



ERLÄUTERUNGSBERICHT

zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weddelbrook,
Kreis Segeberg, für das Gebiet "Im Busch/Im Winkel"

1. Planungsanlaß

Die Gemeinde Weddelbrook hat am 16.12.1992 beschlossen, die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes durchzuführen.

Mit dieser Änderung soll eine Fläche für die Landwirtschaft in gemischte Baufläche/Wohnbaufläche und Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgewandelt werden, um den gestiegenen örtlichen Bedarf an Bauland decken zu können.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Die Gemeinde Weddelbrook liegt im Einzugsgebiet des Unterzentrums Bad Bramstedt im ländlichen Raum. Sie verfügt über einen Bebauungsplan sowie über eine Innenbereichssatzung.

Die Bebauungsmöglichkeiten innerhalb dieser Satzungsgebiete sind jedoch weitgehend erschöpft, so daß für die weitere wohnbauliche Entwicklung die Inanspruchnahme neuer Flächen erforderlich ist.

Die 1. Änderung entspricht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

3. Inhalt der Planung

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes umfaßt eine zur Zeit landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 2,5 ha am westlichen Ortsrand.

Lage und Abgrenzung der Baufläche sollen die hier vorhandene städtebauliche Struktur aufgreifen und arrondieren sowie in möglichst geringem Umfang in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingreifen.

Auf den ca. 2,5 ha können auch Wohngebäude entstehen, die zum Teil für die Entkernung des Dorfes gebraucht werden, sowie auch sonstige, möglichst nicht störende Gewerbebetriebe.

Diese Planvorstellungen können umso leichter umgesetzt werden, da die Gemeinde Eigentümerin der Fläche ist.



Der Bürgermeister
[Handwritten Signature]

Einwohnerentwicklung in Weddelbrook

<u>Jahr</u>	<u>Einwohner</u>
1948	1.416
1950	904
1955	646
1960	716
1965	666
1968	683
1972	644
1975	688
1980	779
1985	801
1986	822
1987	664
1989	789
1990	795
1991	790
1992	rd. 790

Aus der Aufstellung der Einwohnerentwicklung in Weddelbrook geht hervor, daß der überdurchschnittliche Zuwachs an Einwohnern in den Jahren von 1972 bis 1986 stattgefunden hat. In diesem Zeitraum wuchs die Einwohnerzahl um 178 oder 28 %. Aus der Entwicklung in dem vergangenen Jahrzehnt und den steigenden Ansprüchen an Wohnbaufläche und Qualität besteht nunmehr ein dringender Bedarf an neuem Bauland. Diesen Bedarf für die örtliche Bevölkerung will die Gemeinde zur Verfügung stellen. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Intensivtierhaltung. Aufgrund des hieraus resultierenden Nutzungskonfliktes ist ein Gutachten zur Frage der Geruchsimmissionen aufgestellt worden. Die Ergebnisse wurden bei der Aufstellung der 1. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt. Das Gutachten vom 03.12.1993 ist Bestand der Erläuterung.

4. Landschaftspflege und Landschaftsschutz

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im einzelnen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abgestimmt (B-Plan Nr. 2).

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden so weit wie möglich auf dem Gelände selbst untergebracht.

Nach § 6 Abs. 1 Satz 2 Landesnaturschutzgesetz ist die Gemeinde verpflichtet, umgehend einen Landschaftsplan aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können. Dies ist hier der Fall. Nach § 6 Abs. 1 Satz 4 Landesnaturschutzgesetz kann für den vorliegenden Geltungsbereich eine Ausnahme zugelassen werden, wenn für den Bereich ein Grünordnungsplan aufgestellt wird, in dem gleichzeitig auch die sich aus § 8 a Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ergebenden Anforderungen berücksichtigt werden.

Am 16.11.1993 hat die Gemeinde Weddelbrook beim Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein den Ausnahmeantrag gestellt.

Die oberste Naturschutzbehörde hat diesem Antrag zugestimmt am 15.12.1993 unter der Voraussetzung, daß der von der Gemeinde Weddelbrook beschlossene Grünordnungsplan tatsächlich und zeitgleich mit dem Bebauungsplan Nr. 2 aufgestellt und sein Inhalt gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG in den Bebauungsplan übernommen wird.

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Grünordnungsplanes werden in den Bebauungsplan Nr. 2 übernommen.

5. Versorgungseinrichtungen

Frischwasserversorgung

Für das geplante Gebiet soll über einen Brunnen die zentrale Wasserversorgung als gemeindliche öffentliche Versorgung sichergestellt werden.

Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Mischsystem über die vorhandene Klärteichanlage.

Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung wird über die Mischwasserkanalisation den vorhandenen Klärteichen zugeführt. Die vorhandenen Entwässerungssysteme, die an das jetzige Gewässer Nr. 57 angebunden sind, werden an den neuen Entwässerungsgraben auf Kosten der Gemeinde angeschlossen.

Am neuen Gewässer Nr. 57 wird ein 4,0 m breiter Randstreifen freigehalten.

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg über die in der Gemeinde Schmalfeld vorhandene Müllumschlagstation zur Müllzentraldeponie des Kreises Segeberg.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der Schleswig-Holsteinischen Stromversorgungs AG (Schleswag).

Gasversorgung

Die Gasversorgung kann durch Anschluß an das Netz der Hamburger Gaswerke erfolgen.

Feuerlöscheinrichtungen

Das Gebiet wird mit einer ausreichenden Anzahl von Hydranten in Abstimmung mit der Feuerwehr ausgestattet. Im übrigen wird auf das vom Innenminister mit Erlaß vom 17.01.1979 herausgegebene Arbeitsblatt über die Sicherstellung der Löschwasserversorgung hingewiesen.

