionen als schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des §3 Abs.1 BImSchG gelten, die erheblich sind. Die Erheblichkeit von Geruchsimmissionen ist dabei keine absolut fest liegende Größe, sie kann im Rahmen der Einzelfallbeurteilung nur durch eine Abwägung der dann relevanten Faktoren ermittelt werden.

Bei einer solchen Beurteilung im Einzelfall sind in der Hauptsache folgende Beurteilungskriterien heranzuziehen:

- Charakter der Umgebung, insbesondere die in Bebauungsplänen festgelegte Nutzung der Grundstücke
- landes- oder fachplanerische Ausweisungen und vereinbarte oder angeordnete Nutzungseinschränkungen
- besonderer zeitlicher Verlauf der Geruchseinwirkungen (tages- und jahreszeitlich)
- Art der Geruchseinwirkungen (Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche können bereits eine Gesundheitsgefahr darstellen)
- Intensität (= Stärke) der Geruchseinwirkungen

Im vorliegenden Fall handelt es sich weder um außergewöhnliche Emittenten, die z.B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche verursachen, noch ist eine besondere, z.B. besonders empfindliche oder unempfindliche, Gebietsnutzung vorgesehen.

5.6 Bewertungsergebnis

Mit dem vorliegenden Gutachten erfolgte eine prognostische Ermittlung der Geruchsimmissionen, die unter Berücksichtigung einer jeweils angemessenen Erweiterung der Tierhaltungen Renger und Reinke im Planbereich Mesum-Nord pessimal entstehen könnten.

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für den Planbereich Mesum-Nord zeigte die Einhaltung des GIRL-Richtwertes für Wohngebiete von **10 % d. J.-Std.** im gesamten als Wohnbaufläche (W) gekennzeichneten Bereich. Damit ist die genannte Fläche aus Geruchsimmissionssicht vollständig als Wohngebiet (WA, WR) realisierbar.

Anzumerken ist noch, dass sich die durchgeführte Berechnung ausschließlich auf die Bewertung der Geruchsimmissionssituation im Planbereich Mesum-Nord bezieht. Ob die für die landwirtschaftlichen Betriebe angesetzten Erweiterungen tatsächlich genehmigungsfähig sind, oder z.B. aufgrund anderweitiger Anforderungen eingeschränkt würden, war hier nicht näher zu untersuchen.

6 Zusammenfassung

Die Stadt Rheine beabsichtigt, den Planbereich „Mesum-Nord“ am nordöstlichen Ortsrand von Mesum als Wohngebiet zu erschließen. Im mittelbaren Umfeld dieser Planfläche befinden sich die landwirtschaftlichen Betriebe Renger und Reinke (nördlich und nordwestlich des Planbereiches). Auf diesen beiden Betrieben werden Schweine und Rinder gehalten, deren Geruchseinwirkungen auf den Planbereich „Mesum-Nord“ im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu beurteilen waren.

Die Bewertung erfolgte im ersten Schritt auf der Grundlage der VDI-Richtlinienreihe Emissionsminderung Tierhaltung. Im Weiteren wurden dann die prognostischen Geruchsimmissionen ermittelt, die unter Berücksichtigung einer jeweils angemessenen Erweiterung der Tierhaltungen Renger und Reinke im Planbereich Mesum-Nord pessimal entstehen.

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für den Planbereich Mesum-Nord zeigte die Einhaltung des GIRL-Richtwertes für Wohngebiete von **10 %** d. J.-Std. im gesamten als Wohnbaufläche (W) gekennzeichneten Bereich. Damit ist die genannte Fläche aus Geruchsimmissionssicht vollständig als Wohngebiet (WA, WR) realisierbar.

Es ist darauf zu verweisen, dass im Plangebiet dennoch Geruchsimmissionen landwirtschaftlicher Herkunft auftreten werden, nur wird die Zumutbarkeitsschwelle auch im o.g. Erweiterungszustand der landwirtschaftlichen Tierhaltungen nicht überschritten.

Die genehmigungsrechtliche Bewertung der Gutachtenergebnisse bleibt den beteiligten Behörden vorbehalten.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.



