

# Genehmigungsablauf bei Bauvorhaben

## Schwerpunkt Immissionsschutz

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Stefan Nesper  
Weichering, 10.12.2012



---

## -Genehmigungsverfahren –

# Genehmigungsverfahren

**Genehmigungsgrenzen der 4. BImSchV bzw. UVPG erreicht oder überschritten?**

nein

ja

**Baurechtliches  
Genehmigungsverfahren**

**Immissionsschutzrechtliches  
Genehmigungsverfahren**

≥ Spalte 2,  
4. BImSchV

≥ Spalte 1,  
4. BImSchV

**vereinfacht u. ohne  
Öffentlichkeits-  
beteiligung  
(§19 BImSchG)**

**förmlich u. mit  
Öffentlichkeits-  
beteiligung  
(§10 BImSchG)**

vereinfachte Darstellung

## Schwellenwerte nach 4. BImSchV und UVPG

Tierart	4. BImSchV, Nr. 7.1		UVPG, Anlage 1, Nrn. 7.1–7.12		
	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 1 (X)	Spalte 2 Vorprüfung des Einzelfalls allgemein (A)   standort- bezogen (S)	
Mastschweine (≥ 30 kg)	2 000	1 500	3 000	2 000	1 500
Sauen (inkl. Ferkel < 30 kg)	750	560	900	750	560
Ferkel (Aufzucht 10 - 30 kg)	6 000	4 500	9 000	6 000	4 500
Hennen	40 000	15 000	60.000	40 000	15 000
Junghennen	40 000	30 000	85 000	40 000	30 000
Mastgeflügel	40 000	30 000	85 000	40 000	30 000
Truthühner	40 000	15 000	60 000	40 000	15 000
Rinder	-	600 <sup>*)</sup>	-	800	600
Kälber	-	500	-	1 000	500
Pelztiere	1 000	750	-	1 000	750

\*) ausgenommen Plätze für Mutterkuhhaltung mit mehr als 6 Monaten Weidehaltung im Jahr

# Was ist eine Anlage?

---

**4. BImSchV, 2002**, (4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

## § 1 Genehmigungsbedürftige Anlagen

(2) Das Genehmigungserfordernis erstreckt sich auf alle vorgesehenen  
1. **Anlagenteile** und **Verfahrensschritte**, die zum Betrieb notwendig sind, und

2. **Nebeneinrichtungen**, die mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten nach Nummer 1 in einem **räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang** stehen

und die für

a) das **Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen**,

b) die **Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen**

oder

c) das **Entstehen sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile** oder **erheblicher Belästigungen** von Bedeutung sein können.

# Was ist eine Anlage?

---

## § 1 Genehmigungsbedürftige Anlagen

[...]

(3) Die im Anhang bestimmten Voraussetzungen liegen auch vor, wenn mehrere Anlagen derselben Art in einem **engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang** stehen (**gemeinsame Anlage**) und zusammen die maßgebenden Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen erreichen oder überschreiten werden. Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen

1. auf **demselben Betriebsgelände** liegen,
2. mit **gemeinsamen Betriebseinrichtungen** verbunden sind

und

3. einem vergleichbaren technischen Zweck dienen.

[...]

(5) Soll die für die Genehmigungsbedürftigkeit **maßgebende Leistungsgrenze** oder Anlagengröße durch **die Erweiterung einer bestehenden Anlage *erstmal*** überschritten werden, **bedarf die gesamte Anlage der Genehmigung**.

# Genehmigung nach...

## ...Baurecht

- **Schutz** vor
  - „Gefahren“ sowie
  - „unzumutbare(n) Belästigungen“ (BayBO 2008 Art. 11 Schutz gegen Einwirkungen)
- **Bauvorhaben muss sich in Umgebung einfügen** (BayBO 2008 Art. 8 Baugestaltung)
- **gesunde Wohnverhältnisse müssen gewahrt werden** (BauGB § 34 (1))

## ...BImSchG

### Keine

- **schädlichen Umwelteinwirkungen,**
  - **sonstigen Gefahren,**
  - **erheblichen Nachteile und**
  - **erheblichen Belästigungen für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit**
- 
- **Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen muss gewährleistet sein.**

Im Verwaltungsvollzug:

**Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz**

**(Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – **TA Luft**) vom 24. Juli 2002**

## Landwirtschaftlich relevante Bereiche der TA Luft

---

Die TA Luft sieht speziell im Bereich „Tierhaltung“ **zwei pauschale Abstandsregelungen** vor:

1. einen geruchsabhängigen Mindestabstand zur **nächstgelegenen Wohnbebauung** für **Schweine** und **Geflügel** (5.4.7.1) im Genehmigungsverfahren **nach BImSchG (Vorsorge)**
2. einen Ammoniak (NH<sub>3</sub>)-emissionsabhängigen Mindestabstand zu **empfindlichen Ökosystemen** bei **allen** Tierhaltungsanlagen (4.8 bzw. Anhang 1) **(Schutz)**

Die TA- Luft sieht **zum Schutz der menschlichen Gesundheit Grenzwerte** für die Immissionen von **Schwebstaub (PM10)** vor (4.2.1).