Gemeinde Weddelbrook
Der Bürgermeister



[Handwritten signature]

Kreis Segeberg
Der Kreisausschuß
Abt. Bauleitplanung

B. Kieß-Kamer

(Planaufsteller/in)



GUTACHTEN

zur Frage der Geruchs-Immissionen
im Bereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 2
hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Betrieb Plambeck

Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land

Postfach 12 11
24570 Bad Bramstedt

Technischer Überwachungs-Verein Nord e.V.
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg
Postfach 54 02 20, 22502 Hamburg

Abteilung: Umweltschutz

Bearbeiter: Dipl. Ing. G. Puhlmann

Telefon: 040/8557-2305

Telefax: -2216

Hamburg, den 03.12.1993

123UP25630

Pu/Af

Inhaltsverzeichnis

1.	Auftrag	3
2.	Ausgangssituation	3
3.	Vorgehensweise im Rahmen des Gutachtens	6
3.1	Olfaktometrie	7
3.2	Ausbreitungsrechnung für Geruch	7
4.	Geruchsemissionen	10
5.	Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung	11
6.	Bewertung der Ergebnisse	13
7.	Zusammenfassung	15
8.	Unterlagen und Literatur	16



1. Auftrag

Die Gemeinde Weddelbrook stellt zur Zeit den Bebauungsplan Nr 2 "Im Busch/Im Winkel" auf.

Nördlich des geplanten Wohngebietes befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb Plambeck.

Mit Schreiben vom 06.10.93 /1/ beauftragte uns das Amt Bad Bramstedt-Land im Namen der Gemeinde Weddelbrook mit einem Gutachten zur Frage der durch den Betrieb Plambeck hervorgerufenen Geruchs-Immissionen.

Das Gutachten soll klären, inwieweit es im Bereich des Bebauungsplans zu erheblichen Geruchsbelästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /9/ kommt.

Grundlage des Gutachtens sind die zur Verfügung gestellten Unterlagen der Gemeinde Weddelbrook /2/ sowie die im Rahmen einer Ortsbesichtigung aufgenommenen Daten.

Die in ../ gestellten Ziffern beziehen sich auf das Kapitel 8 "Unterlagen und Literatur".

2. Ausgangssituation

Die Abbildung 1 auf Seite 5 zeigt das Untersuchungsgebiet.

Der vorgesehene Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 ist südlich der Straße im Winkel gelegen. Der Bebauungsplan soll ein "Dorfgebiet (MD)" festsetzen.

Der landwirtschaftliche Betrieb Plambeck befindet sich nördlich des geplanten Wohngebietes in einer Entfernung von etwa 40 m zum Rand des Bereiches.



Der Landwirt stellt keine Angaben zu seinem Betrieb zur Verfügung.

Auftragsgemäß wird daher für die Geruchsprognose von folgenden Daten ausgegangen:

Im Stall 1 werden 24 Sauen und 70 Aufzuchtferkel in Boxen mit Einstreu gehalten. Dementsprechend wird angenommen, daß bei etwa 7 bis 8 Sauen die Ferkel bei der Muttersau liegen. Es ist keine Zwangsentlüftung installiert. Die Be- und Entlüftung erfolgt über Türen, Fenster und eventuelle Belüftungsöffnungen.

Im Stall 3 werden 6 Sauen ohne Ferkel in Boxen mit Einstreu gehalten. Die Entlüftung erfolgt in der gleichen Weise wie beim Stall 1.

Der Festmist aus den Ställen 1 und 3 wird auf der in Abb. 1 gekennzeichneten Lagerplatte zwischengelagert.

Die Mastschweine aus eigener Nachzucht werden in Stall 2 auf Spaltenböden gemästet. Bei kontinuierlicher Mast und einem Einstallungsgewicht von etwa 25 kg beträgt das Durchschnittsgewicht 60 kg.

Die Be- und Entlüftung erfolgt ebenfalls über Türen, Fenster und eventuelle Belüftungsöffnungen.

Die Gülle wird in dem westlich des Stalles gelegenen Güllebehälter gelagert.

Hinsichtlich des Güllebehälters ist von einem Durchmesser von 20 m und einer natürlichen Schwimmdecke auszugehen.

Bei einem Ortstermin am 02.11.1993 wurde die Länge des o.g. Dunghaufens mit 15 m und die Höhe mit 2 m abgeschätzt.

