

***Auswirkungen der (Schweine-) Haltungssysteme auf
Genehmigungsverfahren aus Sicht des
Immissionsschutzes***

Andreas Sünder

FG 31 „Ökonomie und Markt“
- Immissionsschutz -
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)

ALB Winterprogramm, 23.01.2019

Was erwartet Sie?

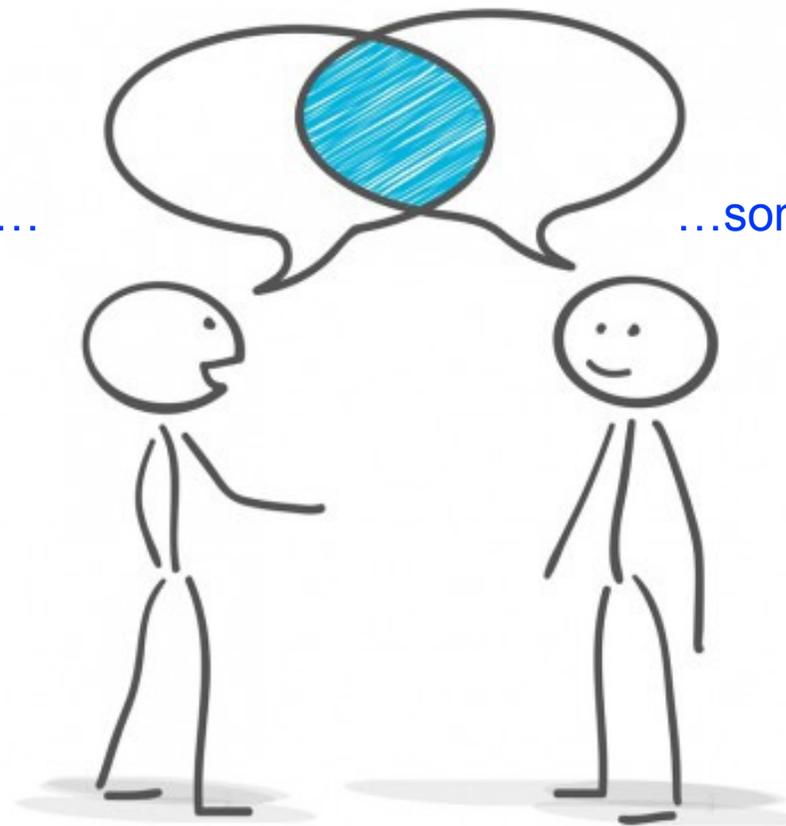
- Zielkonflikt
- Überlegungen vor dem Bau eines neuen Stalles
- Stallbauvorhaben – rechtliche Rahmenbedingungen
- Emissionen aus der Schweinehaltung
- Beurteilung der Emissionen
- Emissionsbetrachtung von Ausläufen
- Standortwahl für Bauvorhaben
- Fazit

Kommunikation - Das Wichtigste zuerst

- Landwirtschaft steht im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussionen...

Kommunikation als Basis für (gute) Zusammenarbeit

Nicht übereinander...



...sondern miteinander reden

Quelle: www.sekretaria.de/fotolia

Der Zielkonflikt



Quelle: BGL-Baubetreuung



Quelle: Westfalenpost „Schweinestall - Nachbarn befürchten Lärm und Gestank“
Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau

Der Zielkonflikt

Anforderungen des Tierschutzes (und des **Verbrauchers**):

- Deutlich mehr Platz für die Tiere
 - Gliederung der Buchten in Funktionsbereiche
 - Bereitstellung von Raufutter, Beschäftigungsmaterial und Einstreu
 - Zugang zu verschiedenen Klimazonen (Außenklimareiz)
- **Tierwohl** hat bei der Genehmigung eine **untergeordnete Rolle!**

Anforderungen des Immissionsschutzes:

- Schutz der Nachbarschaft vor erheblichen **Geruchsbelästigungen** sowie Staub- und Keimemissionen
- Schutz der Ökosysteme vor zu hohen **Stickstoffeinträgen**
- Emissionsminderungsmaßnahmen bei Überschreitung der Immissionswerte (z.B. Filterpflicht per Erlass in NW, NI, SH, TH)