---

- Geruch – Abstand zur Wohnbebauung -

# Mindestabstand zur Wohnbebauung (Geruch)

## Baurechtliches Genehmigungsverfahren

- Schweine >> VDI 3471
- Legehennen >> VDI 3472
- **Rinder: Orientierungsrahmen (AK Immissionsschutz - s. ff)**

## Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

- Schweine und Geflügel: TA Luft
- Andere Tierhaltung: Sonderbeurteilung

### Weitere „Richtlinien“:

Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)  
VDI 3473 (zurückgezogen)  
VDI 3474 (in Überarbeitung)\*  
Forschungsberichte, Gelbe Reihe etc.

werden in Bayern i.d.R. nur als  
**Erkenntnisquelle im Einzelfall**  
herangezogen

Neu: VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 & 2 (Nov. 2012):  
„Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen  
(Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde)“

# GV-Schlüssel aus Immissionsfachlicher Sicht

Umrechnungsschlüssel für sonstige Tierarten	LAI-UA Luft/Technik <sup>1</sup>	Viehverzeichnis InVeKoS <sup>2</sup>	KTBL-GV-Schlüssel <sup>3</sup>
	Mittlere	Einzel tiermasse in GV/Tier	
<b>Rinder</b>			4
Kälber zur Zucht bis 6 Monate	0,19	0,3	0,19
Mastkälber (bis 6 Monate)	0,3	0,3	0,3
Jungvieh- und Kälberaufzucht unter 1 Jahr			0,3
Weibliches Jungvieh ab 7. Monat bis 1 Jahr	0,4	0,6	0,4
Männliches Jungvieh ab 7. Monat bis 1 Jahr	0,5	0,6	0,5
Weibliches Jungvieh 1 bis 2 Jahre			0,6
Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre		0,6	
Rinder 1 bis 2 Jahre (Zucht)	0,6		
Mastrinder 1 bis 2 Jahre	0,7		0,7
Kühe und Rinder über 2 Jahre	1,2	1,0	1,2
Kühe (Milch-, Mutter- und Ammenkühe)		1,0	1,2
Männliche Rinder über zwei Jahre, Zuchtbullen		1,0	