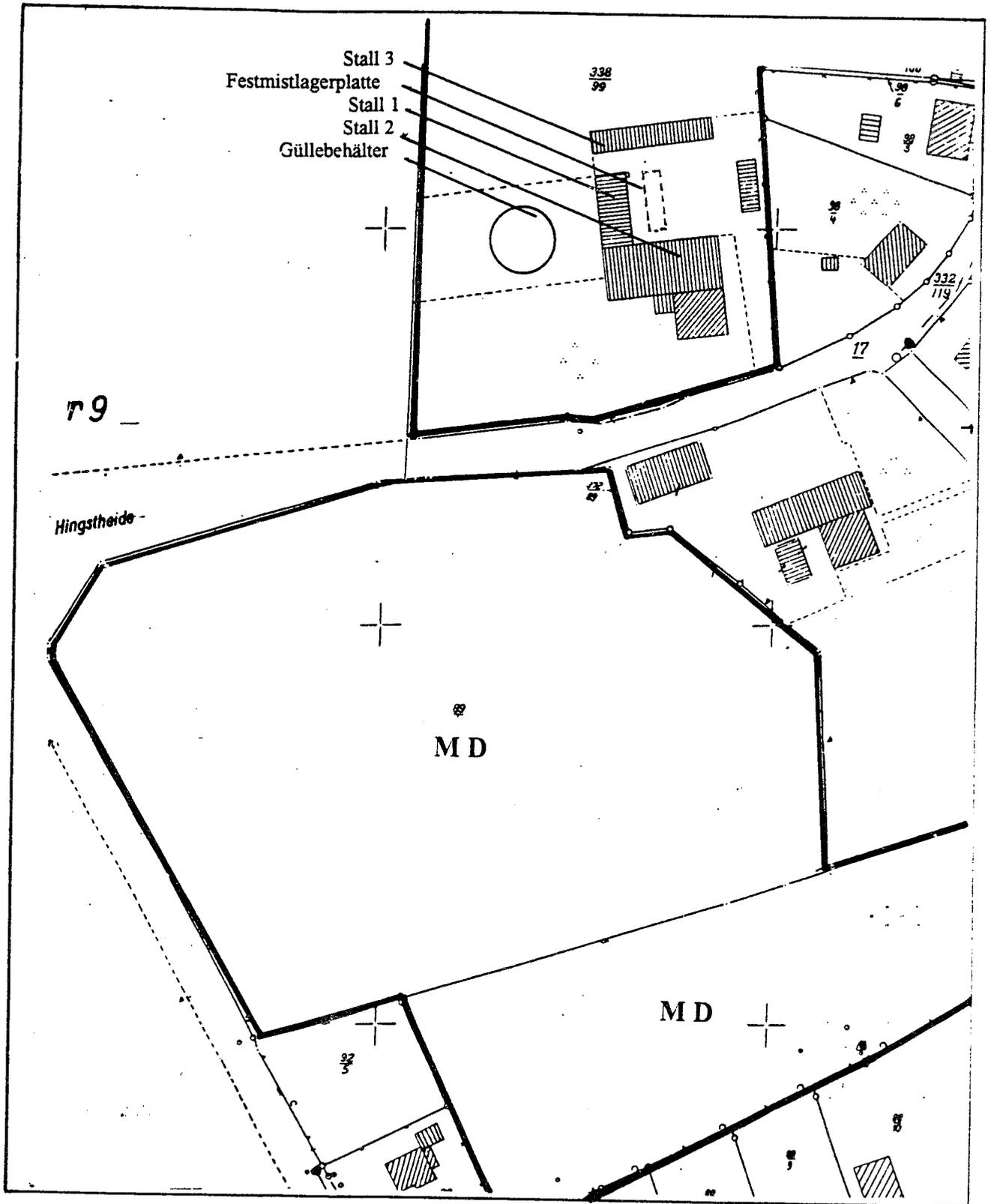


Abbildung 1 : Untersuchungsgebiet

Der Betrieb Plambeck, der Güllebehälter und der Bereich des Bebauungsplans sind handschriftlich gekennzeichnet.



3. Vorgehensweise im Rahmen des Gutachtens

Zur Beurteilung von Geruchsbelästigungen müssen umfassende Informationen über die Geruchsimmissionen am Einwirkungsort vorliegen. Die Beschaffung solcher Informationen auf der Immissionsseite ist auf meßtechnischem Wege nicht möglich.

Um jedoch eine quantitative Beurteilung von Geruchsbelästigungen zu ermöglichen, wird hier mit der Verknüpfung von olfaktometrischen Messungen und Ausbreitungsrechnung gearbeitet.

Dafür müssen als Ausgangsdaten die Geruchsemissionen der Quelle bekannt sein, worunter der Abluftvolumenstrom und die Geruchsstoffkonzentration zu verstehen ist.

Geruchsstoffkonzentrationen werden durch olfaktometrische Messungen ermittelt.

Im vorliegenden Fall wird auf eigene Meßergebnisse und Erfahrungswerte zurückgegriffen, die vom TÜV Nord an vergleichbaren Ställen, Dunglagern und Güllebehältern gewonnen wurden.

Als Ausbreitungsmodell wird ein spezielles Ausbreitungsmodell für geruchsbeladene Abluft benutzt, das vom TÜV Nord e.V. entwickelt und schon bei vielen Gutachten eingesetzt wurde.



3.1 Olfaktometrie

Die hier verwendeten Erfahrungswerte basieren auf olfaktometrischen Messungen.

Die Olfaktometrie ist ein sensorisches Meßverfahren. Sie setzt die menschliche Nase als "Meßgerät" ein.

Mit der Olfaktometrie wird die Geruchsschwelle für die zu untersuchende geruchsbeladene Abluft bestimmt.

Die Geruchsstoffkonzentration wird bei der Olfaktometrie nicht in mg/m^3 , sondern in GE/m^3 (GE = Geruchseinheiten) angegeben.

Dabei entspricht 1 GE/m^3 der Geruchsschwelle eines Luftgemisches. Das Gemisch ist gerade noch riechbar.

Werden für eine Quelle z. B. 100 GE/m^3 ermittelt, so bedeutet dies, daß 1 Teil der Abluft mit 99 Teilen geruchsfreier Luft vermischt werden muß, damit die Geruchsschwelle erreicht ist.

Die Geruchsstoffkonzentrationen sind unabhängig von den einzelnen Stoffkomponenten des Emittenten. Sie berücksichtigen auch die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Komponenten.

Die gemessenen Geruchsstoffkonzentrationen einer Quelle sind vergleichbar mit Konzentrationswerten. Die Geruchsfracht einer Quelle ist daher das Produkt aus Abluftvolumenstrom und Geruchsstoffkonzentration.

