Immissionsschutz - Tierhaltungsanlagen

Praxisbeispiele aus Gutachtersicht

Dr. Gisela Nolte, Dipl.-Biol.,
Sachverständige der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz

Seminar des MUNLV NRW und des BEW am 24./25.2.2010

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Gliederung:

1. Unsere Rolle / Position im Genehmigungsverfahren
2. Herangehensweise
3. Praxisbeispiele
   - Geruch
   - Bioaerosole
   - Stickstoff-Deposition
   - spezielle Aspekte bei FFH-Gebieten
4. aktuelle Tendenzen

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Gutachten im Rahmen von Genehmigungsverfahren

Immissionsschutz: Geruchsausbreitungsrechnung

Ammoniakimmissionsprognose

Stickstoff-Depositionsberechnung

Staubimmissionsprognose

ggf. Lärmgutachten

Naturschutz: Umweltverträglichkeitsstudie

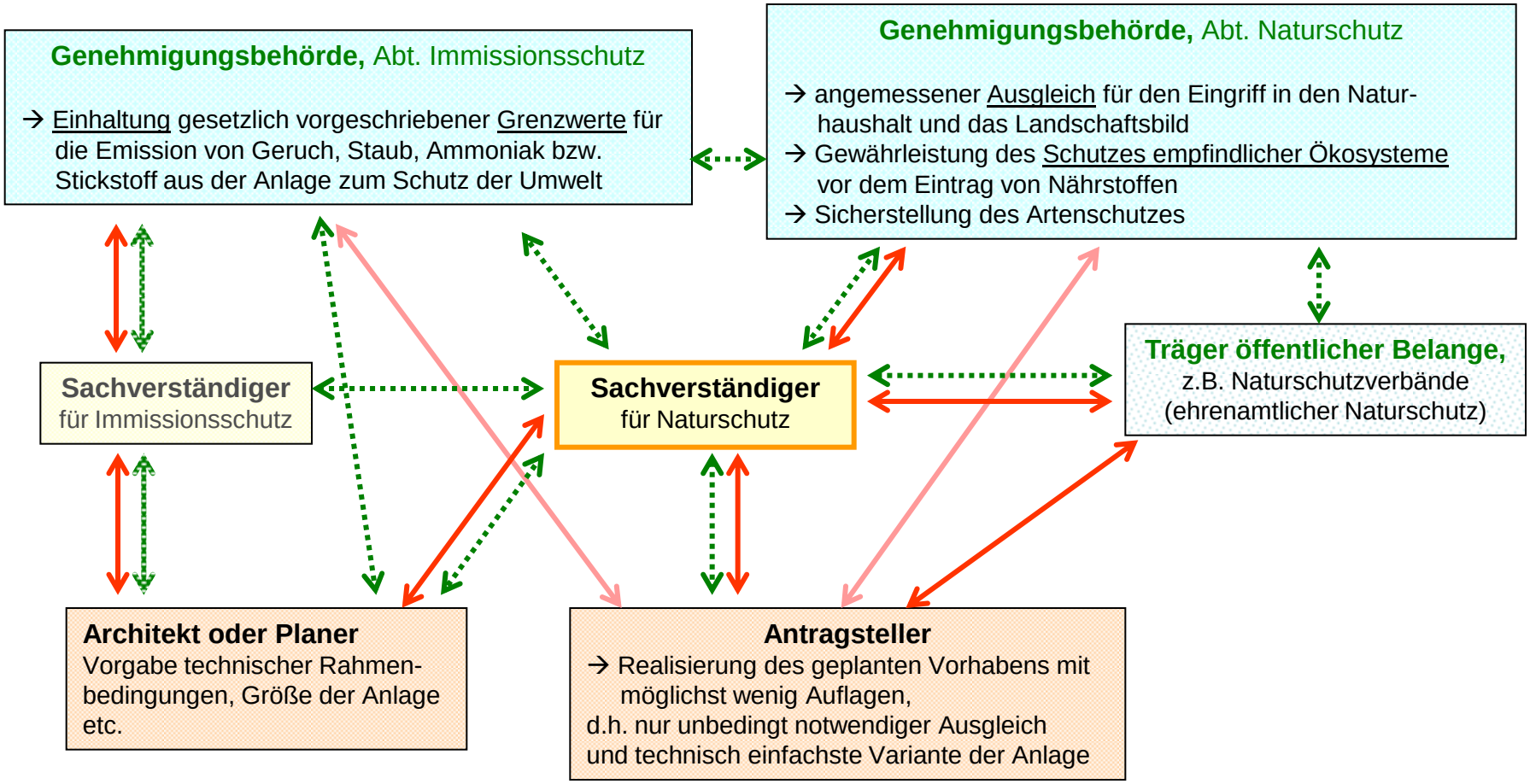
FFH-Verträglichkeitsstudie

Landschaftspflegerischer Begleitplan

→ Integration von Ergebnissen aus

⇢ Gutachten zum Immissionsschutz

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Bodenschutz:
gesonderter Ausgleich für Versiegelung von schutzwürdigem Boden

Gewässerschutz:
meist technisches Problem, Vermeidung des Auslaufens von Gülle

Eingriff in den Naturhaushalt/ **Ausgleich**
Auswirkungen auf das **Landschaftsbild**

Landwirt mit Erweiterungs-/ Bauabsicht

mögliche Beeinträchtigungen von **Nachbarn** durch Geruch, aber auch Staub oder Bioaerosole (Keime)

Artenschutz: (Zer-)Störung o. Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter (planungsrelevanter) Arten

mögliche Beeinträchtigung **N-empfindlicher Ökosysteme** durch zu hohe Stickstoff-Einträge

Naturschutz:
mögliche Beeinträchtigung geschützter Biotope oder Gebiete (z.B. FFH-Gebiete)

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Anfrage durch den Landwirt oder dessen Planer/Architekten

nach Einschätzung des geplanten Standortes hinsichtlich naturschutzfachlicher Fragestellungen

- Gibt es Schutzgebiete, geschützte Biotope oder sonstige empfindliche Ökosysteme im Umfeld?
- Gibt es Informationen zum Nährstoffstatus der Biotope?
- Welcher Boden liegt im Eingriffsbereich vor?
- Sind Vorkommen streng geschützter Tierarten bekannt?

Informationen aus dem Internet oder durch die Unteren Landschaftsbehörden der Kreise

Anmerkung:

bis vor einigen Jahren waren **Geruch**sbelastungen der Nachbarn das Hauptproblem bei Genehmigungsverfahren,

inzwischen **N-Deposition** und Auswirkungen auf Schutzgebiete (insbesondere FFH-Gebiete),

in letzter Zeit besonders im Fokus: mögliche Belastungen der Bevölkerung durch Viren und Bakterien (**Bioaerosole**)

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

bei Standorten mit kompliziertem Umfeld:

dringliche Empfehlung, eine **Antragskonferenz** (Scoping) durchzuführen

Vorteile:

* alle beteiligten Behörden sitzen am Tisch oder haben ihre Anforderungen an das Verfahren schriftlich bei der Genehmigungsbehörde eingereicht

* Klärung des **Untersuchungsumfang**s bzw. des Untersuchungsradius

* **Auflagen der verschiedenen Behörden** mit ihren teils sehr unterschiedlichen Herangehensweisen werden benannt

  z.B. im Fall der möglichen Beeinträchtigung von Wald:

  -> 3 µg Ammoniak/m³ oder 5 kg Stickstoff/ha*a (Immissionsschutz)

  -> 10 µg Ammoniak/m³ (Forstbehörden)

  -> besondere Untersuchungen (z.B. Kartierung der krautigen Vegetation im Wald/Schutzgebiet o.ä.)