**LFL**

Tier und Technik

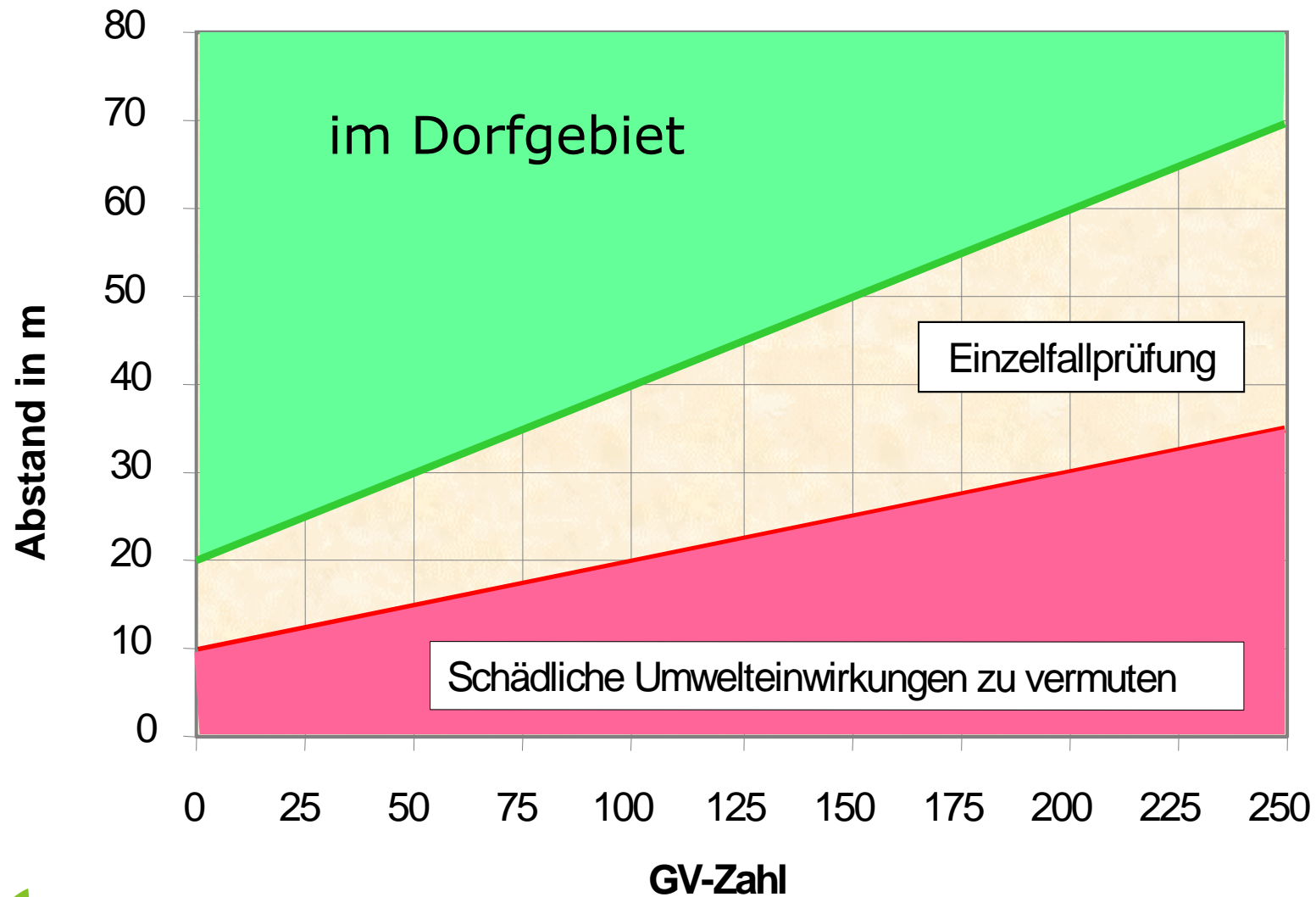
Online-Kalkulation des KTBL im Internet

<http://daten.ktbl.de/gvrechner/gvHome.do;jsessionid=26FF99505466EAB9607D9529655A4C03#start>) möglich