3.2 Ausbreitungsrechnung für Geruch

Das wesentliche Kriterium zur Beurteilung einer Geruchsbelästigung ist die Dauer der Geruchseinwirkung als Prozentsatz der Jahresstunden, in denen Geruch am Immissionsort wahrgenommen werden kann.



Solche Informationen lassen sich nur aus der Häufigkeitsverteilung der Geruchsimmissionen ermitteln. Die Berechnung der Häufigkeitsverteilung ist nur mit einem speziellen Ausbreitungsmodell für geruchsbeladene Abluft möglich.

Ein allgemein verwendetes Ausbreitungsmodell, wie es z.B. in der TA Luft /6/ beschrieben ist, liefert für jeden Immissionsort die Häufigkeitsverteilung der Immissionskonzentrationen. Die Einzelwerte der Häufigkeitsverteilung sind bestenfalls als Halbstundenmittelwerte anzusehen.

Dies liegt daran, daß die für die Berechnung notwendigen Ausbreitungsparameter und die meteorologischen Daten zeitlich gemittelte Werte darstellen.

Bei einer Geruchsimmission spielt ein Halbstundenmittelwert keine Rolle. Der von einer Geruchsimmission betroffene Mensch integriert seine Geruchsempfindungen nicht über eine halbe Stunde, sondern orientiert sich an Augenblickswerten.

Bekanntermaßen schwanken die Immissionen innerhalb einer halben Stunde beträchtlich /7/. Daher wird mit einem Ausbreitungsmodell gearbeitet, daß dem tatsächlichen Immissionsverlauf mit seinen kurzzeitigen Spitzenwerten, die von ausschlaggebender Bedeutung sind, Rechnung trägt.

Der TÜV Nord e.V. hat ein spezielles Ausbreitungsmodell für geruchsbehaftete Abluft entwickelt. Mit diesem Modell ist es möglich, Geruchs-Immissionen zu berechnen. Die Richtigkeit der Berechnungen ist durch zahlreiche Begehungen um Geruchs-Emittenten nachgewiesen. Informationen zur Vorgehensweise sind /8/ zu entnehmen.



Das Ausbreitungsmodell liefert die Geruchsstoffkonzentrationen, die an ausgewählten Aufpunkten in der Umgebung der Anlage auftreten. Unter Berücksichtigung der standortrelevanten meteorologischen Daten erhält man die Häufigkeitsverteilung der Geruchsimmissionen. Hieraus können die Überschreitungshäufigkeiten der Geruchsschwelle oder beliebiger Vielfacher der Geruchsschwelle für jeden betrachteten Aufpunkt berechnet werden.

Wird die Geruchsschwelle innerhalb einer Stunde für mindestens 6 Minuten überschritten, so wird die gesamte Stunde als geruchsbehaftet gewertet.

Zeitanteile oder Veränderungen der Emissionen von Emittenten können berücksichtigt werden.

Die Schwankungen der Intensität der Gerüche für einen Immissionsort ergeben sich darüberhinaus aus den unterschiedlichen meteorologischen Ausbreitungsbedingungen (wie Schwankungen der Windrichtung und der -geschwindigkeit, verschiedene Stabilitätszustände der Atmosphäre).

Die für die Berechnung notwendigen standortrelevanten meteorologischen Daten wurden den Unterlagen des Deutschen Wetterdienstes für die Station Hamburg-Fuhlsbüttel (1981-1990) entnommen.



4. Geruchsemissionen

Der TÜV Nord verfügt über eine Vielzahl von olfaktometrischen Meßergebnissen aus Viehställen sowie von Dunglagern und Güllebehältern.

Auftragungsgemäß wurden die Geruchs-Emissionen nicht aus olfaktometrischen Messungen abgeleitet, sondern auf der Grundlage von eigenen Erfahrungswerten und Literaturwerten abgeschätzt.

Die Geruchsemission eines Stalles ist jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen und hängt in erster Linie von der Außentemperatur ab.

In /4/ ist eine Verteilung der Luftraten über das Jahr zusammengestellt. Hieraus und unter Zuhilfenahme von /3/ lassen sich die Geruchsemissionen über das Jahr ermitteln.

Die sich ergebenden Geruchsfrachten sind in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Kurzzeitige Emissionsspitzen wie beispielsweise beim Faßtransport der Gülle werden nicht berücksichtigt.

Geruchsquelle	Geruchsfracht in 10 ³ GE/h		
	Winter	Frühjahr/Herbst	Sommer
Stall 1	2.640	1.590	1.0310
Stall 2	370	215	130
Stall 2	60	32	18
Dunglager	ganzjährig 500		
Güllebehälter	ganzjährig 580		

Tabelle 1: Geruchs-Emissionen



5. Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

Ausgehend von den in Kapitel 4 angegebenen Emissionsdaten wurden die Geruchs-Immissionen mit Hilfe des Ausbreitungsmodells berechnet.

Um die Rechenergebnisse anschaulich darzustellen, ist die Grenze gleicher Geruchsbelastung in Form von Isolinien in die Karte des Untersuchungsgebietes eingezeichnet. Dafür wurden Berechnungen für eine Vielzahl von Aufpunkten in einem Raster um die Anlage durchgeführt.

In der folgenden Abbildung 2 sind die Isolinien für den 97 %-Wert und den 95 %-Wert der Summenhäufigkeitsverteilung von 1 GE/m^3 eingetragen.

Sie haben dabei folgende Bedeutung:

Im Bereich vom Betrieb Plambeck bis zur 5 %-Linie wird die Geruchsschwelle an mehr als 5 % der Jahresstunden erreicht oder überschritten. Im Bereich zwischen den Isolinien wird die Geruchsschwelle an mehr als 3 % aber weniger als 5 % der Jahresstunden erreicht oder überschritten.