Prof. Dr.-Ing. Stephan Schirz
(Wissenschaftlicher Leiter)



Andreas Sowa, Dipl.-Ing.
(Geschäftsführer)



Anhang

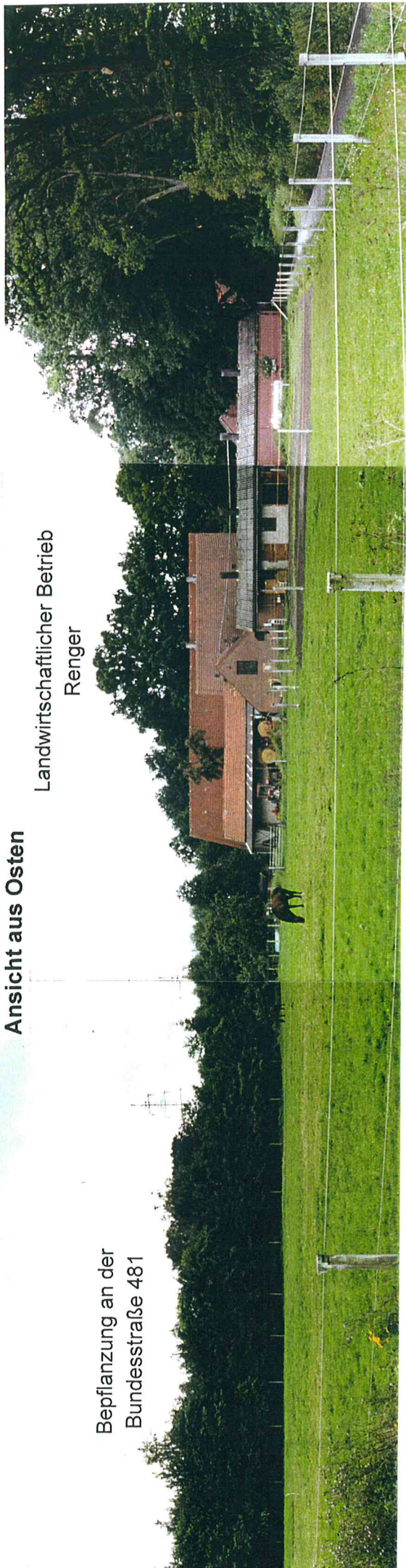
Geruchsgutachten
Planbereich „Mesum-Nord“
Stadt Rheine

Anhang 1 : Fotoseite

Anhang 2 : Eingabedaten Ausbreitungsrechnung

Anhang 3 : Ergebnisdarstellung Ausbreitungsrechnung

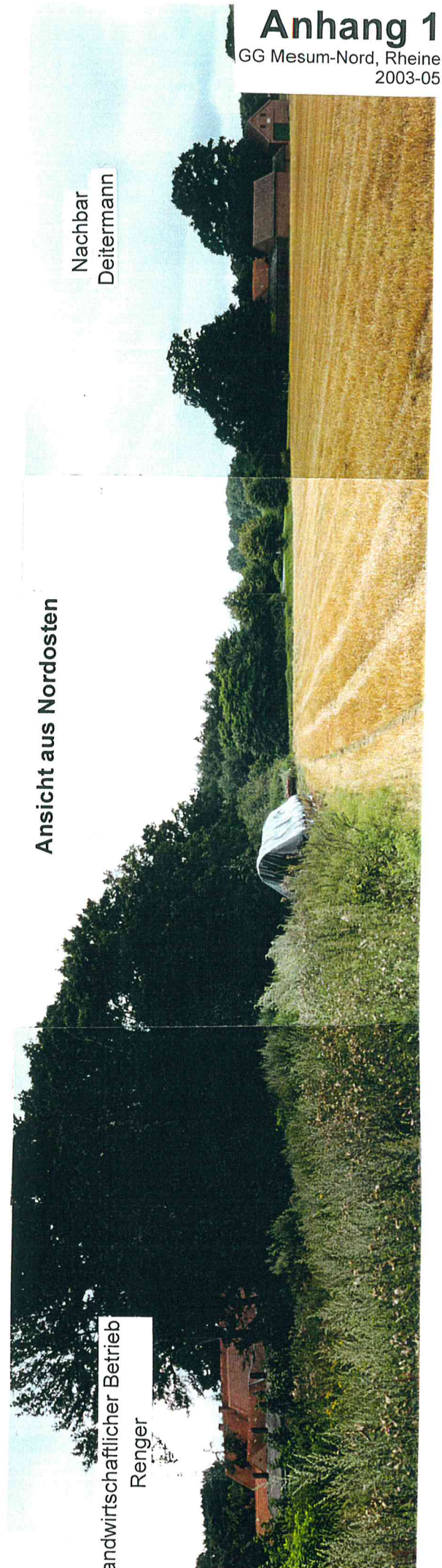
Ansicht aus Osten



Landwirtschaftlicher Betrieb
Renger

Bepflanzung an der
Bundesstraße 481

Ansicht aus Nordosten



Nachbar
Deitermann

Landwirtschaftlicher Betrieb
Renger

Projekt: GG BP Mesum-Nord, Stadt Rheine
Berechnung: GIRL-Bewertung
Auftraggeber: Stadt Rheine