Der Zielkonflikt

1. Stall mit Zwangslüftung

- gefasste Quelle, hoher Abluftaustritt, hohe Abluftgeschwindigkeit
- Emissionen verdünnen sich in höheren Luftschichten
- Weniger Geruchsbelastung
- Mehr Ammoniakbelastung (höhere Stalltemperatur)

2. Natürlich gelüftete Ställe (oder Auslauf)

- diffuse Quelle, bodennahe Freisetzung und Verteilung der Emissionen
- deutlich ungünstigere Ausbreitungs- und Verdünnungsverhältnisse
- höhere Geruchsbelastung in der näheren Umgebung
- Geringere Ammoniakemission (niedrigere Stalltemperaturen)
 - ABER: **Auslaufmanagement!**

Der Zielkonflikt

- Modernes Baurecht ist nötig
- Bestandsschutz auf genehmigte Tierzahl bei Stallveränderungen zum Tierwohl
- Rechtssicherheit für Landwirte (Politik ist gefordert)
- Zielkonflikt Tierwohl – Immissionsschutz beenden!

Überlegungen vor dem Bau eines neuen Stalles

Wunsch zur Realisierung eines Stallbauvorhabens (Baugenehmigung)

1. Öffentlichkeitsarbeit / Kommunikation
2. Größe des Bauvorhabens nach Tierplätzen (Baurecht / BImSchG)?
3. Konventionell oder Tierwohlstall
4. Lage des Bauvorhabens (Ortslage / Außenbereich)? Abstände Schutzgüter?
5. Verbesserungen der Emissionen in Ortslage möglich?
6. Standortbeurteilung aus Sicht des Immissionsschutz
7. Standortbeurteilung aus Sicht des Naturschutzes
8. Immissionsschutzgutachten (zzgl. womöglich weitere Gutachten)

Überlegungen vor dem Bau eines neuen Stalles

Wunsch zur Realisierung eines Stallbauvorhabens

- 9. Erschließung des Bauplatzes
- 10. Flächenausstattung des Betriebes
- 11. Wirtschaftsdüngerverwertung / Kooperation mit BGA
- 12. Lagermöglichkeiten für Wirtschaftsdünger / Abnahmevertrag
- 13. Futterlagerung, **Strohlagerung** / Siloanlagenbau
- 14. Emissionsminderungsmaßnahmen

Überlegungen vor dem Bau eines neuen Stalles

Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren:

- ab 600 Rinderplätzen
- ab 500 Kälbermastplätze

- Güllelagerbehälter ab 6.500 m³ Volumen

- ab 1.500 Schweinemastplätzen
- ab 560 Sauen
- ab 4.500 Ferkelaufzuchtplätzen

- ab 30.000 Masthähnchenplätzen
- ab 15.000 Legehennen

→ Unterhalb der genannten Größenschwellen Anwendung des Baurechtes

Überlegungen vor dem Bau eines neuen Stalles

- Baurecht
 - Tierschutzrechtliche Bestimmungen
 - Anforderungen Immissionsschutz
-
- Tierwohl untergeordnete Rolle
 - Ein Stall wird umso leichter genehmigt, je weniger Emissionen und Immissionen er verursacht