Südlich der 3 %-Linie wird die Geruchsschwelle nur noch an weniger als 3 % der Jahresstunden erreicht.

Im gesamten Einwirkungsbereich des Betriebes sind auch höhere Geruchsstoffkonzentrationen als 1 GE/m^3 wahrnehmbar, allerdings nur zu einem entsprechend geringeren Prozentsatz der Jahresstunden.

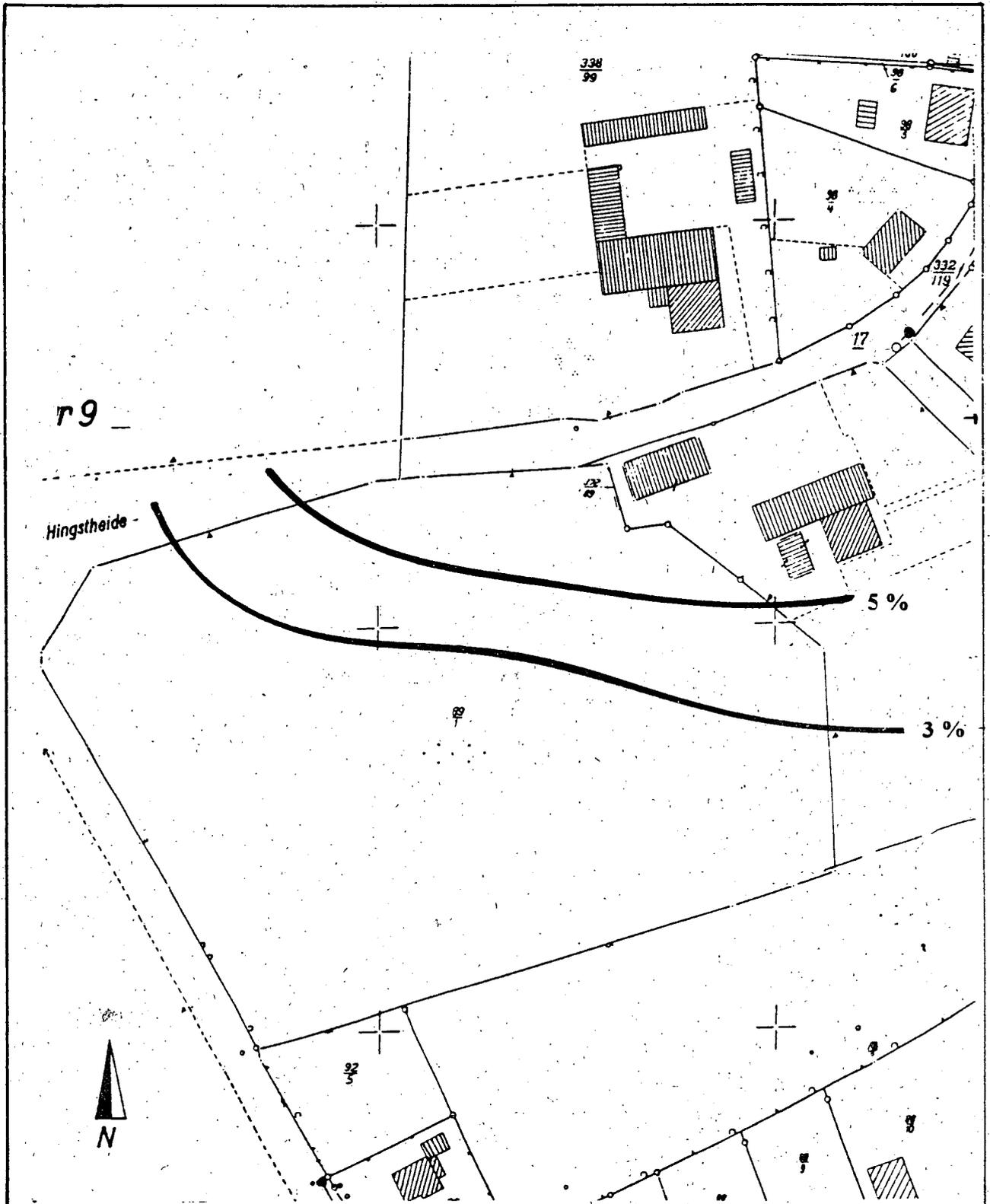


Abbildung 2: Isolinie für die Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle an 3 % der Jahresstunden

...



6. Bewertung der Geruchs-Immissionen

Um die Frage beantworten zu können, ob eine Geruchsbelästigung erheblich ist oder nicht, müssen die ermittelten Geruchsmissionen einer Bewertung unterzogen werden.

Die beiden wesentlichen Kriterien zur Beurteilung einer Belästigung sind die Intensität und die Dauer der Geruchseinwirkung. Die Dauer wird durch den Prozentsatz der Jahresstunden bestimmt, an denen der Geruch wahrnehmbar ist.

Ein Maß zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes steht in /10/.

Danach ist eine Geruchsbelästigung dann nicht erheblich, wenn am Immissionsort die Geruchsschwelle "in mindestens 97 % der Jahresstunden nicht überschritten wird und in der übrigen Zeit jedenfalls keine Ekel oder Übelkeit auslösenden Gerüche zu erwarten sind". Das bedeutet, daß an max. 3 % der Jahresstunden Gerüche am Immissionsort wahrnehmbar sein dürfen. In /10/ ist eine zweite Grenze genannt. Sie ist als Obergrenze zu verstehen, bei deren Überschreitung mit Sicherheit eine erhebliche Belästigung vorliegt. Konkret ist festgelegt, daß eine erhebliche Belästigung immer dann vorliegt, wenn am Immissionsort deutlich wahrnehmbare Gerüche an mehr als 5 % der Jahresstunden auftreten.

