Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Mitteldeutscher Schweinetag

Zukunftsfähige Schweinehaltung

Halle-Peißen, 28.11.2019

Stallbaualternativen für die Zukunft

Bernhard Feller
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster
Fachbereich Betriebswirtschaft – Bauen - Technik

… in welche Richtung entwickelt sich die Tierhaltung in den nächsten Jahren?

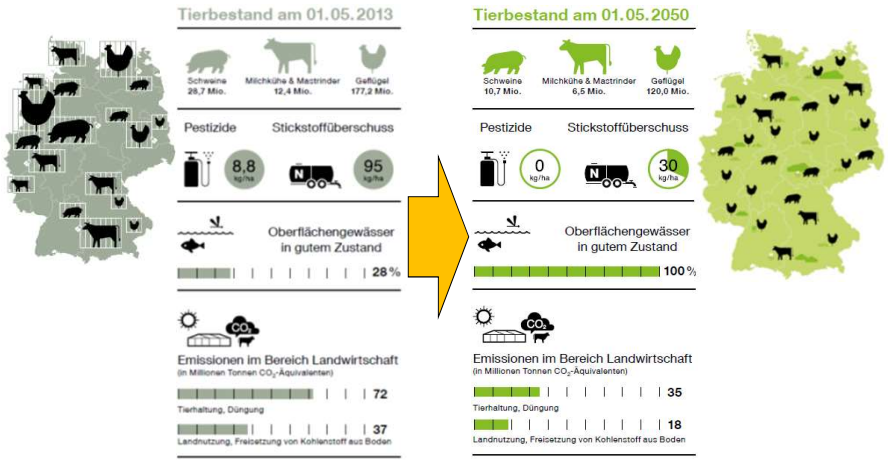
gesellschaftliche Diskussion um „moderne“ Tierhaltungsverfahren

Gutachten des wissenschaftlichen Beirats, 2015: „… die heutige Tierhaltung *ist in weiten Teilen nicht zukunftsfähig …*“
Greenpeace, 2017: Kursbuch Agrarwende 2050

Vorgaben der EU: Beschäftigungsmaterial; Aktionsplan Ringelschwanz

Verzicht auf betäubungslose Ferkelkastraktion

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



Greenpeace Kursbuch Agrarwende 2050

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

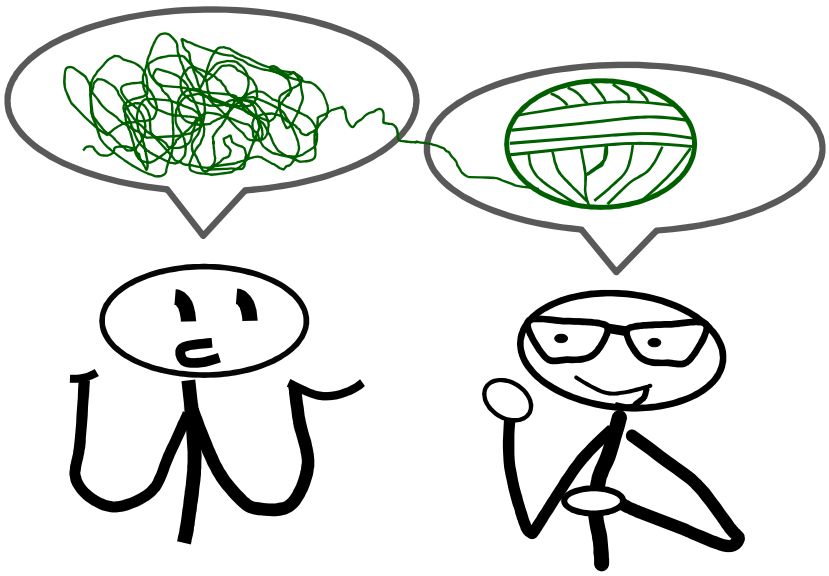
Vorstellungen einer idealen Tierhaltung sind:

SocialLab

„Freilandhaltung“,
„artgerechte Haltung“, wie z.B.
„ausreichend Platz“, „Tageslicht“,
gesundes und nicht zu schnelles Wachstum
„Hygienehaltung im Stall“,
„Verzicht auf Antibiotika“,
„Futtermittel ohne Gentechnik“,
„Haltung auf Stroh“
„Möglichkeit zum Suhlen“

SocialLab – Nutztierhaltung
im Spiegel der Gesellschaft

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



© Bernhard Feller FB 51 - Bauen - Energie - Betriebswirtschaft - Arbeitnehmerberatung November 2019

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Kritikpunkte an modernen Haltungsverfahren

Haltungsverfahren im Schweinestall:

tragende Sauen – Ferkelaufzucht – Schweinemast: Gruppenhaltung

Deckzentrum – Abferkelstall: Einzelhaltung

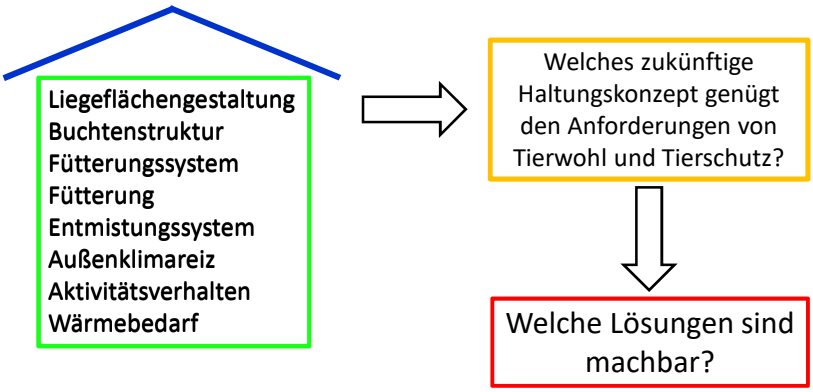
aber:

zu wenig Fläche	keine Buchtenstruktur
zu wenig Beschäftigung	zu wenig Licht
zu wenig Raufutter	zu wenig Außenklimareize
zu harte Liegeflächen	zu wenig Bewegung

© Bernhard Feller FB 51 - Bauen - Energie - Betriebswirtschaft - Arbeitnehmerberatung November 2019

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Leitfrage: Welches Haltungskonzept genügt den Anforderungen an Tierwohl und Tierschutz

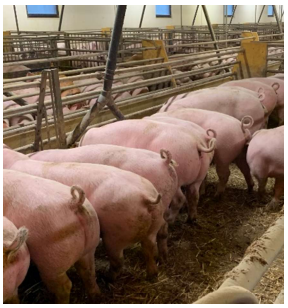


Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Optimale Gestaltung aus Sicht des Tieres!

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Grundsätze zukünftiger Stallbauplanung



Tierverhalten in den Mittelpunkt rücken:

- Wohlbefinden
- Wohlergehen
- Tiergerechtheit

Wie können unkupierte Schweine in Ställen gemästet werden?

Gibt uns das Verhalten der Tiere eine Antwort auf diese Frage?

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

zu wenig Fläche:

➡ mehr Platzangebot

Baukosten
Verschmutzung
Auskühlen der Ställe
besseres Wachstum

aber auch: bessere Strukturierung der Buchten möglich

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Liegeflächengestaltung

Schweine wollen alle gleichzeitig liegen

geschlossener Betonboden optimal für Wärmeableitung

Schweine bevorzugen weichen vor hartem Bodenbelag

Planbefestigt?
Gummimatten?
Einstreu?