* Diskussion und **Eingrenzung** von Problemen **bei fachübergreifender Problematik**

  z.B. im Fall von FFH-Gebieten in der Nachbarschaft:

  - was sind die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes und wo liegen sie im Gebiet?
  - welche Werte sind wo einzuhalten (Errichtung einer neuen oder Erweiterung einer Anlage)?

* Einbeziehung ggf. notwendiger **Standortalternativen**

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Praxisbeispiele

1. Geruch: Belastung benachbarter Wohnhäuser

relevant für die Bewertung der Auswirkungen der Erweiterung auf das **Schutzgut Mensch (UVP)**

Erweiterung einer Bullen- und Schweine-mastanlage
Standort: Hofstelle in Drubellage

Problem: unbeteiligtes Wohnhaus auf der anderen Straßenseite (80 m entfernt)

durch optimierte Abluftführung werden die relevanten Immissionsrichtwerte für Geruch eingehalten

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Praxisbeispiele

2. Bioaerosole: gesundheitliche Beeinträchtigung der Bevölkerung im Umfeld ?

relevant für die Bewertung der Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch (UVP)**

<u>generelle Probleme</u>:

- nur wenige Grundlagendaten aus Messungen bekannt
- wenig gesicherte Erkenntnisse
- keine Dosis-Wirkungskurve aufgrund unterschiedlicher Zusammensetzung der Bioaerosole, deshalb keine Festlegung von Grenzwerten

Empfehlung: Orientierung an der Hintergrundkonzentration

Reichweiten: ca. 350 m / 420 m bei Schweineställen

ca. 530 m bei Geflügelställen

→diese Entfernungen werden häufig unterschritten!

Ängste der Bevölkerung im Umfeld / Bürgerinitiativen

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Bioaerosole, Beispiel A

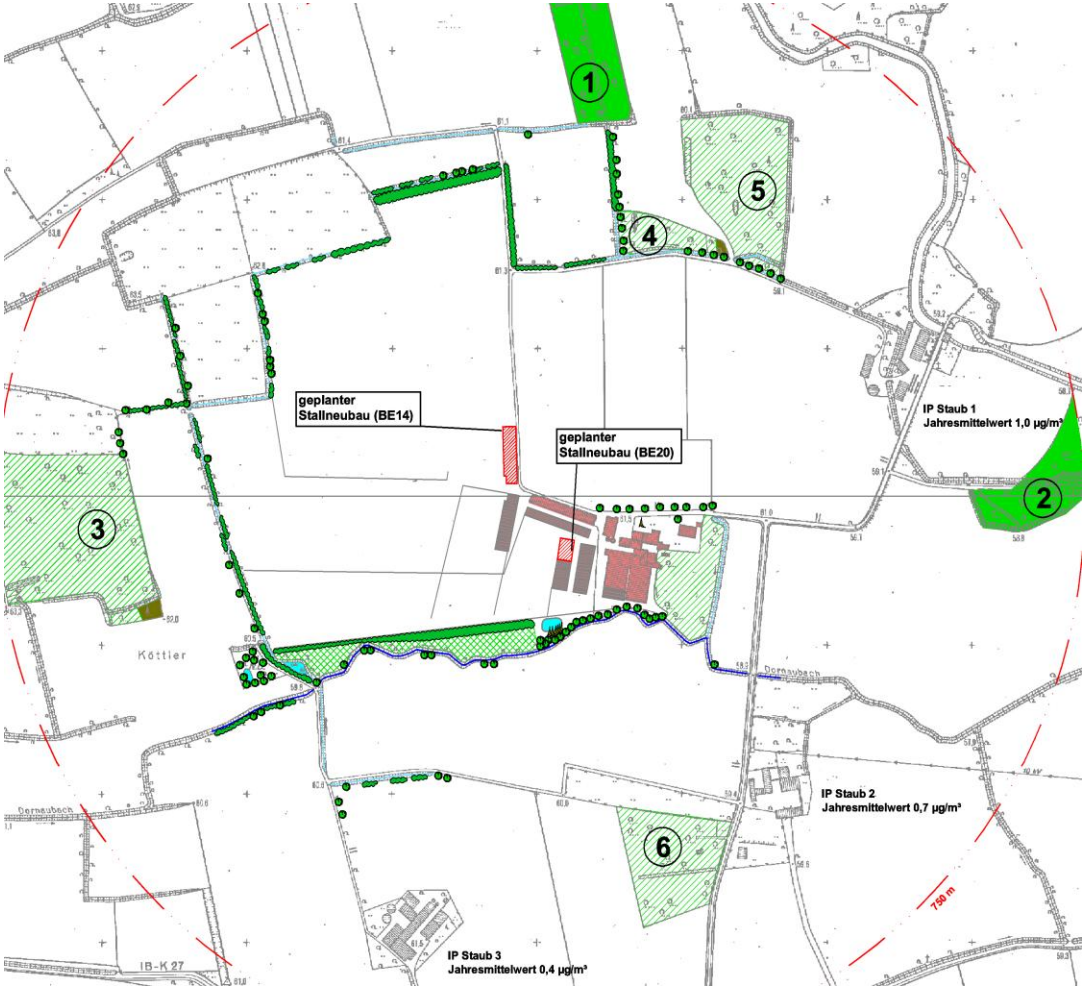
Umrüstung einer Legehennenanlage
von Käfig- auf Volieren- und Bodenhaltung

Planzustand:

43.804 Junghennenaufzuchtplätze
38.400 Legehennen in Volierenhaltung
123.556 Legehennen in Bodenhaltung

Anforderung: Aussage zur Gefährdung der Nachbarschaft durch Bioaerosole

Nachweis über Einhaltung der irrelevanten Staubkonzentration (1,2 µg/m³) an den benachbarten Wohnhäusern



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Bioaerosole, Beispiel B

Erweiterung einer Sauenanlage
um 1.848 Schweinemastplätze

Anforderung: Aussage zur Gefährdung der Nachbarschaft durch Bioaerosole

nächstgelegene Wohnhäuser in 170 m bzw. 220 m Entfernung (in Hauptwind-richtung),

Nachweis einer Verbesserung im Bereich der vorhandenen Betriebseinheiten:

durch Abluftführung und Austrittshöhe am geplanten Stall wird der Nahbereich nicht belastet und die Erhöhung der Kamine auf den vorhandenen BE 6-8 führt zu einer Entlastung der bestehenden Situation

(Gesundheitsamt des Kreises)

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Bioaerosole, Beispiel C:

Belastung der Nachbarn durch Bioaerosole vs. Beeinträchtigung des FFH-Gebietes

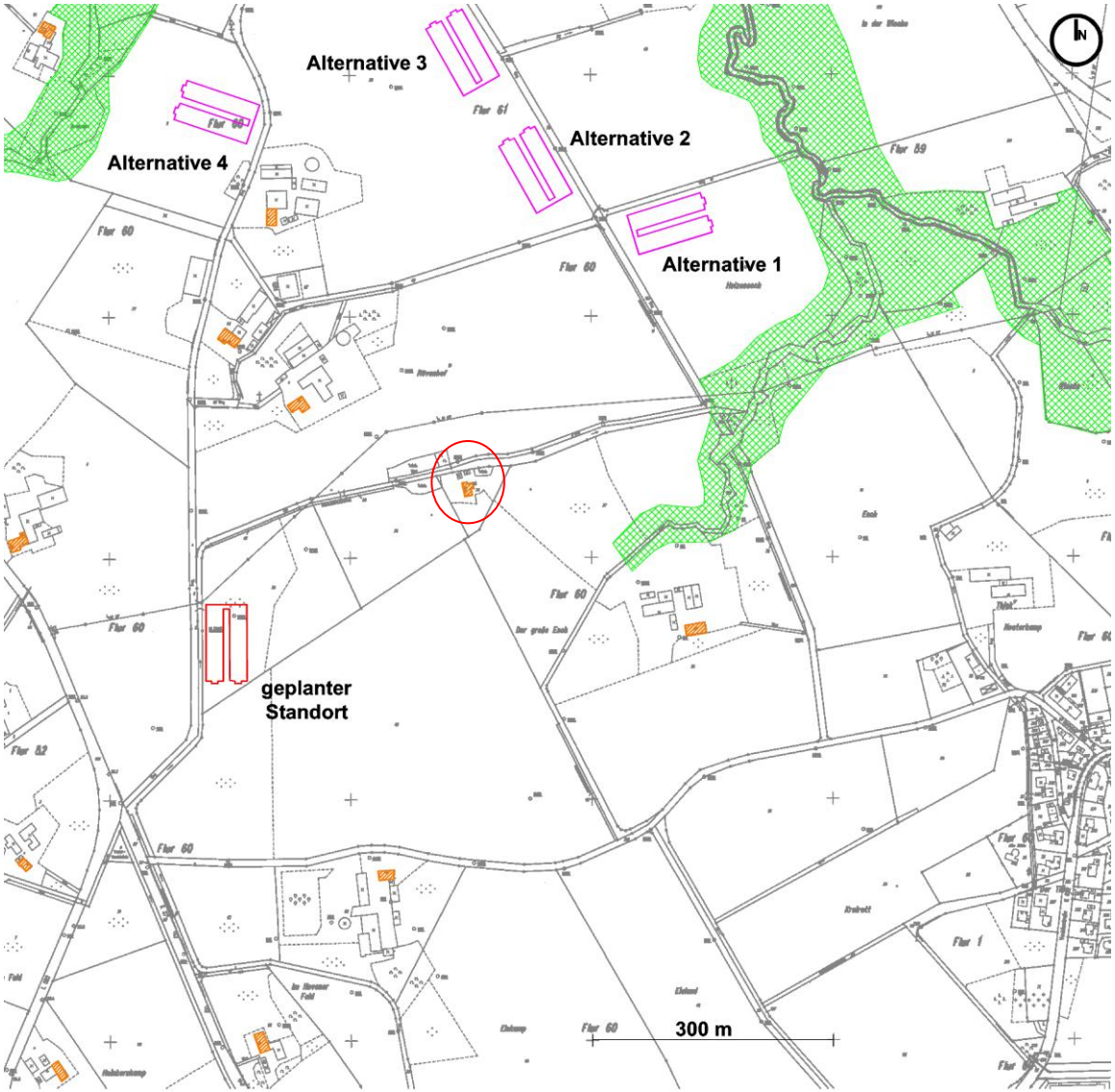
Errichtung einer Hähnchenmastanlage
mit 84.000 Tierplätzen

Standortdiskussion:

geplanter Standort mit benachbartem Wohnhaus 350 m nordöstlich, Keime aus Hähnchenställen bis 477 m nachweisbar

Angebot der Nachbarn: keine Proteste bei Wahl der Alternative 2 nahe des FFH-Gebietes

noch offene Frage:
Werden im FFH-Gebiet maßgebliche Lebensräume oder Arten erheblich beeinträchtigt?



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Praxisbeispiele

3. Stickstoff-Deposition

relevant für die Bewertung der Auswirkungen auf das **Schutzgut Flora und Fauna, biologische Vielfalt**

Probleme:

- methodische Schwierigkeiten bei der Anwendung des Leitfadens
- unterschiedlicher Umgang bei der Einstufung in Lebensraum-, Regulations- und Produktionsfunktion, inzwischen schärfere Bewertung von Wald (z.B. in Biotopkatasterflächen) und Produktionsfunktion entfällt?
- unterschiedliche Ansätze der Critical Loads (Belastungsgrenzen)
- Umgang mit „Grenzwerten“ des Leitfadens (30 %-Regelung, Vorher-Nachher-Vergleich)
- Konflikt: Akzeptanz hohe Belastung von Wald vs. Wahl von isoliertem Alternativstandort

Das angestrebte Ziel der Minderung von N-Emissionen durch Abluftreinigung wird über die Bewertung der N-Deposition bisher sehr selten erreicht!

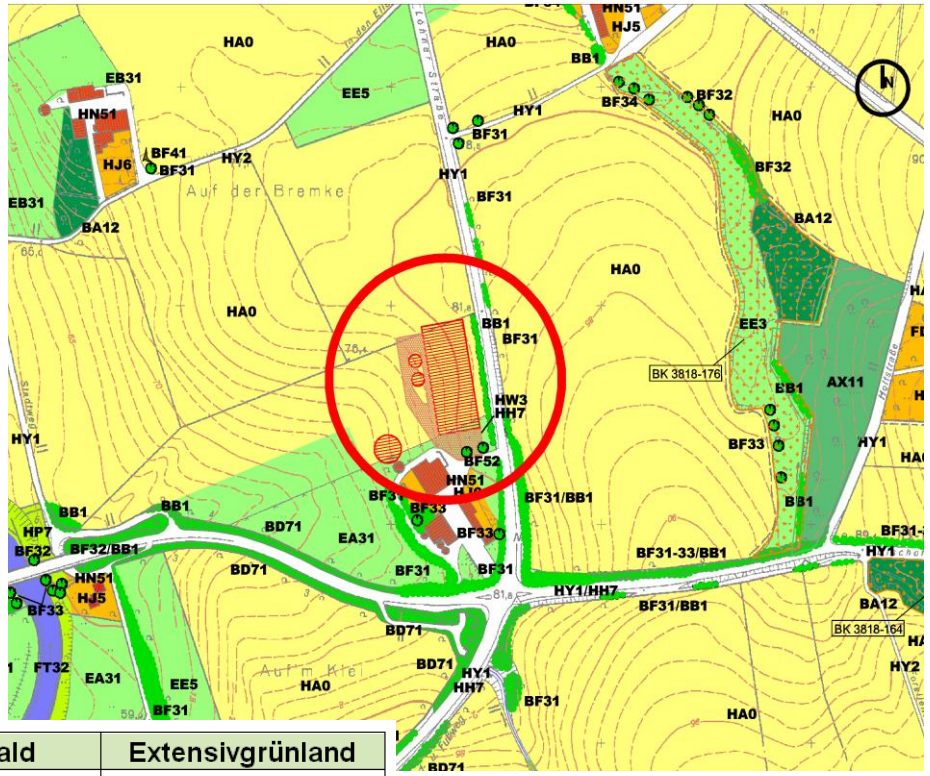
Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

N-Deposition, Bewertungsmethode

Prüfschema:
→Gibt es empfindliche Ökosysteme im Umfeld?
→ Überschreitung einer Zusatzbelastung von 5 kg/ha*a („Abschneidekriterium“)?
wenn ja,
- Berechnung der Zusatzbelastung durch geplante Anlage
- Bestimmung der Vorbelastung
- Ermittlung des Beurteilungswertes

→ Gesamtbelastung > Beurteilungswert?