Diese Anforderung gilt für alle Immissionsorte, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Der unter /10/ aufgeführte Beurteilungsmaßstab für Geruchsmissionen läßt die Möglichkeit, auf den jeweiligen Anwendungsfall einzugehen. Dazu werden Kriterien genannt, die unter sachgemäßer Abwägung zu einem Maß für die Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung in dieser speziellen Situation führen. Dabei sind die Grenzen, in denen sich die Beurteilung bewegen kann, vorgegeben. Als Kriterien gelten die



Nutzungsart beeinträchtigter Gebiete; die historische Entwicklung der unterschiedlichen Nutzungen (Industrie, Gewerbe, Wohnbebauung); Art, Ausmaß und zeitliche Verteilung des Geruches sowie die Möglichkeit zur Befolgung des Rücksichtnahmegebotes im Nachbarschaftsverhältnis.

In der Genehmigungspraxis wird geschlossenen Wohngebieten die höchste Schutzwürdigkeit zugeordnet. Das bedeutet, daß eine Geruchsbelästigung dann als erheblich im Sinne des BImSchG bewertet wird, wenn der Geruch an mehr als an 3 % der Jahresstunden wahrnehmbar ist.

Der Bebauungsplan soll ein Dorfgebiet "MD" ausweisen. /2/

Auf dieser Grundlage wird der folgende Beurteilungsmaßstab vorgeschlagen: eine Geruchsbelästigung wird dann als erheblich im Sinne des BImSchG bewertet, wenn der Geruch an mehr als an 5 % der Jahresstunden wahrnehmbar ist.

Dieser Beurteilungsmaßstab wird in dem Bereich zwischen dem Betrieb Plambeck und der in Abbildung 2 mit 5 % gekennzeichneten Isolinie überschritten:

Ausgehend von den in Kapitel 2 genannten Betriebsangaben ist eine Wohnbebauung ausschließlich südlich der in Abbildung 2 mit 5 % gekennzeichneten Isolinie auszuweisen.

Anmerkung:

Im Falle der Genehmigung von Wohnhäusern unmittelbar an der Isolinie des endgültig festgelegten Beurteilungsmaßstabes ist jedoch zu beachten, daß die Erweiterungsmöglichkeit des Betriebes Plambeck erschwert wird. Eine Zunahme der Geruchsemissionen müßte dann durch Minderungsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.



7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Weddelbrook stellt zur Zeit den Bebauungsplan Nr. 2 "Im Busch / Im Winkel" auf. Der Bebauungsplan soll ein Dorfgebiet (MD) festsetzen.

Nördlich des geplanten Bereiches befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb Plambeck.

Die Gemeinde Weddelbrook beauftragte uns mit einem Gutachten zur Frage der durch den Betrieb Plambeck hervorgerufenen Geruchs-Immissionen. Das Gutachten sollte klären, inwieweit es im Bereich des Bebauungsplanes zu erheblichen Geruchsbelästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) kommt.

Die für das Gutachten erforderlichen Daten des Betriebes Plambeck wurden von die Gemeinde Weddelbrook vorgegeben, da wir keine Möglichkeit hatten, die Daten selbst aufzunehmen.

Die Geruchsmissionen wurden mit der Methode der Verknüpfung von olfaktometrischen Messungen und Ausbreitungsrechnung bestimmt.

Es wurden Meßergebnisse aus vergleichbaren Anlagen verwendet. Zur Ermittlung der Geruchsmissionen wurde ein vom TÜV Nord e.V. speziell für die Geruchsausbreitung entwickeltes Modell verwendet.

Der Bereich, in dem von erheblichen Geruchsbelästigungen auszugehen ist, wurden dargestellt. Diese führen zu einer Einschränkung der Ausweisungsmöglichkeit als Dorfgebiet.

G. Puhlmann

Dipl.Ing. G. Puhlmann

Sachverständiger des
Technischen Überwachungs-Vereins
Nord e.V.



7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Weddelbrook stellt zur Zeit den Bebauungsplan Nr. 2 "Im Busch / Im Winkel" auf. Der Bebauungsplan soll ein Dorfgebiet (MD) festsetzen.

Nördlich des geplanten Bereiches befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb Plambeck.

Die Gemeinde Weddelbrook beauftragte uns mit einem Gutachten zur Frage der durch den Betrieb Plambeck hervorgerufenen Geruchs-Immissionen. Das Gutachten sollte klären, inwieweit es im Bereich des Bebauungsplanes zu erheblichen Geruchsbelästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) kommt.

Die für das Gutachten erforderlichen Daten des Betriebes Plambeck wurden von der Gemeinde Weddelbrook vorgegeben, da wir keine Möglichkeit hatten, die Daten selbst aufzunehmen.

Die Geruchsmissionen wurden mit der Methode der Verknüpfung von olfaktometrischen Messungen und Ausbreitungsrechnung bestimmt.

Es wurden Meßergebnisse aus vergleichbaren Anlagen verwendet. Zur Ermittlung der Geruchsmissionen wurde ein vom TÜV Nord e.V. speziell für die Geruchsausbreitung entwickeltes Modell verwendet.

Der Bereich, in dem von erheblichen Geruchsbelästigungen auszugehen ist, wurden dargestellt. Diese führen zu einer Einschränkung der Ausweisungsmöglichkeit als Dorfgebiet.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'G. Puhlmann', followed by a horizontal line.