Wieviel Stroh ist weich?
Wärmeregulierung
Erkundungsmaterial
Entmistungssystem
Qualität
Verfahrenskette

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Einstreu und Technik

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

zu harte Liegeflächen:

Ziel: weiches Liegen ermöglichen: Strohauflage - Gummimatte - Kunststoff

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Flächenbedarf von Schweinen in Abhängigkeit vom Körpergewicht und der Liegeposition

Lebendgewicht [kg]	Bauchlage [m²]	Halbseiten-lage [m²]	gestreckte Seitenlage [m²]
30	0,18	0,31	0,44
40	0,22	0,38	0,54
50	0,25	0,44	0,62
60	0,28	0,49	0,70
70	0,31	0,54	0,78
80	0,34	0,60	0,85
90	0,37	0,64	0,92
100	0,40	0,69	0,98
110	0,42	0,73	1,05
120	0,45	0,78	1,11
130	0,47	0,82	1,17

0,5 m²

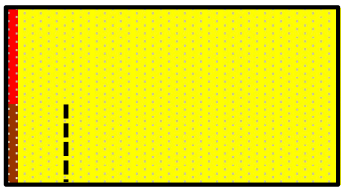
Tabelle 1: Flächenbedarf von Schweinen in Abhängigkeit vom Körpergewicht und der Liegeposition nach Ekkel et al.(2003) und Petherick (1983)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Einfluss des Flächenbedarfes

Liegeflächenbedarf	0,31 – 0,78
Aktivitätsfläche	0,0 – 0,43
Kotplatz	(0,01)

Angaben in m² je Tier



Liegefläche Aktivität Kotbereich Beschäftigung Futter Wasser

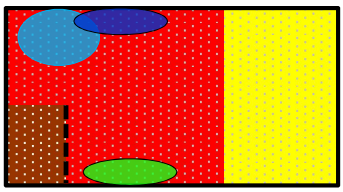
Flächenaufteilung bei einer Grundfläche von 0,75 m² je Mastschwein

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Einfluss des Flächenbedarfes

Liegeflächenbedarf	0,31 – 0,78
Aktivitätsfläche	0,32 – 0,79
Kotplatz	0,20

Angaben in m² je Tier



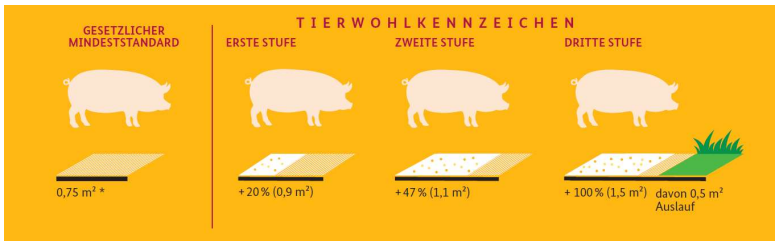
Liegefläche Aktivität Kotbereich Beschäftigung Futter Wasser

Flächenaufteilung bei einer Grundfläche von 1,30 m² je Mastschwein

© Bernhard Feller FB 51 - Bauen - Energie - Betriebswirtschaft - Arbeitnehmerberatung November 2019

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Mehr Platz



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Beschäftigung für Schweine

Ziel: Reizarmut im Stall vermeiden

organisches Material

Holz, Seil, Jutesack, Stroh, ….
ideal: organisches, verzehrbares Material

Beschäftigungsobjekte

Ketten, Bälle, Beißigel,
Beißrollen, BiteRite®, ….

© Bernhard Feller FB 51 - Bauen - Energie - Betriebswirtschaft - Arbeitnehmerberatung November 2019

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Buchtenstruktur

Funktionsbereiche und Rückzugsmöglichkeiten schaffen:

Unterstützung durch die Anordnung der Einrichtung in der Bucht (Tränken, Trog, Beschäftigung, Liegefläche, Kotplatz, …)

Einfacher bei mehr Platz und in größeren Gruppen

Einbau strukturierende

usw.)