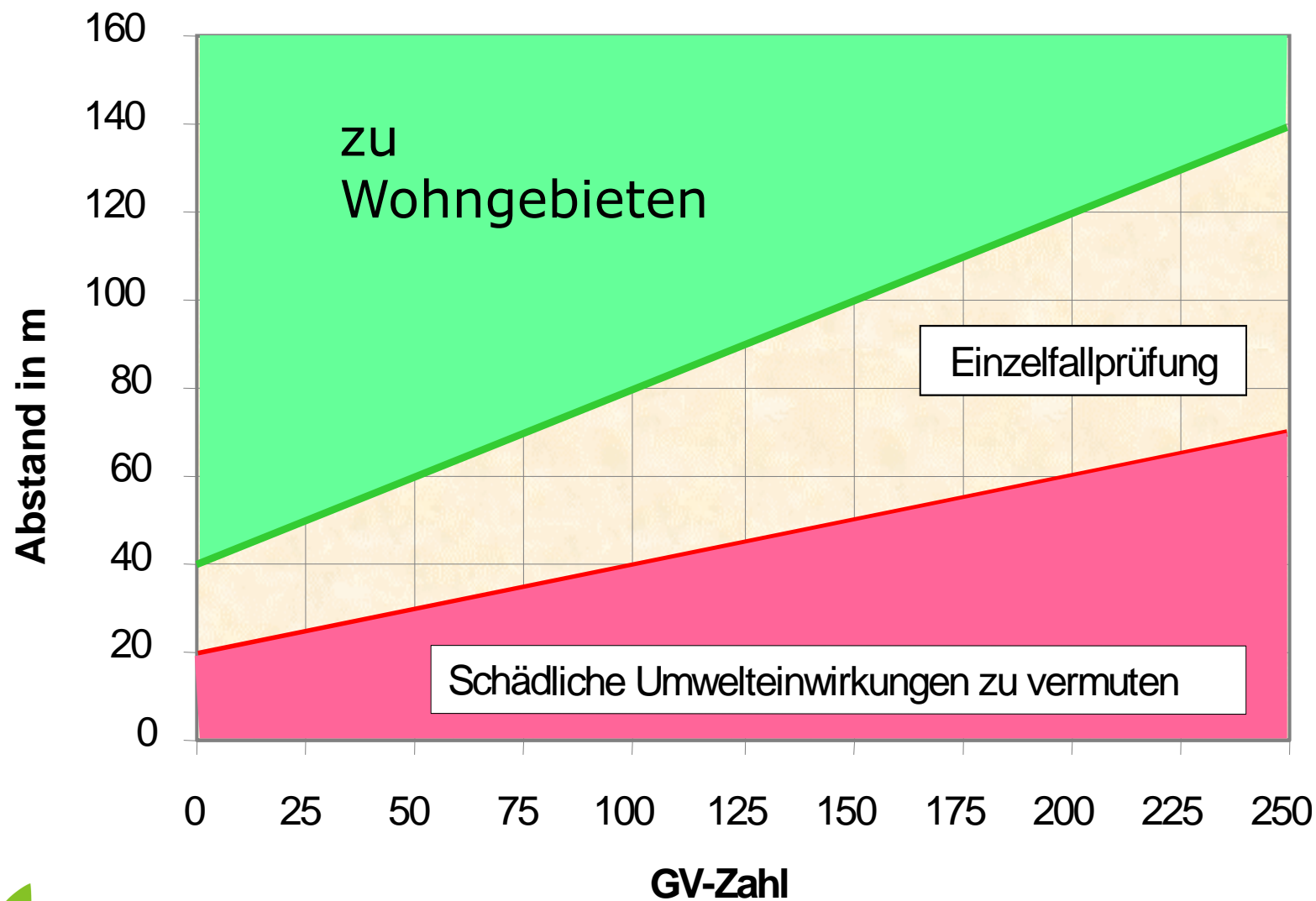
Neser - ILT 20 12-2012 032

11

## Beurteilung Geruch – Rinder (Dorfgebiet, MD)



## Beurteilung Geruch – Rinder (Allgemeines Wohngebiet, WA)



## Mindestabstand im Dorfgebiet - Einzelfallprüfung

---

- ➔ Meteorologische Verhältnisse  
(z. B. Lage zur Hauptwindrichtung)
- ➔ Bebauungssituation (u. a. Höhe des Stallgebäudes und der Umgebungsbebauung, Kaminhöhe??, Orientierung Stall / Wohnhaus)
- ➔ Standortverhältnisse (z. B. Berg – Tallagen)
- ➔ Vorbelastung durch andere Tierhaltungen
- ➔ Geruchsimmissionsprognose anhand einer Ausbreitungsmodellierung ⇒ GIRL???

# Geruch - GIRL

---

## Vorgehen nach „GIRL“ im Genehmigungsverfahren (vereinfacht):

1. Errechnen der belästigungsrelevanten Kenngröße an der Wohnbebauung aus der Quellstärke, Quellgeometrie, Meteorologie, Topografie, ...  
⇒ Ergebnis: **Wahrnehmungshäufigkeit** [% der Jahresstunden]
  2. Vergleich des **Rechenwertes** (RW) mit dem **Immissionswert** (IW)
  3. RW > IW: Unzumutbarkeit ⇒ keine Genehmigung  
RW < IW: Zumutbarkeit ⇒ Genehmigung
- Die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) des LAI wird in Deutschland im Genehmigungsverfahren **nicht einheitlich** eingesetzt.
  - Im Rahmen eines Forschungsvorhabens „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ wurden neue Erkenntnisse zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen erarbeitet.
  - Diese wurden in die „GIRL“ eingearbeitet.

# Geruch - GIRL

## 1. Immissionswert (% der Jahresstunden):

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete	
10%	15%	15%	Im begründeten Einzelfall bis 20%

## 2. Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor
Mastgeflügel (Puten, Enten, Masthähnchen)	1,5
Legehennen	1,0
Mastschweine, Sauen	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5



## VDI 3894 Blatt 1 & 2:

---

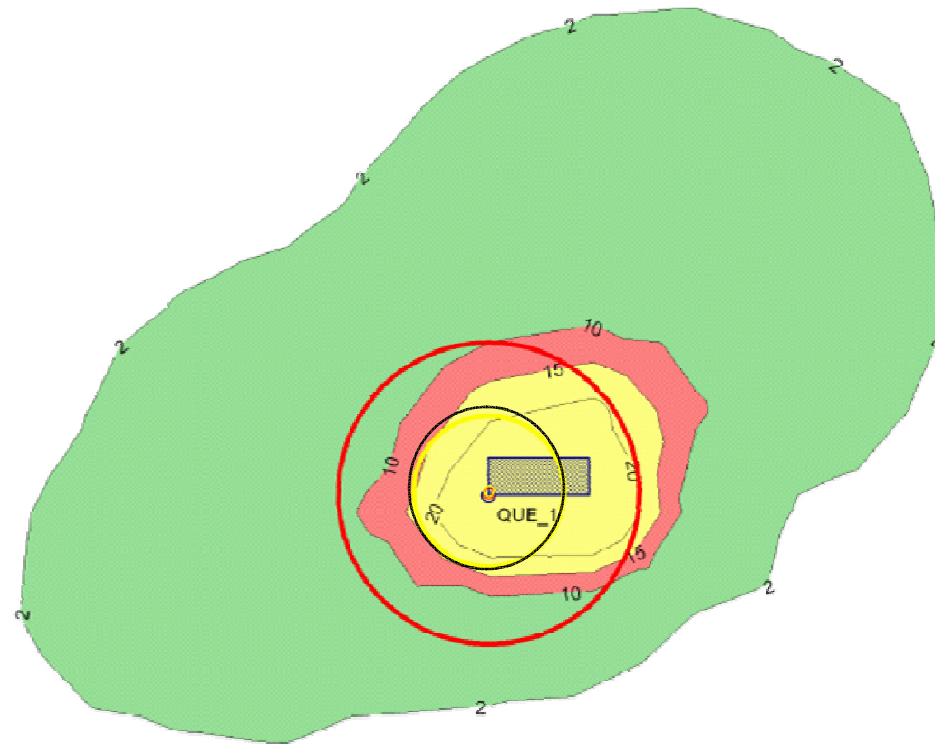
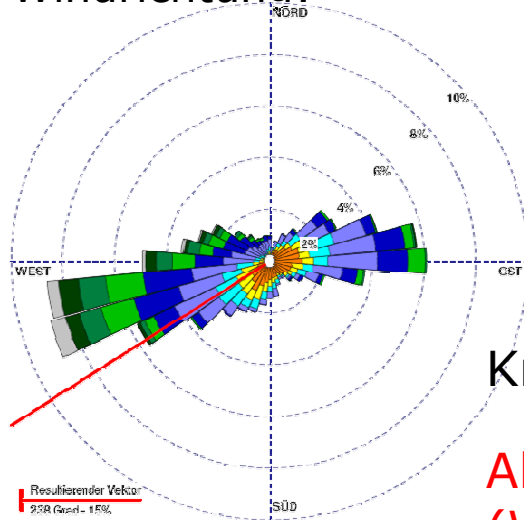
### „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen (Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde)“