Bezeichn.	Anl.-Nr.	Geb. Nr. laut Lageplan	Tierart/ Emissionsart	Tierzahl			Entmischungstechnik	spez. Geruchsfracht [GE/(GV·s)]	Geruchsfracht [MGE/h]	Geruchsfracht [GE/s]	rech. Volstrom [m³/(GV·h)]	Entlüftungstechnik (Unterdruck)	rech. Auslasshöhe [m]	rech. Abluftgeschw. [m/s]	Anzahl der Sch./Quellen	Auslass	Überh.	X-Koord. Ursprungsraster [m]	Y-Koord. Ursprungsraster [m]	Em.-zeit [h/a]
				Gen.	Gepl.	Ges.														
LW	I	1	Mastschweine (30-120 kg)	288		288	Flüssig	41	6,38	1771	230	Zwangsntl. (Unterdruck)	7	7	4	Schacht ohne Abdeck.	ohne	723	343	8760
		2a	Mastschweine (30-120 kg)	132		132	Flüssig	41	2,92	812	230									
		2b	Mastschweine (30-120 kg)	20		20	Fest	37	0,4	111	230									
		2							3,32	923		Zwangsntl. (Unterdruck)	5	7	2	Schacht mit Abdeck.	ohne	700	317	8760
		4	Mastschweine (30-120 kg)	180	60	240	Flüssig	41	5,31	1476	230									
Reinke	II																			
		4/5							6,42	1784		Zwangsntl. (Unterdruck)	3	7	4	Schacht ohne Abdeck.	ohne	683	320	8760
		6	Festmistlager	100		100	-	2,8	1,01	280	1	Wind-induziert	2	1	1	Bodennah	ohne	700	330	8760
		7	Mastschweine (30-120 kg)		80	80	Fest	37	1,6	444	230	Schwerkr.-Lüftung	2	7	1	Fenster/ Tür	ohne	675	360	8760
		8	Mastschweine (30-120 kg)		500	500	Flüssig	41	11,07	3075	230	Zwangsntl. (Unterdruck)	10	7	5	Schacht ohne Abdeck.	mit	680	385	8760
LW	II	G	Güllebehälter vollständige Abdeckung	200		200	-	0,0			1	Wind-induziert	2	1	1	Bodennah	ohne	550	525	8760
		1a	Kühe/Rinder (über 2 J.)	18		18	Flüssig	10	0,78	216	180	Schwerkr.-Lüftung	2	1	1	Bodennah	ohne	135	520	8760
		1b	Jungvieh/Kälber bis 1 J.	9		9	Fest	10	0,1	27	180	Schwerkr.-Lüftung	2	1	1	Bodennah	ohne	140	525	8760
		2	weibl. Jungvieh 1-2 J.	9		9	Fest	10	0,19	54	180	Schwerkr.-Lüftung	2	1	1	Bodennah	ohne	150	500	8760
		3	Mastbullen 3 Mon. bis 2 J.	108		108	Flüssig	10	1,94	540	180	Schwerkr.-Lüftung	2	1	1	Bodennah	ohne	115	565	8760
Reinke	II	4	Mastschweine (30-120 kg)	599		599	Flüssig	41	13,26	3684	180	Zwangsntl. (Unterdruck)	2	1	1	Schacht ohne Abdeck.	ohne	140	615	8760
		5	Mastschweine (30-120 kg)		599	599	Flüssig	41	13,26	3684	180	Zwangsntl. (Unterdruck)	2	1	1	Schacht ohne Abdeck.	ohne	170	635	8760
		6	Festmistlager	60		60	-	1,5	0,32	90	1	Wind-induziert	2	1	1	Bodennah	ohne	150	530	8760
		7	Silageplatten	40		40	-	1,5	0,22	60	1	Wind-induziert	2	1	1	Bodennah	ohne	130	570	8760

Anhang 3

GG Mesum-Nord, Rheine
2003-05