Bodengestaltung

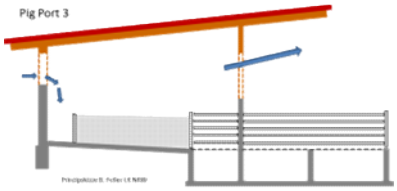
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

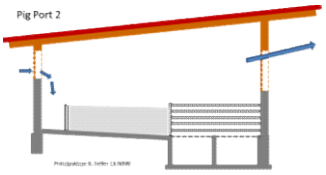
keine Buchtenstruktur:

Ziel: Wohlbefinden der Tiere steigern
natürlicher Einteilung des Raumes
– Fressen – Liegen – Koten - Beschäftigen - ermöglichen

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Stallbauvarianten mit Außenklima



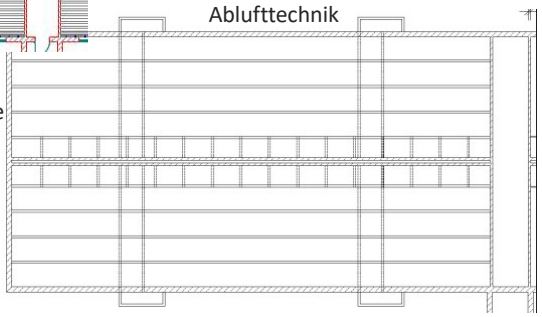


Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

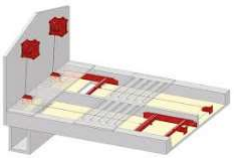
Stallbauvarianten für die Zukunft: mehr Fläche, mehr Licht, Einstreu

Einfluss auf die Haltungstechnik:
- Buchtenstruktur
- Liegeflächengestaltung

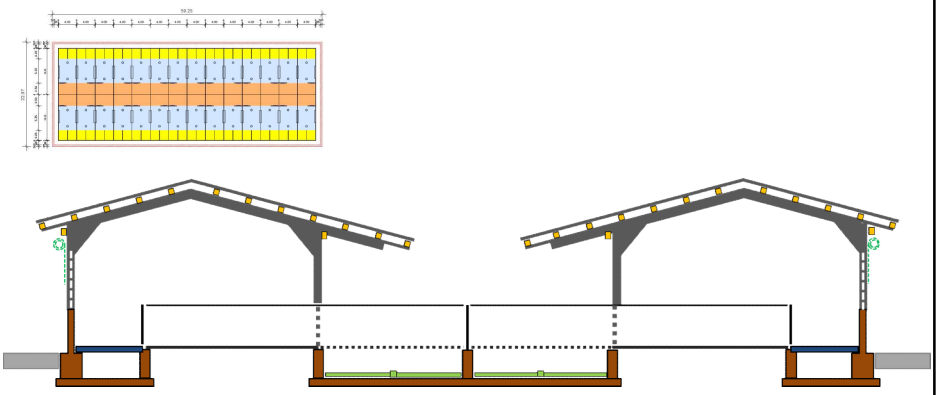
Einfluss auf die Lüftungstechnik:
- Kühlsysteme
- Zuluftsysteme
- Ablufttechnik



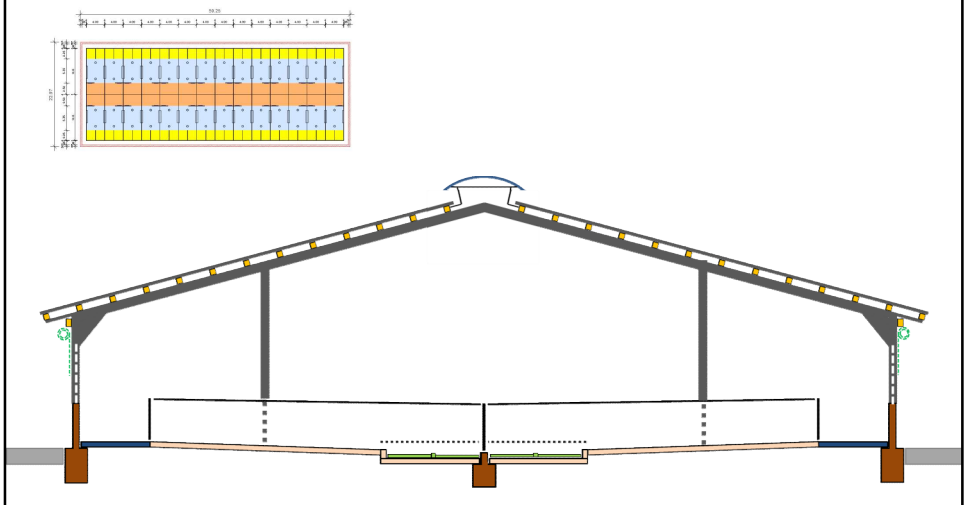
Einfluss auf die Gülletechnik:
- Slalom- oder Zirkulationsysteme
- Schieberentmistung