Dipl.Ing. G. Puhlmann

Sachverständiger des
Technischen Überwachungs-Vereins
Nord e.V.



8. Unterlagen und Literatur

- /1/ Schreiben der Gemeinde Weddelbrook vom 13.09.93
- /2/ Karten der Gemeinde Weddelbrook zum Bebauungsplan Nr. 31,
Schreiben der Gemeinde Weddelbrook vom 24.09.93
Besprechung am 02.11.1993 in Weddelbrook
- /3/ Jörg Oldenburg
Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung
KTBL-Schrift 333 (Eigenvertrieb der KTBL), 1989
- /4/ Stephan Schirz
Handhabung der VDI-Richtlinien 3471 Schweine und 3472 Hühner
KTBL-Arbeitspapier 126 (Eigenvertrieb der KTBL), 1989
- /5/ VDI-Richtlinie 3881, Blatt 1
Olfaktometrie, Geruchsschwellenbestimmung
Grundlagen
Mai 1986

VDI-Richtlinie 3881, Blatt 2
Olfaktometrie Geruchsschwellenbestimmung
Probenahme
Januar 1987

VDI-Richtlinie 3881, Blatt 3
Olfaktometrie Geruchsschwellenbestimmung
Olfaktometer mit Verdünnung nach dem Gasstrahlprinzip
November 1986

VDI-Richtlinie 3881, Blatt 4
Olfaktometrie Geruchsschwellenbestimmung
Anwendungsvorschriften und Verfahrenskenngrößen
Entwurf, Dezember 1989
- /6/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissions-
schutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
- TA Luft -) vom 27.02.1986
- /7/ J. Giebel
Vergleich von wahrgenommenen und simulierten Gerüchen
Schriftenreihe der Landesanstalt für Immissionsschutz des
Landes Nordrhein-Westfalen, Essen, Heft 50, 1980



- /8/ W. Schumacher
Ein Verfahren zur Ermittlung und Beurteilung von Geruchs-
belästigungen am Beispiel einer Kaffeerösterei
VDI-Bericht 561, S. 289 - 298
- /9/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch
Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähn-
liche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in
der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990, zuletzt
geändert durch Gesetz vom 22. April 1993
- /10/ Durchführung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der
Luft
Gem. RdErl. des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Land-
wirtschaft - VB 1 - 8001.7.25.1 - (V Nr. 08/86) und des
Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie
- 133.81.3.7 (1986) -
- /11/ DIN 18 910
Wärmeschutz geschlossener Ställe
Mai 1992

Gutachten zur Frage der Geruchsimmissionen
im Bereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 2
hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Betrieb
Plambeck

Ergänzende Stellungnahme

Auftraggeber:

Amt Bad Bramstedt-Land
Postfach 12 11
24570 Bad Bramstedt

Technischer Überwachungs-Verein Nord e.V.
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

Abteilung:

Umweltschutz

Bearbeiter:

Herr Dipl.-Ing. G. Puhlmann

Telefon:

040/8557-2305

Telefax:

040/8557-2116

Berichtsumfang:

5 Seiten

Hamburg, den 19.07.1994

123UP18140/Pu



1. Auftrag

Die Gemeinde Weddelbrook stellt zur Zeit den Bebauungsplan Nr. 2 "Im Busch/ImWinkel" auf. Nördlich des geplanten Bereiches befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb Plambeck.

Mit Schreiben vom 06.10.93 beauftragte uns das Amt Bad Bramstedt-Land mit einem Gutachten zur Frage der durch den Betrieb Plambeck hervorgerufenen Geruchsmissionen. Das Gutachten mit der Nr. 123UP25630 /1/ sollte klären, inwieweit es im Bereich des geplanten B-Plans zu erheblichen Geruchsbelastigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /4/ kommt. Auftragsgemäß wurde von einer Festsetzung als "Dorfgebiet (MD)" gemäß § 5 Baunutzungsverordnung /5/ ausgegangen.

Die Geruchsmissionen wurden mit einem speziellen Ausbreitungsmodell für geruchsbeladene Abluft ermittelt und in Form von Überschreitungshäufigkeiten der Geruchsschwelle dargestellt. Als Bewertungsmaßstab für die Erheblichkeit von Geruchsbelastigungen in dem geplanten Dorfgebiet wurde die Überschreitung der Geruchsschwelle an bis zu 5 % der Jahresstunden festgelegt.

Nach mündlicher Mitteilung der Gemeinde soll nunmehr aufgrund der vorgesehenen Nutzung des beplanten Gebietes eine Festsetzung als Wohngebiet (WA) erfolgen.

Die Gemeinde Weddelbrook beauftragte uns daher am 14.07.94 mit einer Stellungnahme zur Bewertung der in /1/ ermittelten Geruchsmissionen unter Berücksichtigung einer Festsetzung als Wohngebiet.