→ Zusatzbelastung > 30% des Beurteilungswertes?



	Wald	Extensivgrünland
Vorbelastung [kg/ha*a] (UBA-Daten)	61	30
Zusatzbelastung durch Anlage [kg/ha*a]	4,5-5,5	4,5-5,5
Abschneidekriterium (5 kg/ha*a) wird überschritten		
Gesamtbelastung [kg/ha*a]	**66,5**	**35,5**
Critical Load [kg/ha*a] (Mittelwert)	17,5	25
Zuschlagsfaktor (Lebensraumfunktion, geringe Gefährdung)	1,5	1,5
Beurteilungswert [kg/ha*a]	26,3	37,5
Überschreitung des Beurteilungswertes	ja	nein
Zusatzbelastung > 30 % des Beurteilungswertes	nein	--

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

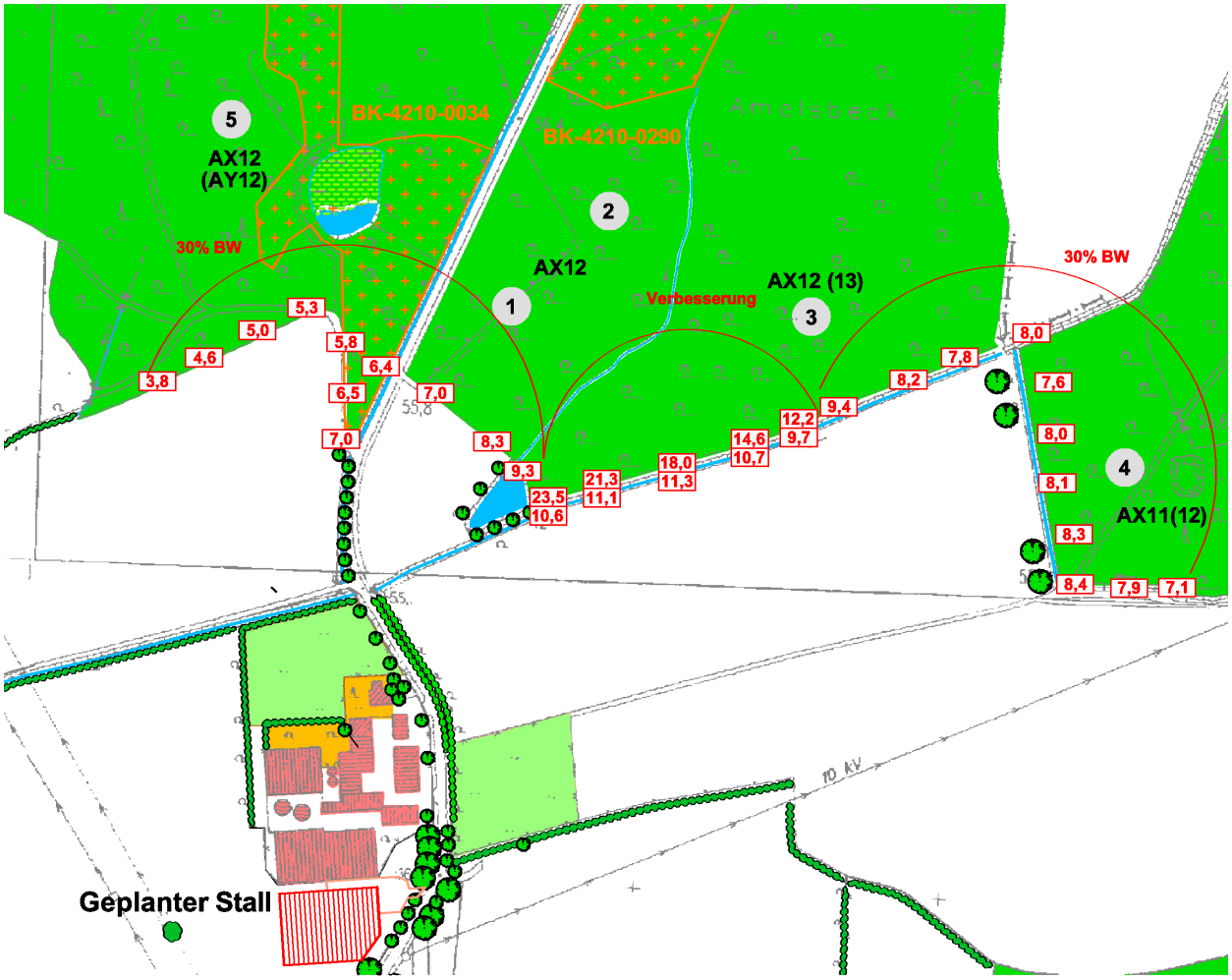
N-Deposition, Beispiel A

Erweiterung einer Schweinemast-anlage um 2.000 Mastplätze

Empfindliches Ökosystem:
Wald, teils Biotopkataster, geschützte Biotope nach § 62 LG NW nördlich des Hofes

Problem:
teils Überschreitung von 30% des Beurteilungswertes, Verbesserung um mindestens 20 Prozent

aus rechentechnischen Gründen keine Aussage zur Beeinträchtigung von Biotopen innerhalb des Waldes möglich,
hauptsächliche Belastung am südlichen Waldrand