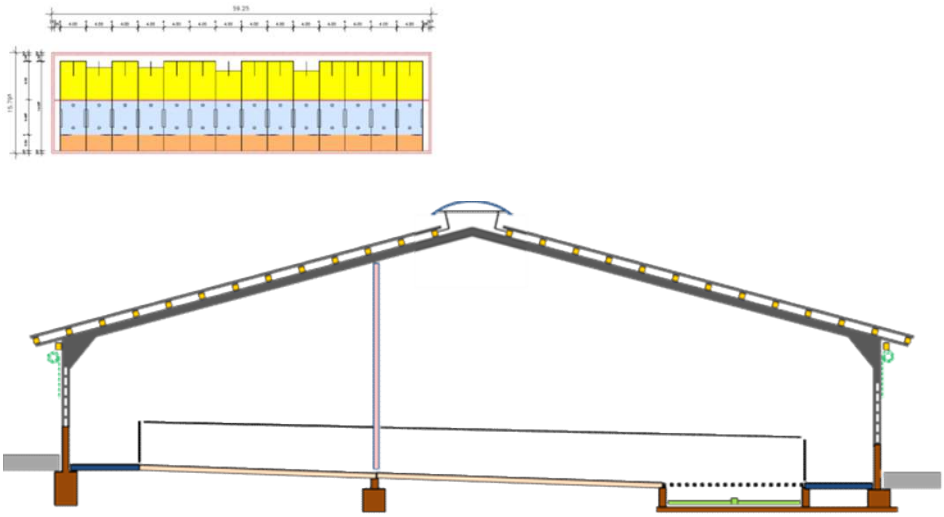
Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



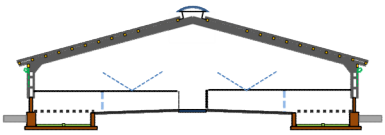
Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



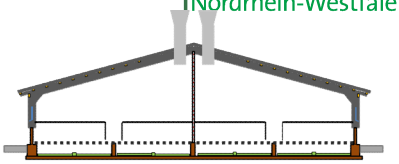
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