2. Ergebnisse des Gutachtens zur Frage der Geruchsmissionen

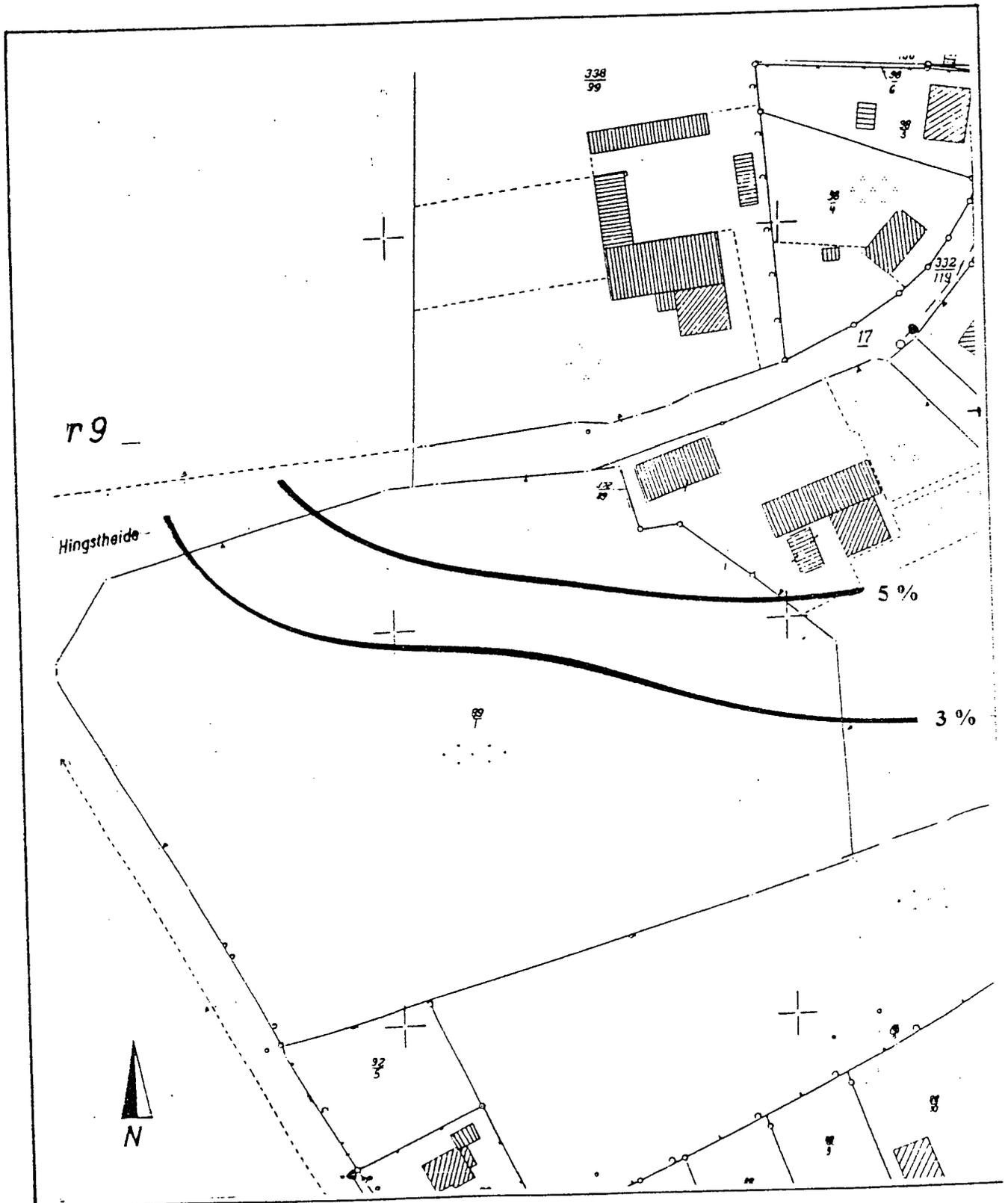
Die folgende Abbildung ist aus dem Gutachten /1/ entnommen und zeigt die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen.

Es sind die Isolinien für die Überschreitung der Geruchsschwelle an 3 % und an 5 % der Jahresstunden eingetragen.

Sie haben dabei folgende Bedeutung: Im Bereich vom Betrieb Plambeck bis zur 5 %-Linie wird die Geruchsschwelle an mehr als 5 % der Jahresstunden erreicht oder überschritten. Im Bereich zwischen den Isolinien wird die Geruchsschwelle an mehr als 3 % aber weniger als 5 % der Jahresstunden erreicht oder überschritten. Südlich der 3 %-Linie wird die Geruchsschwelle an weniger als 3 % der Jahresstunden erreicht oder überschritten.



Abbildung : Isolinien für die Überschreitung der Geruchsschwelle an 3 % und an 5 % der Jahresstunden /1/





3. Bewertung der Geruchsimmissionen bei Festsetzung eines Wohngebietes

Hinsichtlich der Kriterien für die Beurteilung von Geruchsbelästigungen wird auf /2/ verwiesen, wie im Gutachten /1/ zitiert.

Grundsätzlich wird geschlossenen Wohngebieten die höchste Schutzwürdigkeit zugeordnet.

Dementsprechend wird der folgende Beurteilungsmaßstab für die Festsetzung eines Wohngebietes im Sinne der §§ 3 und 4 der Baunutzungsverordnung festgelegt: eine Geruchsbelästigung wird dann als erheblich im Sinne des BImSchG bewertet, wenn die Geruchsschwelle an mehr als 3 % der Jahresstunden überschritten wird.

Dies ist in dem Bereich zwischen dem Betrieb Plambeck und der mit 3 % gekennzeichneten Isolinie der Fall.

Hinsichtlich der Geruchsimmissionen ist eine Ausweisung als Wohngebiet daher ausschließlich südlich der in der Abbildung mit 3 % gekennzeichnete Isolinien möglich.

Der in /1/ für ein Dorfgebiet (MD) vorgeschlagene Beurteilungsmaßstab wird südlich der mit 5 % gekennzeichneten Isolinie eingehalten. Daher ist die Ausweisung eines MD-Gebietes im Bereich zwischen den beiden Isolinien unabhängig von den oben gemachten Äußerungen möglich.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'G. Puhlmann'.

Dipl.- Ing. G. Puhlmann

Sachverständiger des
Technischen Überwachungs-Vereins
Nord e.V.