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

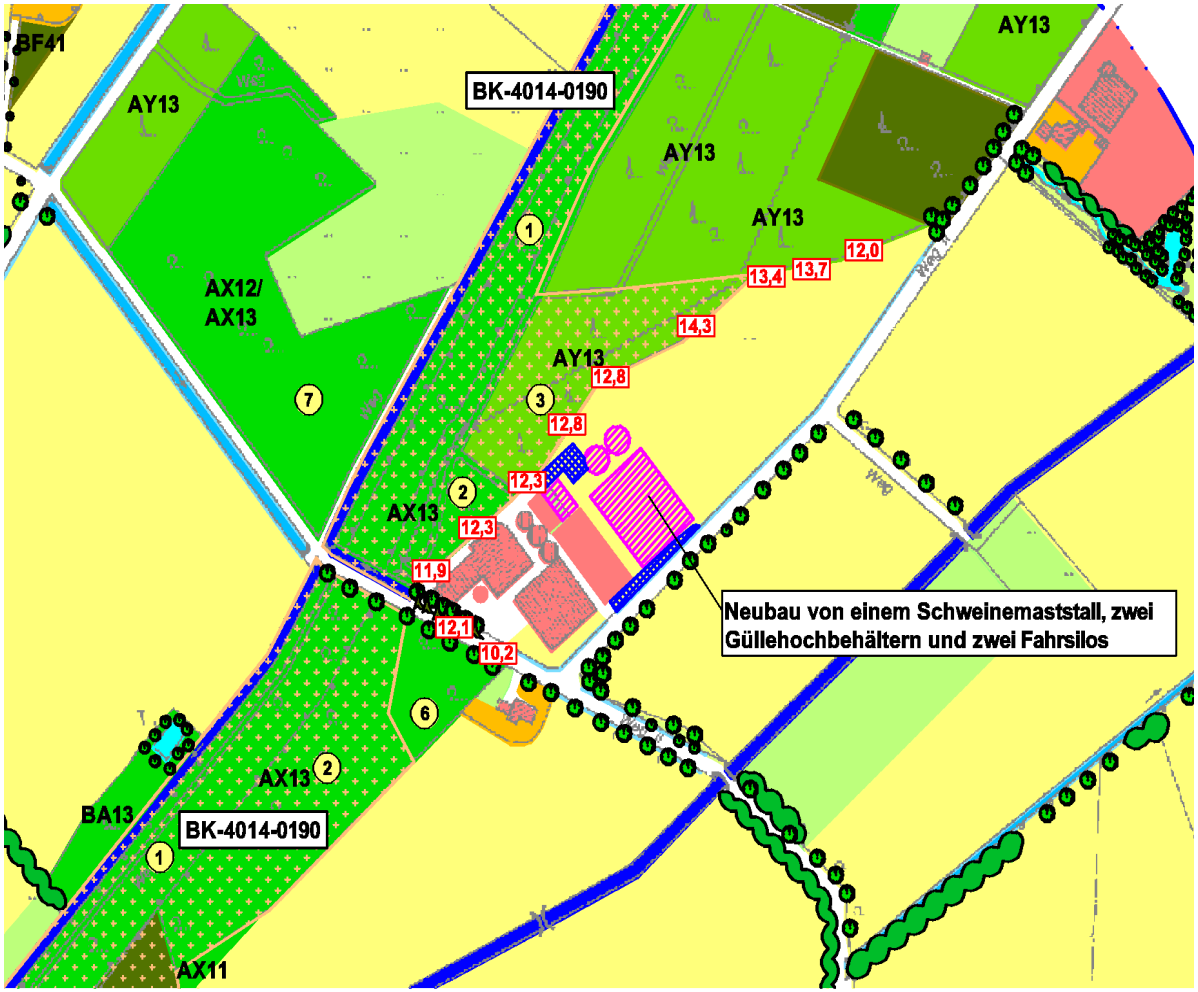
N-Deposition, Beispiel B

Erweiterung einer Sauenanlage um einen Schweinemaststall

Empfindliches Ökosystem:
Wald, teils Biotopkataster in direkter Nachbarschaft des Hofes

Problem:
Überschreitung von 30% des BW (Regulationsfunktion),
keine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand

nach Rücksprache mit der Landschafts-behörde und dem Forstamt Bevorzugung der hofnahen Erweiterung gegenüber isoliertem Standort des neuen Maststalls



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

N-Deposition, Beispiel C

Erweiterung einer Sauenanlage um einen Schweinemaststall

Empfindliche Ökosysteme:
Wald, teils Biotopkataster im Umfeld des Hofes

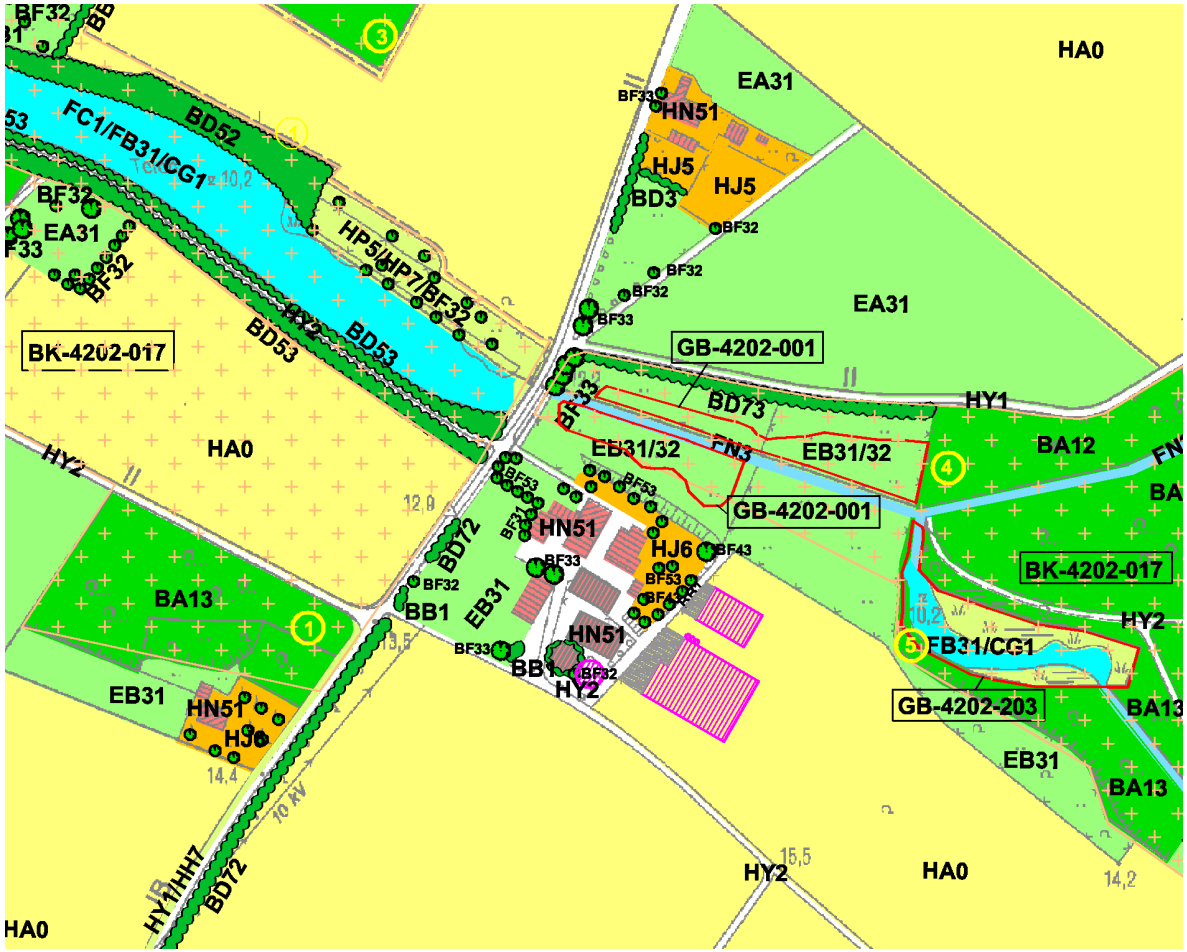
Problem: Bewertung Wald

Biotopkataster, § **62-Biotop** außerhalb des Waldes, keine FFH-Lebensraumtypen
unsere Bewertung: Regulationsfunktion

gemäß Forstamt Produktionsfunktion (nicht möglich nach Leitfaden an diesem Standort)

LANUV: Lebensraumfunktion?