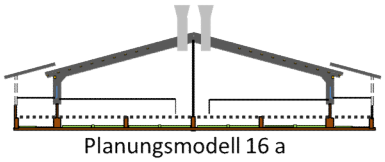


Planungsmodell 15

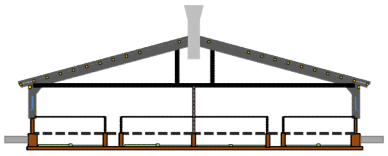


Planungsmodell 16

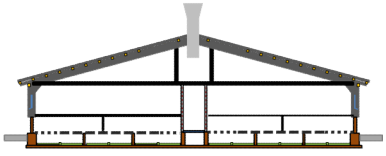
Planungsmodell 15 a



Planungsmodell 16 a

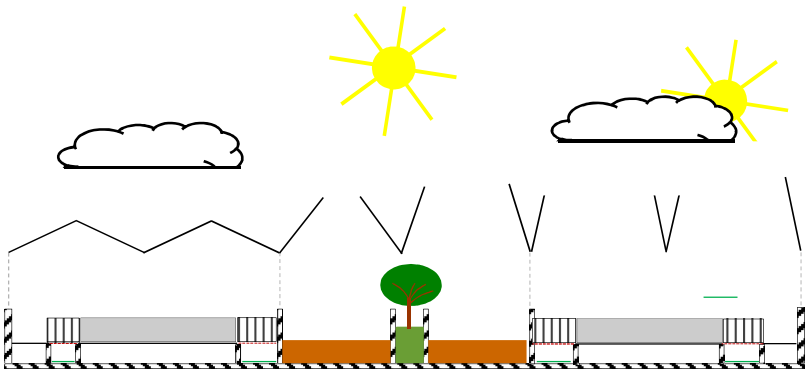


Planungsmodell 17



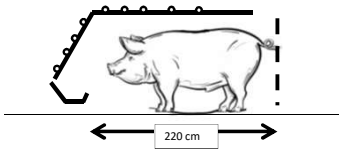
Planungsmodell 18

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

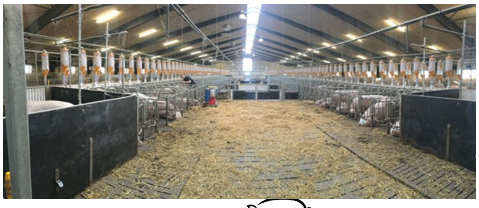
Verfahren im Deckzentrum



Einzelhaltung im Deckzentrum noch acht Tage während der Rausche erlaubt!

Standbreite 65 – 75 – 85 cm

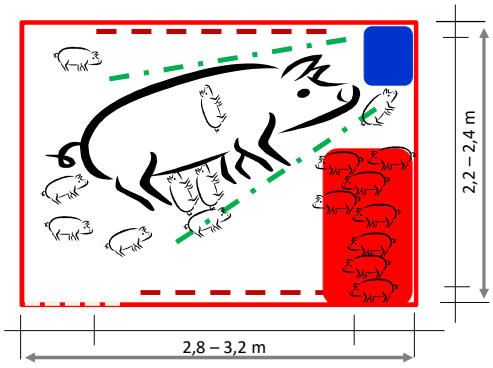
Gruppenhaltung auch im Deckzentrum einplanen!



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Wie müssten Abferkelbuchten gestaltet sein?

Fixierung frühestens ein Tag vor der Geburt
Bewegung ab dem dritten Tag nach der Geburt
Buchtenfläche ≥ 6,5 m²



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Gruppenbuchten mit Möglichkeiten zur Strukturierung

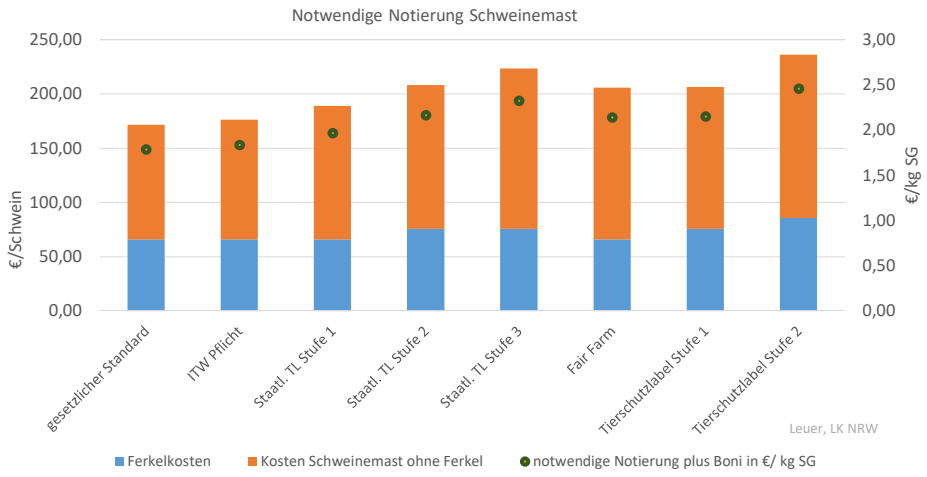
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Selbstfangfressliegebuchten mit erweitertem Aktivitätsbereich