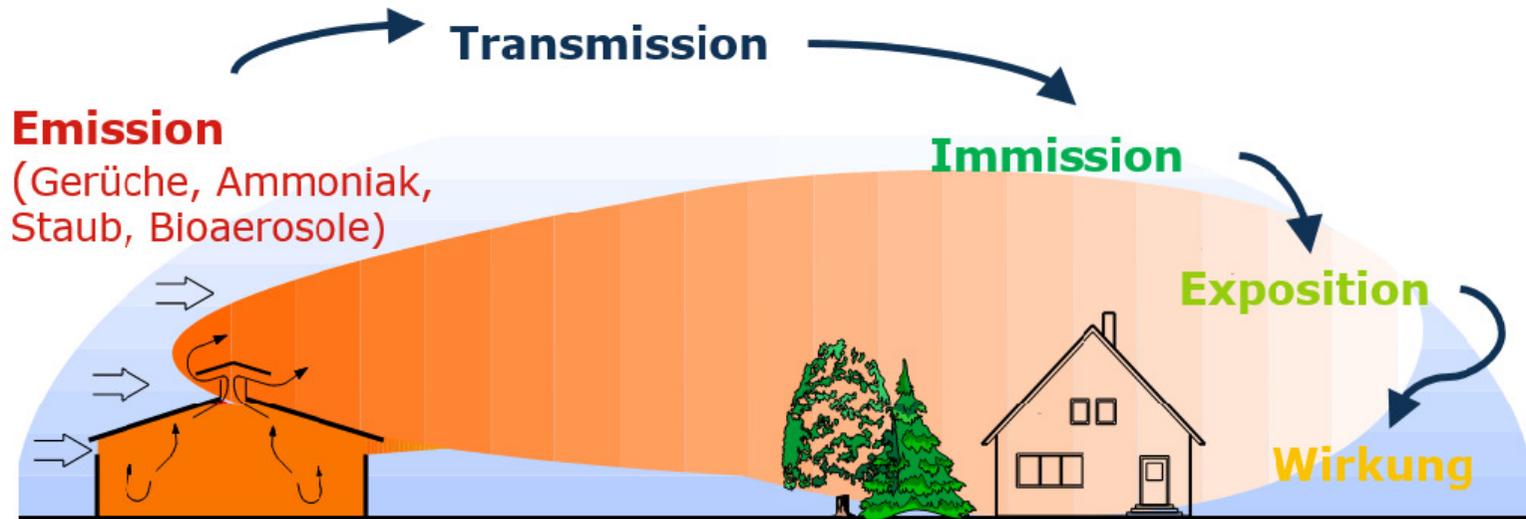
Stallbauvorhaben - Rechtliche Rahmenbedingungen

- NEC-Richtlinie (ab 2020 Obergrenze von 550 kt NH₃)
- NERC-Richtlinie (29% NH₃-Minderung bis 2030 zum Basisjahr 2005)

- **BlmSchG**
- **TA-Luft** (Entwurf 16.07.2018)
 - Aktueller Stand der Technik (u.a. Abluftreinigung)
 - Aufnahme der GIRL
 - VDI-Richtlinien (z.B. 3894)
 - Bioaerosol- und Endotoxinemissionen (LAI-Leitfaden)
 - Abwägungsklausel (**nicht für Schutzanspruch!!!**)

- **BVT-Schlussfolgerungen**
- 4. BlmSchV
- Düngeverordnung
- WHG
- AwSV
- WRRL

Stallbauvorhaben - Rechtliche Rahmenbedingungen



§ 1 BImSchG – Zweck des Gesetzes

Schutz

vor schädlichen Umwelteinwirkungen:

- Immissionsbegrenzung
 - Mindestabstand
 - Immissionswerte
 - Prognose/Beurteilung
 - Ableitbedingungen

Vorsorge

gegen schädliche Umwelteinwirkungen:

- Stand der Technik/BVT
 - Emissionsgrenzwerte
 - Minderungsmaßnahmen (u. a. Abluftreinigung?)