- Hervorgegangen aus den Richtlinien VDI 3471 – 3474 und **ersetzt diese Richtlinien.**
- Notwendigkeit einer neuen Richtlinie, da veränderte **Stall- und Haltungssysteme** veränderte Ansätze erforderlich machen.
- **Rinder, Pferde und Gemischtbestände** sollen betrachtet werden.
- Neue Abstandsregelung soll eine **einfache, fachgerechte und sichere Beurteilung** der Situation hinsichtlich der Geruchsmission ermöglichen und zugleich **zu den Ergebnissen** aus der Anwendung der **GIRL kompatibel** sein.
- Abstandsregelung soll im Zweifelsfall eine **konservative** Abschätzung liefern.

# Vergleich: Schutzabstände nach AK Immissionsschutz und GIRL/VDI 3894

Geruchsbedingte  
Abstände zum  
Wohnen im  
**Dorfgebiet /  
Wohngebiet**

Beispiel: 50 GV Rinder,  
tierartspez. Faktor: 0,5  
Windrichtung:



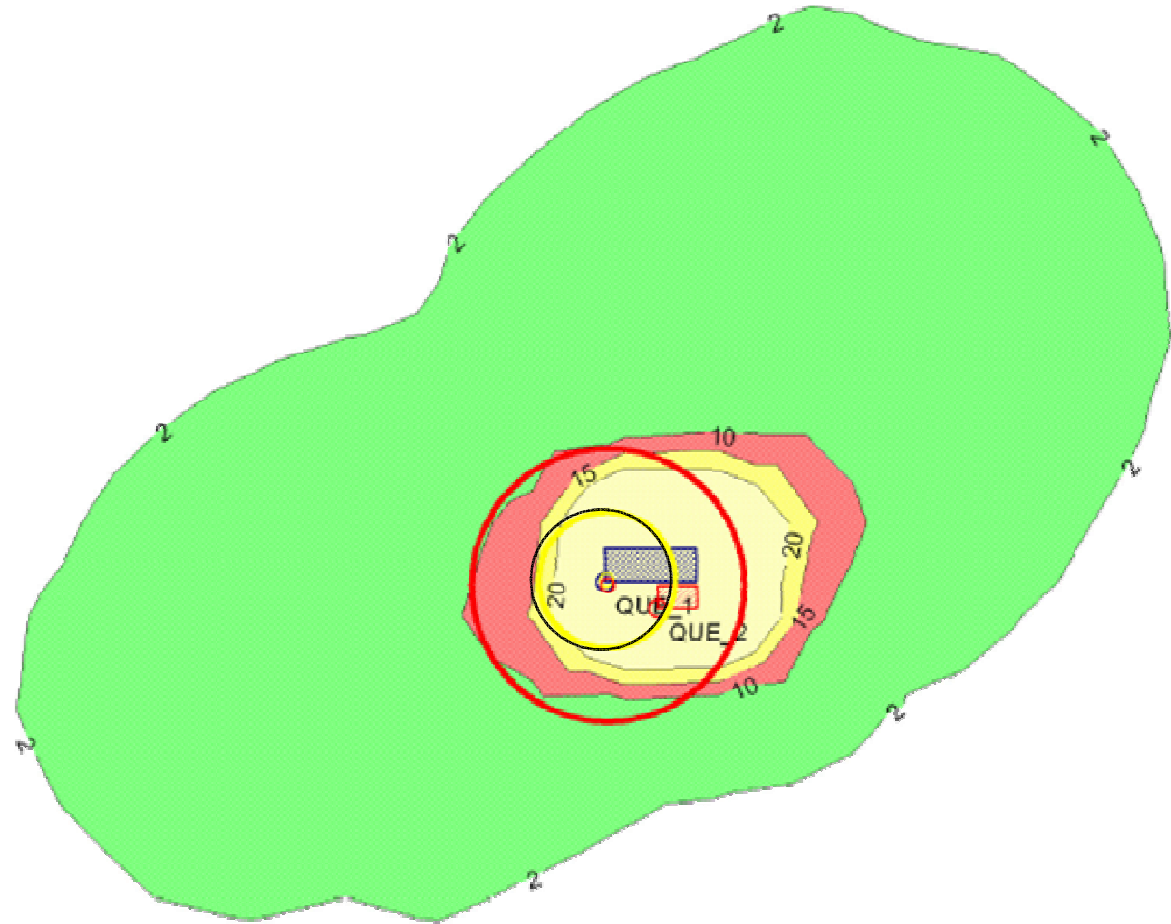
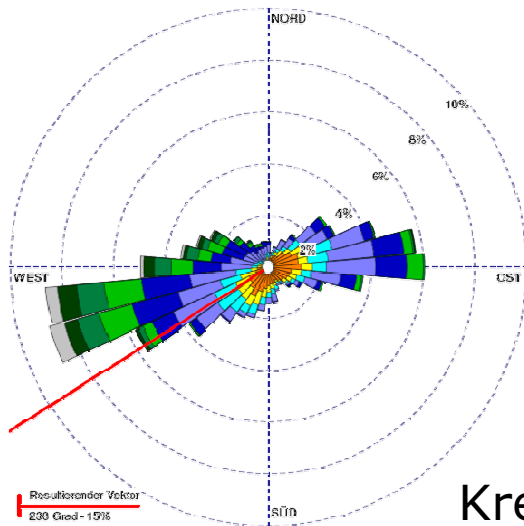
Kreise: Abstandsregelung nach AK Immissionsschutz,