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Abruffütterungen

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Ziele der Stallbauplanung für die Zukunft:

Mehr **Tierwohl** durch veränderte Haltungs- und Aufstallungstechnik

Nährstoffmanagement und **Emissionsminderung** durch angepasste Fütterung

Steigerung der **Verbraucherakzeptanz**

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

wird erreicht durch

Strukturierte Haltungssysteme mit unterschiedlichen **Komfortzonen**

Größeres Platzangebot je Tier mit unterschiedlichen **Funktionsbereichen**

Jahreszeitlich angepasstes **Wohlfühlklima** durch Kombination von Warmzonen und Außenklimabereichen

Organisches, verzehrbares **Beschäftigungsmaterial**

Wühlbereiche mit **angepasster Einstreumenge** und Kombination mit Futter

Emissionsarme Technik und optimierte **Fütterung**

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Maßnahmen zur Steigerung des Tierwohls in Ställen

Liegebereich:
- jahreszeitlich angepasste **Raum- und Liegeflächentemperatur**
- optimierte **Einstreumenge**
- **Kühlung** des Bodens im Sommer

Aktivitätsbereich:
- unterschiedliche **Buchtenbereiche**
- unterschiedliche **Bodengestaltung** mit verschiedenen Schlitzanteilen und **speziellen** Kotbereichen
- automatisierte/manuelle Gabe von **Beschäftigungsmaterial** mit **verzehrbaren** Bestandteilen

Fressbereich/Tränkebereich:
- **enges** Tier:Fressplatz-Verhältnis
- bevorzugt **Trocken**- oder Breifütterung
- **offene** Tränken

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Maßnahmen zur Steigerung des Tierwohls in Ställen

Kotbereich:

- **trittsicherer** Boden mit ausreichend Drainanteil
- **Abkotbereiche** auf kleine Zonen konzentriert (Schweineklo)
- **schnelle** Entfernung von Gülle aus dem Stall

Nährstoffmanagement:

- **nährstoffeffiziente** Fütterung (Komponenten und Inhaltsstoffe)
- Rationsgestaltung

Emissionsminderung:

- geringere Temperaturen für **niedrigere NH_3-Emissionen**
- **Verringerung** der Emissionsquellen
  - Schleppentmistung / Kot-Harntrennung /
  - Unterflurabsaugung im Kotkanal / Nährstoffreduktion

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Fazit

Die Wünsche von Tierschützern, Verbrauchern, Landwirten und Tierärzten sind nur schwer unter einen Hut zu bringen

Die Landwirtschaft muss auf die Wünsche des Marktes eingehen und entsprechende Konzepte erstellen

Einstreu und organisches Beschäftigungsmaterial wird in Zukunft eine bedeutende Rolle in der Tierhaltung einnehmen

Ausläufe bzw. Außenklimareiz sind emissionsrechtlich schwierig

Die Produktionskosten werden sich deutlich erhöhen

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Schweinehaltung im Spannungsfeld von Gesellschaft und Ökonomie

Gesellschaft und Politik fordern mehr Tierwohl in der Tierhaltung

Landwirtschaft sieht angesichts der Erlös-Kosten-Situation aus der Vergangenheit keinen Spielraum für zusätzliche Investitions-maßnahmen für überzogene Forderungen zu mehr Tiergerechtheit

Alle Maßnahmen zur Veränderung von Tierhaltungssystemen werden höhere Kosten verursachen und müssen mit hoher Arbeitsplatzqualität und Arbeitssicherheit konform gehen. Sie können nur im Konsens zwischen Gesellschaft, Politik, Landwirten, Stalleinrichtern und praxisorientierter Forschung gefunden werden!