ULB: Bevorzugung der hofnahen Erweiterung gegenüber isoliertem Standort des neuen Maststalls



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

N-Deposition, Beispiel D

Erweiterung einer Schweinemastanlage von 600 auf 1.667 Plätze

Empfindliches Ökosystem: Feuchtgrünland (§ 62-Biotop) mit Schilf rund 135 m östlich der Anlage

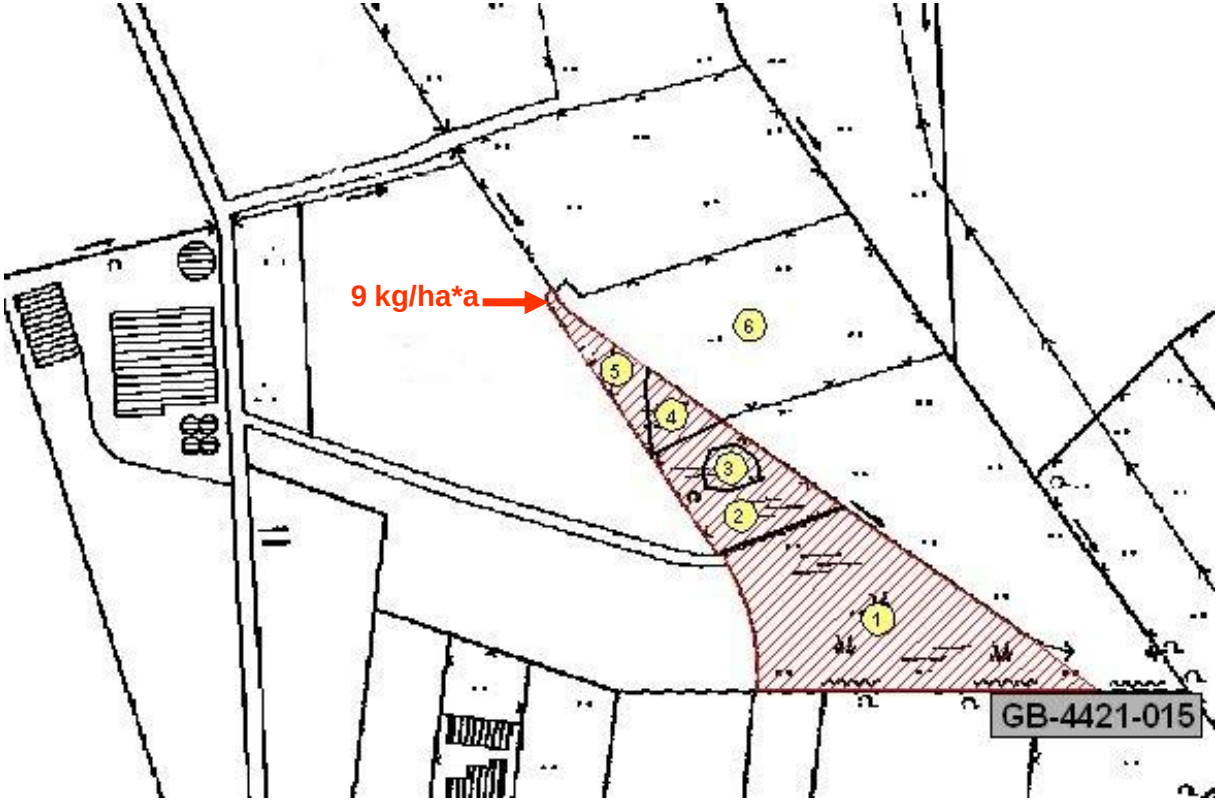
Aussage zur Empfindlichkeit des Biotops durch Aufnahme der Vegetation, Bewertung anhand der N-Zeigerwerte der nachgewiesenen Pflanzen gefordert

→ die Flächen werden nach Norden hin nährstoffärmer

Festlegung des Beurteilungswertes: nährstoffärmeres Feuchtgrünland: kein CL nach Berner Liste, 15-25 kg/ha*a nach Entwurf der Brandenburger Liste

Lebensraum, geringe Gefährdung, BW = 30 kg/ha*a

GB > BW,
also Einhaltung von 30 % = 9 kg/ha*a an der nährstoffärmsten Fläche



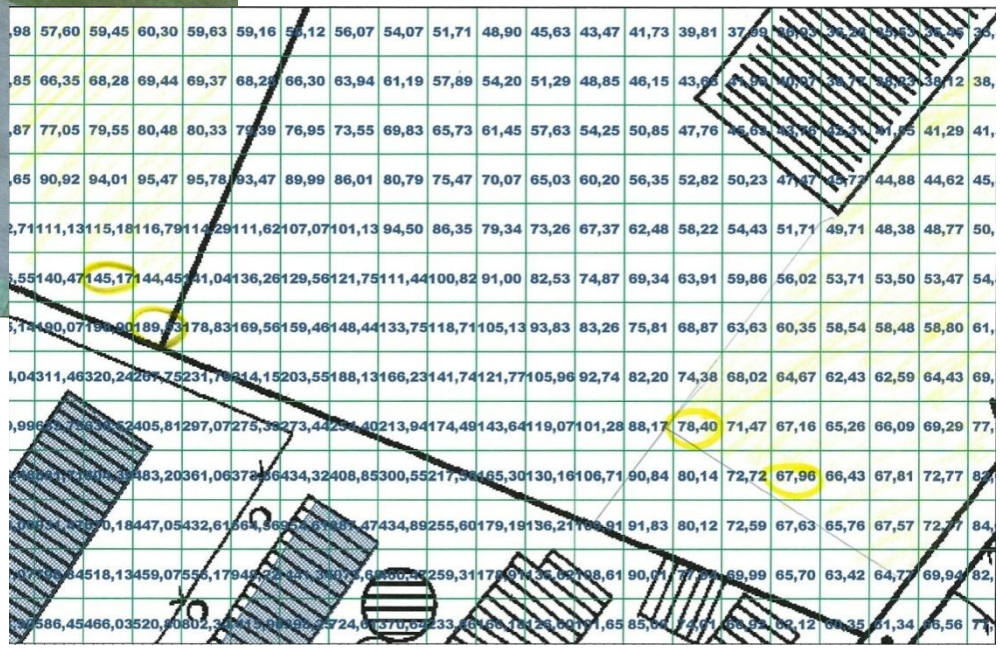
Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

N-Deposition, Beispiel E

Erweiterung einer Putenmastanlage

Empfindliche Pflanzen gem. TA Luft
in der Gärtnerei nördlich der erweiterten Anlage

Aussage zu Auswirkungen auf Nadelholz- und Heidekraut-Kulturen gewünscht



durchschnittliche Düngung: 300 kg N/ha in 5 Monaten (entspricht von 720 kg/ha*a)

Maximalwert von 189 kg/ha*a am Südrand der Gärtnerei, Wert sinkt im 20 m Umkreis auf 115 kg/ha*a

Koniferen weitgehend unempfindlich ggü. weiteren N-Frachten, Calluna ggf. vor der Blüte im September

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

Praxisbeispiele

4. Besonderheiten bei FFH-Gebieten

schärfere gesetzliche Regelungen aus FFH-Richtlinie (EU) übernommen in BNatSchG

- Erhaltungsgebot
- Verschlechterungsverbot
- Berücksichtigung kumulierender Wirkungen

→ kein weiterer N-Eintrag bei schlechtem Erhaltungszustand gemäß Urteil des OVG NRW vom 3.9.2009 zum Genehmigungsverfahren des Kohlekraftwerks Datteln

Problem:

- Beurteilungskriterien kristallisieren sich erst heraus (früher 0,49 kg/ha*a = 0 gemäß Rundungsregel nach TA Luft, inzwischen Einhaltung des Irrelevanzwertes von 5 % in NRW (Vorschläge von 3 % [KIFL] bis 10 % [Land Brandenburg]