**Abstand zum Wohnen im allgemeinen Wohngebiet  
(WA): 60 m**

**Abstand zum Wohnen im Dorfgebiet (MD): 30 m**

# Vergleich: Schutzabstände mit und ohne Laufhof

Geruchsbedingte  
Abstände zum  
Wohnen im  
**Dorfgebiet** /  
Beispiel: 50 GV  
Windrichtung, **zusätzlich  
mit Laufhof, 175 m<sup>2</sup>**



Kreise: Abstandsregelung nach AK Immissionsschutz,  
**Abstand zum Wohnen im allgemeinen Wohngebiet  
(WA): 60 m**

**Abstand zum Wohnen im Dorfgebiet (MD): 30 m**

---

# Ammoniak – Abstand zu empfindlichen Ökosystemen

## „empfindliche Ökosysteme“ nach 4.8 TA Luft

---

„empfindliche Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen)“ und „Ökosysteme (z.B. Heide, Moor, Wald)“:

Hinweise auf das Vorhandensein empfindlicher Ökosysteme:

- Waldflächen
- kartierte Biotop
- Schutzgebietsausweisungen wie z.B. FFH- oder SPA-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparks

im Wirkungsbereich der Anlage.

Voraussetzung ist die Stickstoffempfindlichkeit der Pflanzen / Ökosysteme

Festlegung „stickstoffempfindliches Ökosystem“:

→ übernimmt die jeweilige Fachbehörde

(z.B. Abt. Forsten der AELF bzw. die Untere Naturschutzbehörde)

**Der NH<sub>3</sub>-abhängige Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen (z.B. Wald) wird berechnet auf der Grundlage von:**

1. TA Luft Emissionsfaktoren und TA Luft Abstandsformel

## NH<sub>3</sub>-Emissionsfaktoren gemäß TA-Luft (I)

Tierart	Nutzungsrichtung	NH <sub>3</sub> -Emission (kg/Tierplatz*a)
<b>Mastschweine</b>	<b>Zwangslüftung, Flüssigmistverfahren</b>	<b>3,64</b>
	<b>Zwangslüftung, Festmistverfahren</b>	<b>4,86</b>
	<b>Außenklimastall, Flüssig- und Festmistverfahren</b>	<b>2,43</b>
	<b>Außenklimastall, Tiefstreu- oder Kompostverfahren</b>	<b>4,86</b>
<b>Ferkelerzeugung</b>	<b>Alle Bereiche, alle Aufstallungsformen (ZS inkl. Ferkel bis 25 kg)</b>	<b>7,29</b>
<b>Legehennen</b>	<b>Käfig mit belüftetem Kotband</b>	<b>0,0389</b>
	<b>Voliere mit belüftetem Kotband</b>	<b>0,0911</b>
	<b>Bodenhaltung/Auslauf</b>	<b>0,3157</b>

## NH<sub>3</sub>-Emissionsfaktoren gemäß TA-Luft (II)

Tierart	Nutzungsrichtung	NH <sub>3</sub> -Emission (kg/Tierplatz*a)
Mastgeflügel	Masthähnchen, Bodenhaltung	0,0486
	Enten	0,1457
	Puten	0,7286
Milchvieh	Anbindehaltung	4,86
	Liegeboxenlaufstall	14,57
	Tiefstreustall	14,57
	Tretmiststall	15,79
Mastbullen, Jungvieh	Anbindehaltung	2,43
	Laufstall, Flüssigmist	3,04
	Laufstall, Tretmist	3,64

**Im Einzelfall abweichende Emissionsfaktoren möglich (Nachweis!)**



# TA Luft – NH<sub>3</sub> – Vorgehen in Bayern

---

**Der NH<sub>3</sub>-abhängige Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen (z.B. Wald) wird berechnet auf der Grundlage von:**

**Bsp:80 MK + Nz**

1. TA Luft Emissionsfaktoren und TA Luft Abstandsformel 242 m
2. „Bayerische“ Mindestabstandsformel 158 m
3. Differenzierte Emissionsfaktoren, Berücksichtigung von Minderungspotentialen 145 m
4. Regionale Ausbreitungsmodelle des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) *Bsp. Erding, in südlicher Richtung* ~120 m
5. Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL2000 (bzw. vergleichbares Verfahren) ? < 120 m

Die Reihenfolge der Schritte ist einzelfallbezogen auszuwählen!