Emissionen der Schweinehaltung

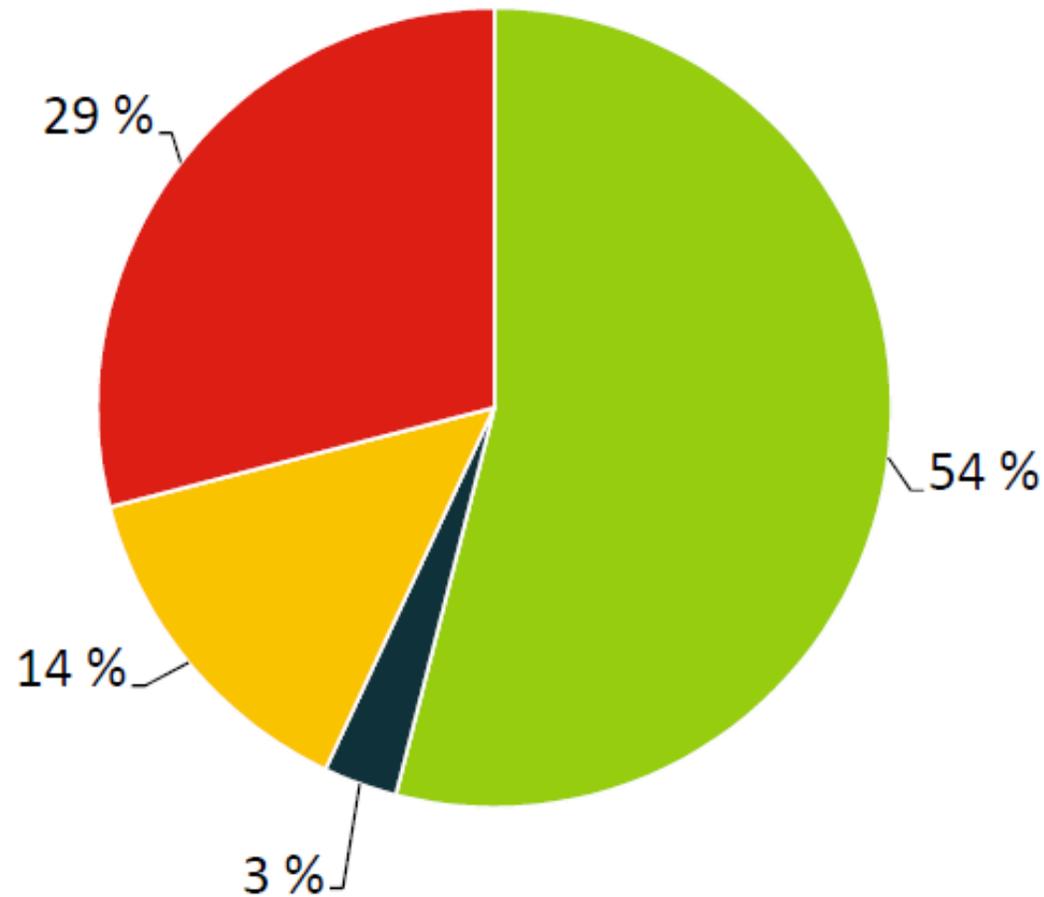
Genehmigungsverfahren:

- Gerüche
- Ammoniak / Stickstoff
- Staub
- Bioaerosole

Umweltwirkung:

- CO₂ (z.B. Futterzukauf, Energieverbrauch im Stall)
- N₂O (z.B. Gülleausbringung, je nach Haltungsverfahren)

Emissionen der Schweinehaltung - Treibhausgasquellen



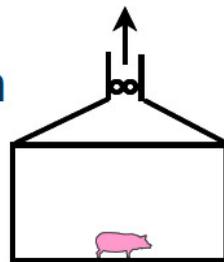
- Erzeugung eigenes Futter
- Methan aus Verdauung
- Energie für Milchgewinnung
- Jungtiere (Kälber/Junghennen/Ferkel)

- Futterzukauf und Trinkwasser
- Energie für Entmistung/Lagerung
- Emissionen aus Stall/WD-Lagerung

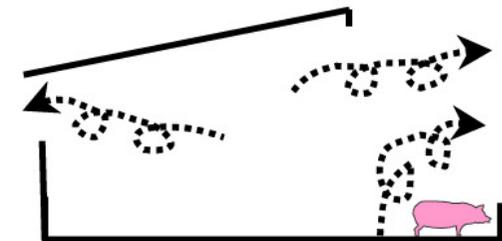
Beurteilung der Emissionen - unterschiedliche Stalltypen



Gefasste Quellen
Hoher
Abluftaustritt



Diffuse Quellen
Abluft bodennah



Beurteilung der Immissionen - Vorschriften

→ **Datenlage** für Tierwohlställe (mit Auslauf oder freigelüftet) **ist schlecht!**

- VDI 3894 Blatt 1 und Blatt 2

- Geruchsemissionsfaktoren für zwangsgelüftete Ställe
(werden konservativ auf freigelüftete Ställe übertragen)

- Ammoniakemissionsfaktoren auch für freigelüftete Ställe
(auch nach Fütterung unterschieden)

- Für Ausläufe keine Werte verfügbar

Beurteilung der Immissionen - Probleme

- Emissionen (Geruch & Ammoniak) steigen
 - je mehr Stallfläche verschmutzt ist
 - mit dem Luftvolumenstrom
 - mit der Luftgeschwindigkeit (über den emittierenden Flächen)
 - mit steigender Temperatur

- Auslauf (planbefestigt, wenig bis keine Einstreu, nicht überdacht)

- Problemlösung:
 - Durch gute Buchtenstruktur Schweine nur in einem kleinen Bereich koten lassen

Beurteilung der Emissionen - Emissionsminderung

Anforderungen durch neue TA Luft:

- Stark N-/P-reduzierte Phasenfütterung (-20% Ammoniak)
- Einsatz von Minderungsmaßnahmen (im Stall), die für Ammoniak eine Reduktion von **40%** bringen

Beurteilung der Emissionen - Emissionsminderung

- **Nährstoffreduzierte Phasenfütterung**
 - **Kontinuierlicher Gülleaustrag aus dem Stall**
 - **Regelmäßige Entmistung**
 - **Möglichst optimale Buchtenstrukturierung**
 - **Kot-Harn-Trennung (Unterflurschieber, -40% Ammoniak)**
 - **Einsatz Ureaseinhibitor**
 - **Überdachung der Ausläufe**
 - **Gülleansäuerung (VERA, 64% Ammoniakminderung)**
 - **V-Förmige Güllekanäle**
- ABER:
Großer Forschungsbedarf
bezüglich der
Emissionsminderungseffekte!**

Emissionsbetrachtung von Ausläufen (Geruch)

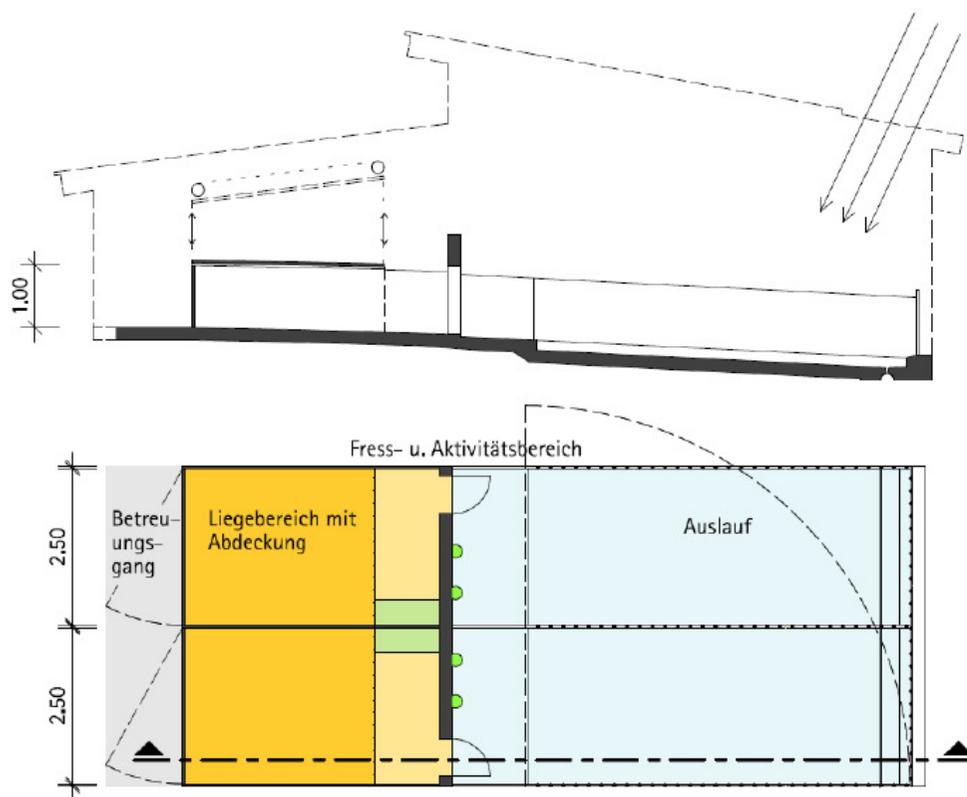
- Emissionsfaktor Stall nach VDI 3894 Blatt 1:
 - Flüssigmist: 50 GE/(GV x s)
 - Tiefstreu: 30 GE/(GV x s)

 - Emissionsdaten Auslauf – wegen fehlender Daten **hilfsweise**
 - Übertragung von Emissionsfaktoren
 - Festmistlager: 3GE/(m² x s)
 - Güllelager: 7 GE/(m² x s)

 - Oder Ableitung analog Ausläufe Rinder (VDI 3894 / Sachsen)
 - 6,3 GE/(m² x s)

 - Oder pauschaler Zuschlag (Brandenburg): 30% vom Emissionsfaktor
 - Zuschlag Schwein 9 – 15 GE/(GV x s)
(unabhängig von der Größe des Auslaufes)
- Ziel: konservative Abschätzung zur sicheren Genehmigung