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

FFH, Beispiel A

Erweiterung einer Anlage mit Schweine- und Rinderhaltung

Anstieg der Gesamtemission um 81 %

FFH-Gebiet in unmittelbarer Nachbarschaft

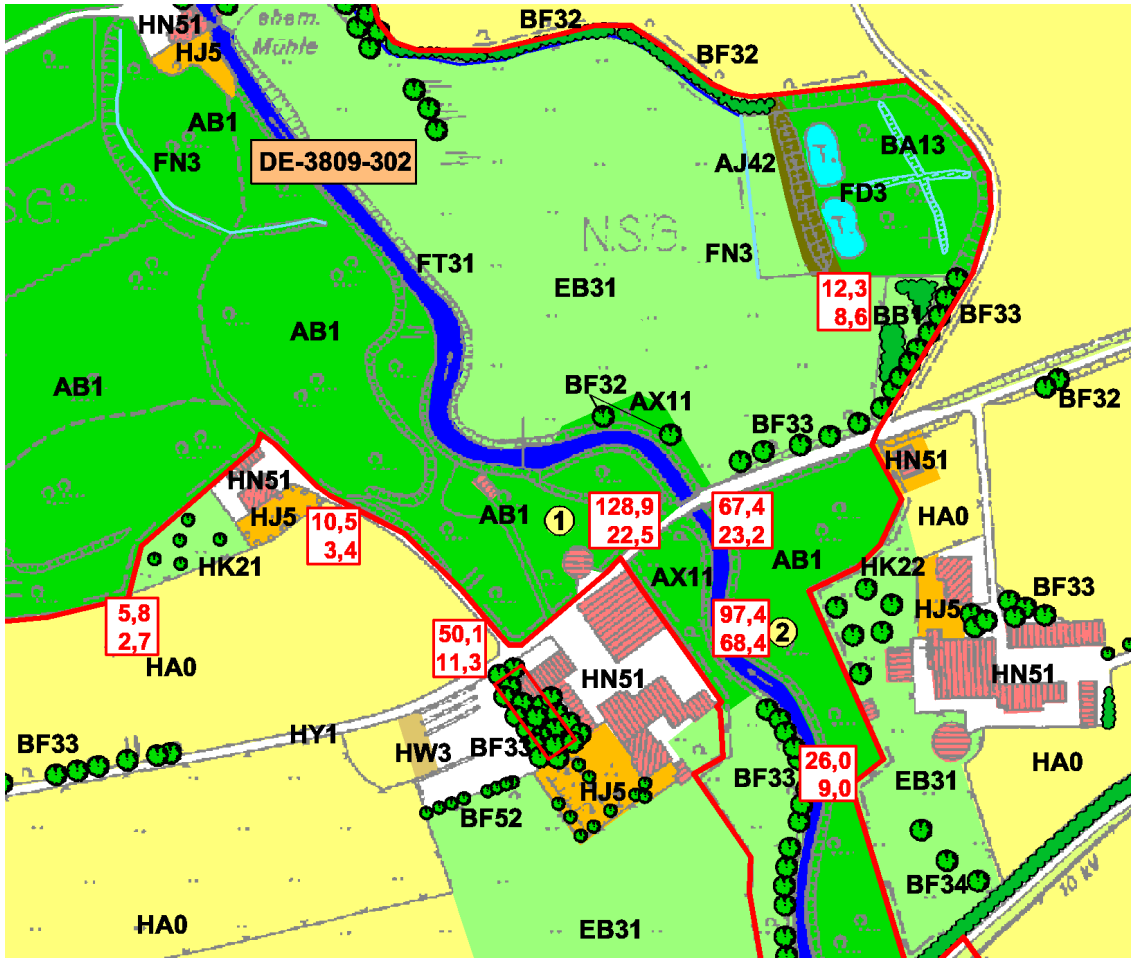
Fließgewässer sind nicht als N-empfindliche Biotope in der Berner Liste aufgeführt

Eintrag von Nährstoffen vorwiegend über den Boden/Grundwasserpfad, Eintrag aus der Luft liegt bei etwa 5 %

daneben Buchenwälder als maßgebliche und N-empfindliche FFH-Lebensräume, aber nicht im Umfeld des Hofes

sonstige Wälder keine FFH-Lebensraumtypen

Verbesserung der N-Deposition an den Waldrändern um 30 bis 66 % und am Erlen-Feldgehölz um 25 %



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

FFH, Beispiel B

Errichtung einer Hähnchenmastanlage mit 84.000 Tierplätzen

FFH-Gebiet ca. 280 m östlich

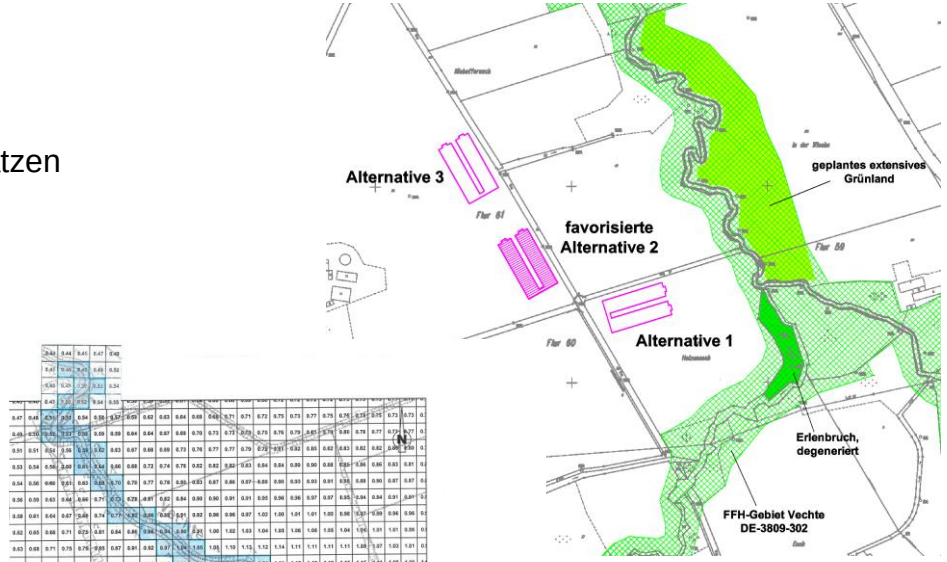
Fließgewässer sind nicht N-empfindlich

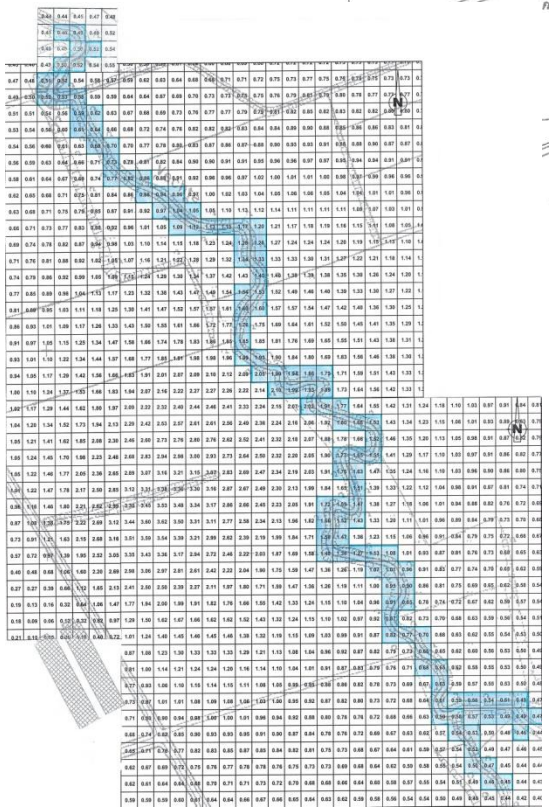
Schutzziel des FFH-Gebietes: Erhaltung der Gewässer-qualität und der Vorkommen von **Groppe** und Bachneunauge