## **Sonderfallbeurteilung**

Durch die Forst- und Umweltverwaltung kann die Belastbarkeit und Schutzwürdigkeit eines Ökosystems exakt eingestuft werden ⇒ daraus kann u.U. eine entsprechende Unterschreitung der Mindestabstände abgeleitet werden

Wichtige Bewertungsansätze sind dabei u.a.:

- Schutzziel: Eigentümer/Nachbar
- Schutzziel: Allgemeinfunktion des Waldes z.B. Grundwasserschutz, Luftreinhaltung, Erosionsschutz etc.
- Eigentumsverhältnisse
- Nährstoffversorgung

---

# Stickstoffdeposition – Abstand zu empfindlichen Ökosystemen

# N-Deposition

---

- **Die TA Luft regelt in Nr. 4.8 (Sonderfallprüfung) zur Stickstoff-Deposition:**

„Liegen ferner Anhaltspunkte dafür vor, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z.B. Heide, Moor, Wald) durch **Stickstoffdeposition** nicht gewährleistet ist, soll dies ergänzend“... (Anm.: zur Ammoniakkonzentration gemäß Anhang 1)

„...geprüft werden. Dabei ist unter Berücksichtigung der Belastungsstruktur abzuschätzen, ob die Anlage maßgeblich zur Stickstoffdeposition beiträgt. Als **ein** Anhaltspunkt gilt die Überschreitung einer **Viehichte von 2 Großvieheinheiten je Hektar Landkreisfläche**“.

- Bisher stand **kein einheitliches Beurteilungsschema** zu Verfügung.
- Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat ein Bewertungsschema für immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtige Anlagen vorgeschlagen.
- Dieses wird in einigen Bundesländern bereits im Genehmigungsverfahren eingesetzt.
- In **Bayern**: Das Verfahren wurde durch die Umweltverwaltung auf seine Praxistauglichkeit geprüft und im Einzelfall zur Anwendung empfohlen.
- **Problem**: Aus Rechenmodellen abgeleitet hohe Vorbelastung.

---

**- Staub (PM10) – Abstand zur Wohnbebauung -**

## PM10 - Immissionswerte

---

**Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Schwebstaub (PM10) ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung an keinem Beurteilungspunkt den Immissionswert von**

- 40  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  im **Jahresmittel** und

- 50  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  im **24- Stundenmittel**  
bei maximal **35 Überschreitungen** im Jahr

1.1.12 mit 9.12.12: Maximalwert in By: Landshuter Allee, München (27 x)

überschreitet. (4.2.1 TA Luft).

Außerdem darf die Deposition an Gesamtstaub 0,35 g/m<sup>2</sup>d nicht überschreiten (4.3.1 TA Luft)

### **Problem:**

Die allgemeine Belastung war in den vergangenen Jahren stark schwankend.

Die Ermittlung der Kenngrößen ist sehr aufwändig und damit teuer.

## Staub (Verzicht auf Bestimmung der Kenngrößen)

---

Die (aufwändige) Bestimmung der o.g. Kenngrößen nach TA Luft soll entfallen

- wegen **geringer Emissionsmassenströme**  
( $< 0,15$  bzw.  $1$  kg/h)

oder

- wegen einer **geringen Vorbelastung**  
Jahresmittelwert  $< 34 \mu\text{g} / \text{m}^3$  und  $< 15$  Überschreitungen des 24 Stundenwertes von  $50 \mu\text{g} / \text{m}^3$  pro Jahr in den letzten 3 Jahren

oder

- wegen einer **irrelevanten Zusatzbelastung**  
( $< 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## **Staub** (Bagatellmassenstrom)

---

Für den Bereich der Tierhaltung sind diese sogenannten „diffusen Emissionen“ der Regelfall, d. h. hier gilt ein Bagatellmassenstrom von 0,1 kg/h. Dieser Massenstrom wird unter Berücksichtigung der Rundungsregel (d. h.  $< 0,15$  kg/h) annähernd bei folgenden Tierbeständen überschritten:

13800 Hennen mit 0,0034 GV

31500 Masthähnchen mit 0,0015 GV

1500 Mastschweine mit 0,13 GV

**850 Rinder mit 1,2 GV**

650 Zuchtsauen mit 0,3 GV

490 Zuchtsauen mit 0,4 GV

6500 Ferkel mit 0,03 GV



---

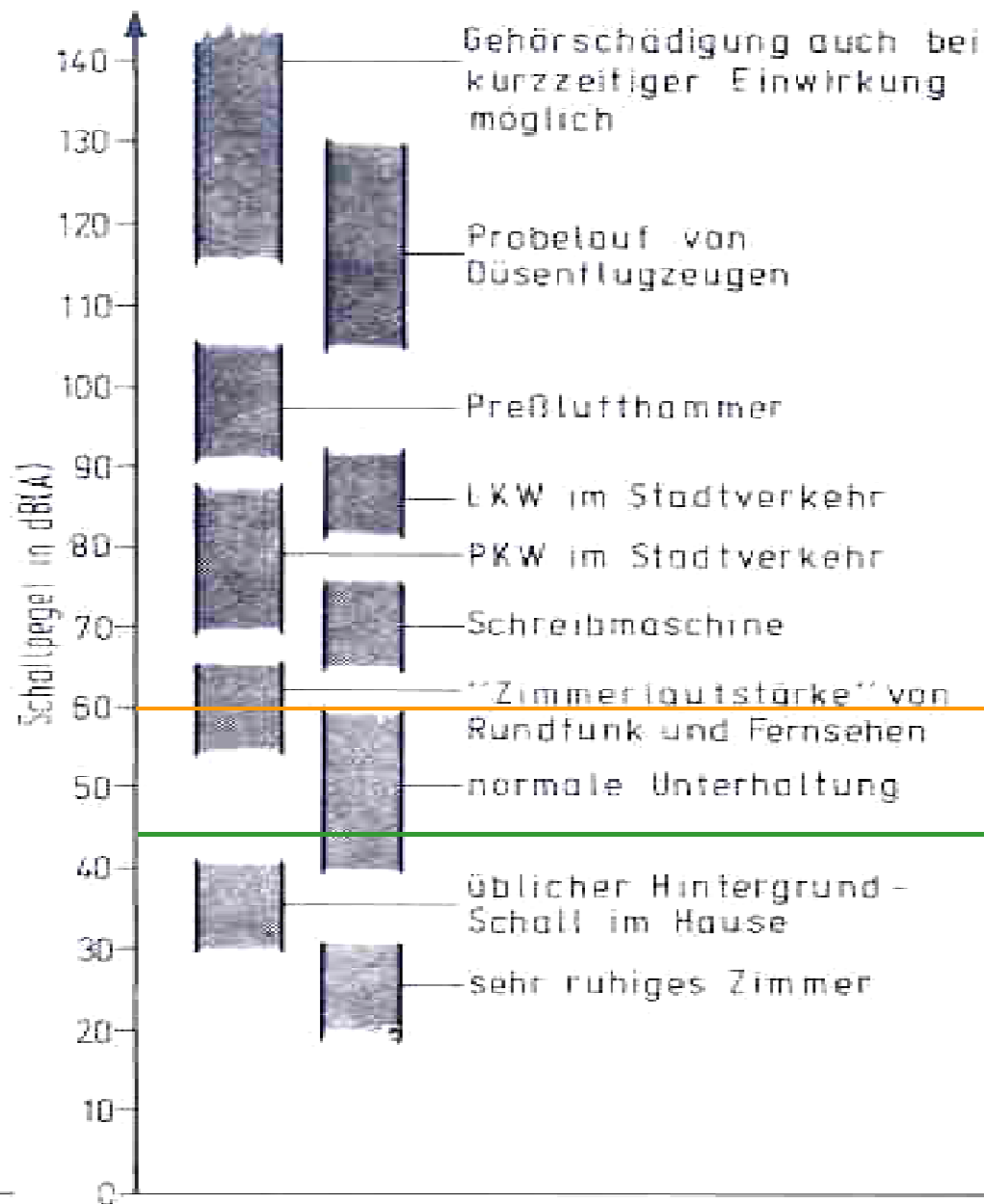
## - Lärm – Abstand zur Wohnbebauung

# TA-Lärm – Immissionsrichtwerte Lärm

---

	<u>tagsüber</u>	<u>nachts</u>
	dB(A)	
<b>Dorfgebiet/Mischgebiet</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
<b>Allgem. Wohngebiet</b>	<b>55</b>	<b>40</b>
<b>Reines Wohngebiet</b>	<b>50</b>	<b>35</b>
<b>Gewerbegebiet</b>	<b>65</b>	<b>50</b>

**Die Nachtzeit beginnt um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr.**



**Dorf-/Mischgebiet,  
Grenze tagsüber 60 dB(A)**

**Dorf-/Mischgebiet,  
Grenze nachts 45 dB(A)**

# Fazit

---

- Tierplatzzahlabhängig wird zwischen „baurechtlichen“ und „immissionsschutzrechtlichen“ Genehmigungsverfahren unterschieden, in der Rinderhaltung dominiert das baurechtliche Verfahren.
- Im Wesentlichen werden Abstände zu Wohnbebauung (Geruch, Staub, Lärm) und stickstoffempfindlichen Ökosystemen (Ammoniak, evtl. Stickstoff) gefordert.
- Die Entscheidung über einen Standort setzt die Kenntnis der notwendigen Schutz- bzw. Vorsorgeabstände voraus.
- „Reine Abstandsregelungen“ werden vermehrt durch standortspezifische Verfahren mit meteorologischen Methoden ersetzt.
- In die Standortentscheidung sollte das Entwicklungspotential des Betriebs mit aufgenommen werden.
- Fachgutachter können hier wichtige, standortspezifische Entscheidungsgrundlagen liefern.
- Offener Dialog in der Planungsphase und gegebenenfalls bei Störfällen ist in der Regel besser als die Anwohner vor „vollendete Tatsachen“ zu stellen.

---

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



