Emissionsbetrachtung von Ausläufen (Geruch)



Beispiel Pigport / Flächen für 12 Tiere

„Stall“ - Liege-/Aktivitätsbereich

- $2,5 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 10 \text{ m}^2$
- **$0,83 \text{ m}^2/\text{Tier}$**

Auslauf

- $2,5 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} = 18 \text{ m}^2$
- **$1,5 \text{ m}^2/\text{Tier}$**

Gesamt: $2,3 \text{ m}^2/\text{Tier}$

Quelle: Grimm, KTBL

Emissionsbetrachtung von Ausläufen (Geruch)

Methode	Stall GE/(s GV)	Auslauf GE/(s GV)	Gesamt GE/(s GV)	%	Emission 720 MP/94 GV GE/s
Übertragung Güllelager	50	80	130	100	12.220
Ableitung analog Laufhof Rinder	50	73	123	95	11.562
Zuschlag pauschal 30%	50	15	65	50	6.110
Vergleich konventioneller Stall	50	-	50	38	4.700

} Faktor 2

Quelle: Grimm, KTBL

→ 33% größerer Abstand in Hauptwindrichtung!

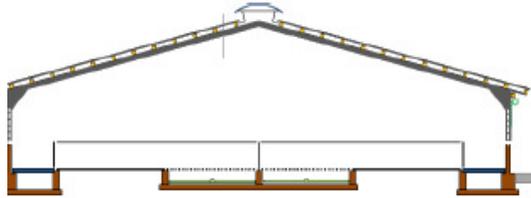
Standortwahl für Stallbauvorhaben (diffuse Quelle)

- Ausreichend große Abstände zu **Schutzgütern** wie **Wohnbebauung** und **Wald (Ökosysteme)**
- Möglichst geringe Vorbelastung
- Günstige Windverhältnisse
- Keine Kaltluftabflüsse (in Richtung der Schutzgüter)

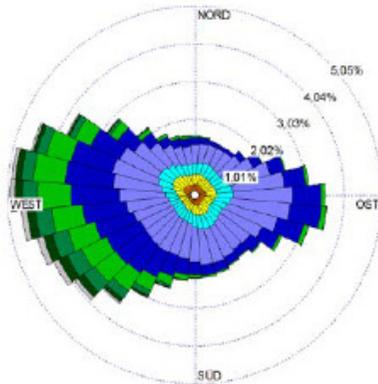
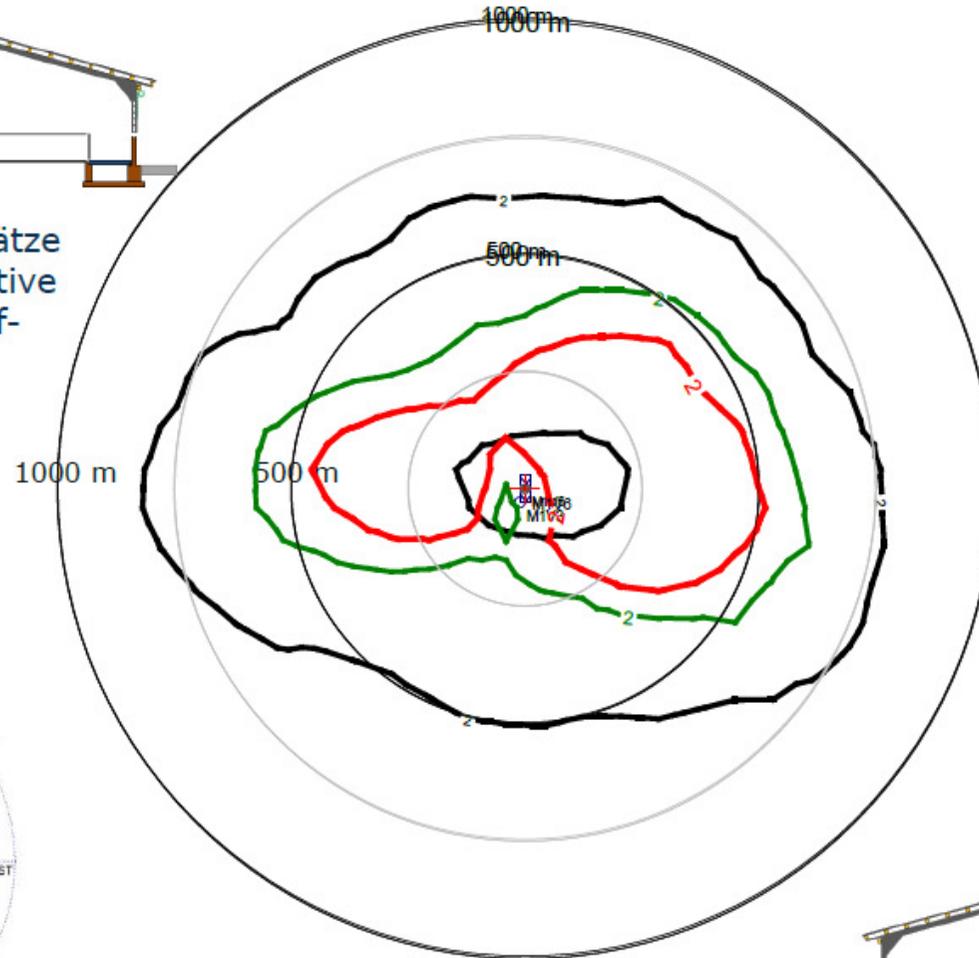
→ **Dorflagen bzw. der Innenbereich von Ortslagen scheiden von vornherein aus**