Nachweis gefordert, dass durch Emissionen aus der Anlage keine fischgiftigen Ammoniak-Konzentrationen im Gewässer verursacht werden

→ bei Berücksichtigung aller Flächen mit N-Deposition > Irrelevanzwert werden 0,28 µg N/l im Wasser gelöst (= 0,5 % der NH_3-N-Konzentration im Fluss von 0,14 mg/l)

<u>außerdem</u> N-empfindliche FFH-Lebensräume als maßgebliche Bestandteile?





Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

FFH, Beispiel C

Errichtung einer Hähnchenmastanlage
mit 84.000 Tierplätzen

FFH-Gebiet (Moor)
in ca. 730 m Entfernung (Hauptwindrichtung)

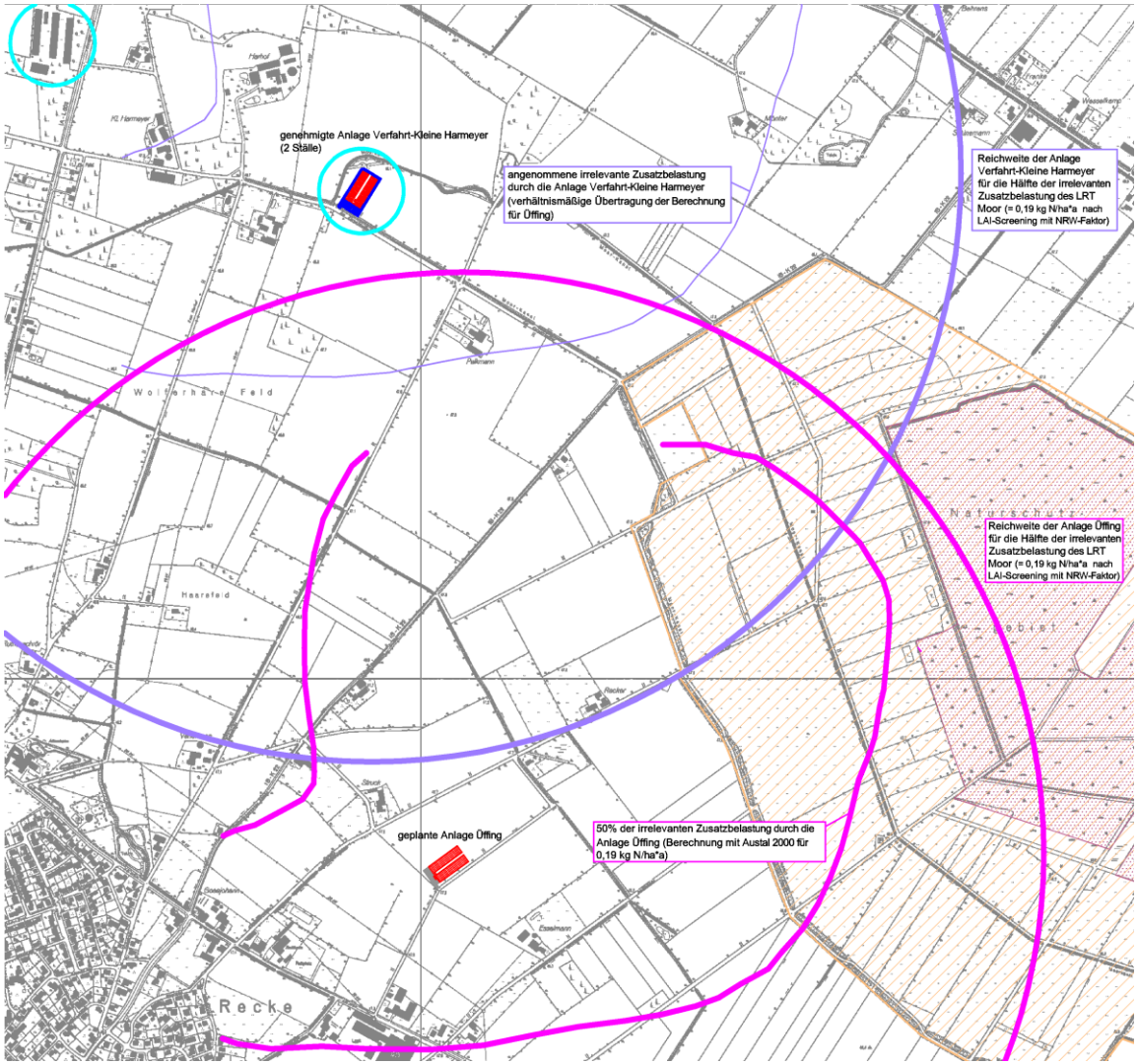
mehrere Tierhaltungsanlagen im weiteren Umfeld → kumulative Wirkung

Nachweis gefordert, dass durch Emissionen aus der geplanten Anlage zusammen mit der nächst gelegenen und zuletzt genehmigten Anlage die irrelevante Zusatzbelastung von 5 % des Critical Load (= Beurteilungswert) nicht überschritten wird

Critical Load Moor = 5 -10 kg,
Mittelwert: 7,5 kg/ha*a

Irrelevanzwert (5 %) = 0,38 kg/ha*a

50 % des Irrelevanzwertes = 0,19 kg/ha*a



Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de

aktuelle Tendenzen:

- häufig Wahl isolierter Standorte, da hofnahe Standorte ausgereizt,
  dadurch verstärkt Konflikte mit empfindlichen Biotopen und / oder Schutzgebieten
  d.h. Konflikte mit Landschaftsbehörden und –beiräten, aber auch mit Bürgerinitiativen

- im Umfeld von Dorfgebieten zunehmend Probleme mit Nachbarn - inzwischen vorwiegend aufgrund von Ängsten gegenüber möglichen Wirkungen von Bioaerosolen

- Verschärfung der Fronten, Aktivitäten von Bürgerinitiativen in viehstarken Bereichen (gute Informationslage durch Vernetzung)
  verstärkte Einschaltung des ehrenamtlichen Naturschutzes (Landesbüro) mit grundsätzlicher Kritik an Massentierhaltung

- Unsicherheiten bei Bewertung der N-Deposition (Erprobungsphase) oder der Bioaerosolen (wenige Daten verfügbar)

- politische Diskussionen im Rahmen der Genehmigungsverfahren (z.B. bei Erörterungsterminen), Vorhabensträger, Gutachter und Genehmigungsbehörden baden fehlende politische Regelungen aus

Gisela Nolte, öKon GmbH
Dorotheenstr. 26 a, 48145 Münster
Tel. 0251-13 30 28 13, Fax 0251-13 30 28 19
nolte@oekon.de