Standortwahl für Stallbauvorhaben – Tiefebene

Außenklimastall



800 Mastschweineplätze
bzw. ca. 210 produktive
Sauen inkl. Ferkelauf-
zucht

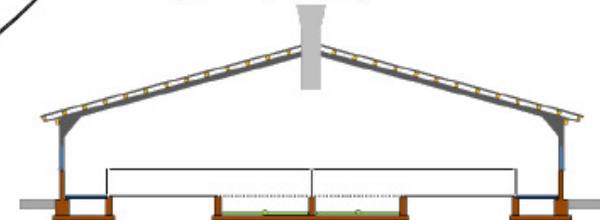


Referenzställe

H = 7,5 m

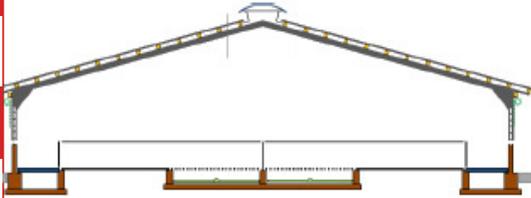
H = 10 m

Fahnenüberhöhung
(v = 7 m/s)

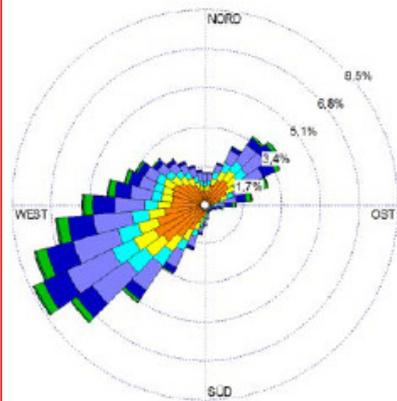
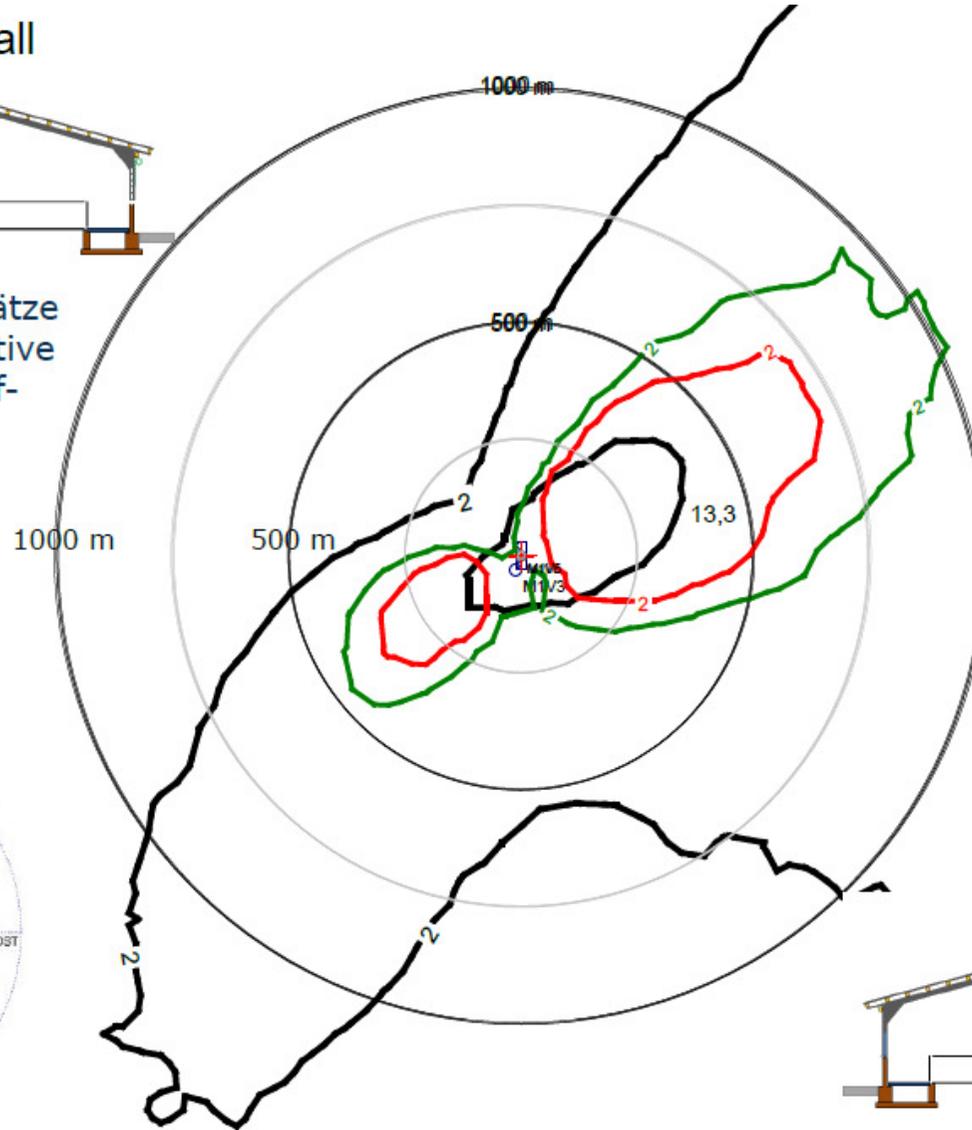


Standortwahl für Stallbauvorhaben – Mittelgebirgslage

Außenklimastall



800 Mast Schweineplätze
bzw. ca. 210 produktive
Sauen inkl. Ferkelauf-
zucht

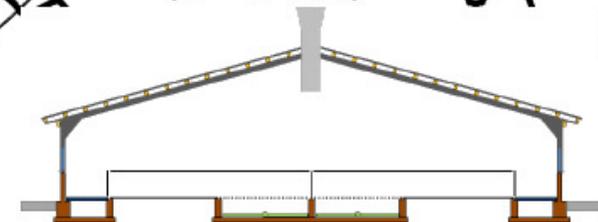


Referenzställe

H = 7,5 m

H = 10 m

Fahnenüberhöhung
(v = 7 m/s)



Fazit

- Gesellschaftlicher / politischer Wunsch nach mehr Tierwohl
- **KEIN BONUS** für Tierwohlställe im Genehmigungsverfahren
- Teurer (mehr Vorbelastung durch Gutachter zu ermitteln, Erschließung,...)
- Emissionsdatenlage schlecht (Projekte EmiDat und EmiMin am laufen)
- Bei hoher Vorbelastung / geringer Abstände zu Schutzgütern ist Tierwohlstall womöglich nur durch Tierzahlreduktion genehmigungsfähig
- Novellierung der Emissionsgesetzgebung verschärft die Problematik
- Standortfindung gestaltet sich schwierig
- Tiere müssen zu besseren Preisen vermarktet werden!

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Haben Sie noch Fragen?



www.LLH.hessen.de

Kompetenz für Landwirtschaft
und Gartenbau

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen







***Kontakt*daten**

Andreas Sünder

Fachgebiet 31 „Fachinformation Ökonomie und Markt“
-Immissionsschutz-
LLH – Zentrale Kassel

Tel: 0561 / 72 99 - 290

Mobil: 0151 / 52 36 86 84

Mail: andreas.suender@llh.hessen.de