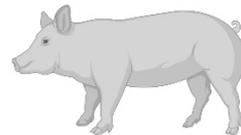


Schweinehaltung der Zukunft - wie geht es weiter?

Prof. Dr. med. vet. Nicole Kemper
Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie (ITTN)

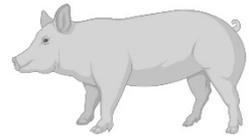
Schweinehaltung in Deutschland - heute



Transformation

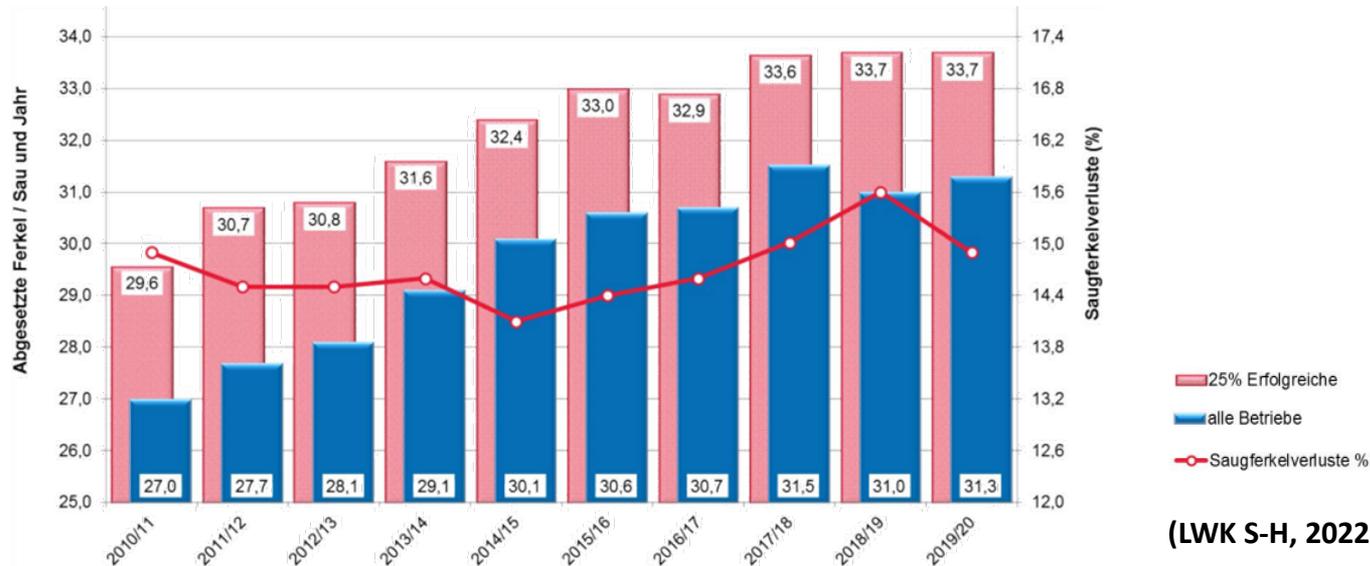
- ⇒ **Chance für den Tierschutz**
 - ⇒ **sehr große Herausforderungen in der Umsetzung!**
 - ⇒ **wie ist das leistbar?**
-

Schweinehaltung im Wandel

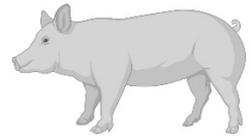


Haltungssysteme: Entwicklung in den letzten Jahrzehnten

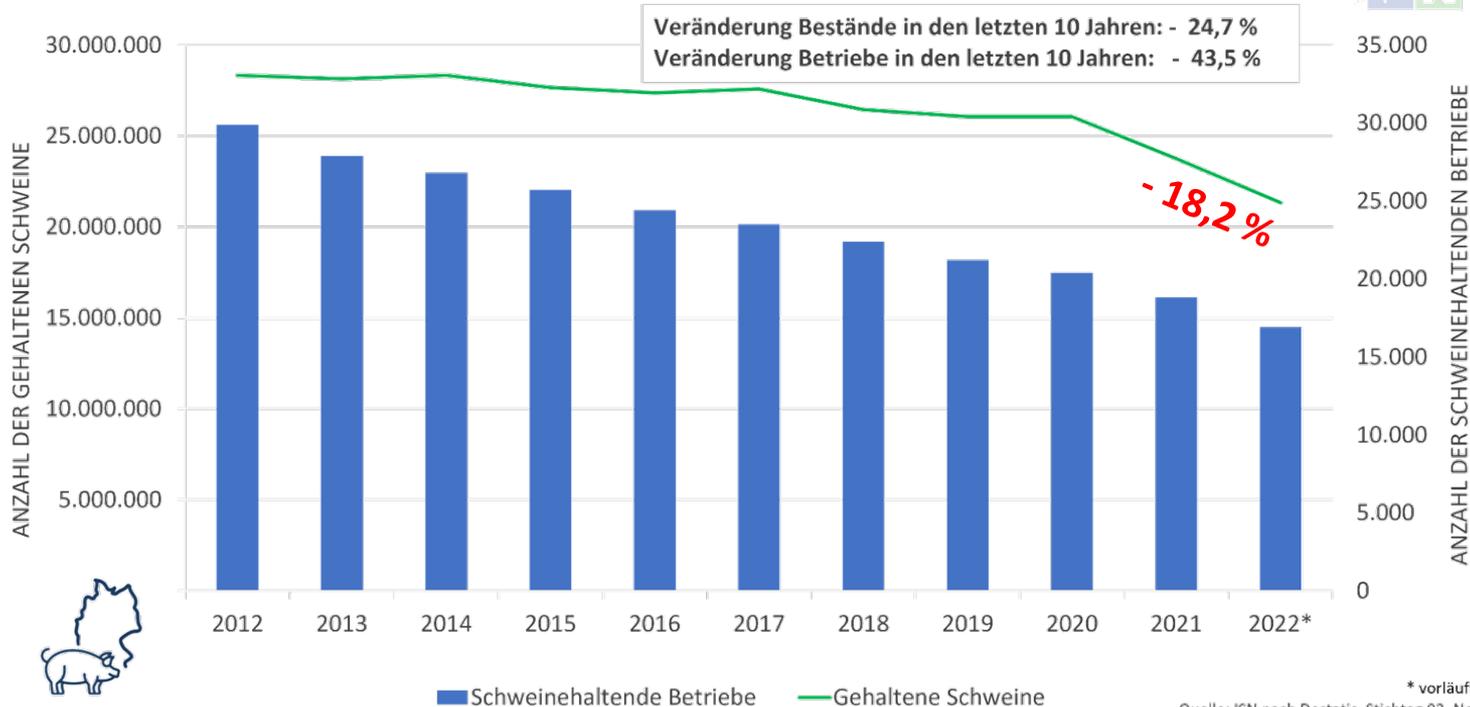
⇒ konventionelle, effiziente, leistungsorientierte Systeme mit optimierter Haltungs- und Fütterungstechnik



Schweinehaltung im Wandel



ENTWICKLUNG DER SCHWEINEHALTUNG IN DEUTSCHLAND

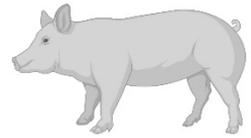


November 2022:
neuer Tiefstwert
21,3 Mio. gesamt
gehaltene Tiere

**Ferkelerzeugung
2012-2022:**
- 55,2 % Betriebe
- 34,1 % Sauen

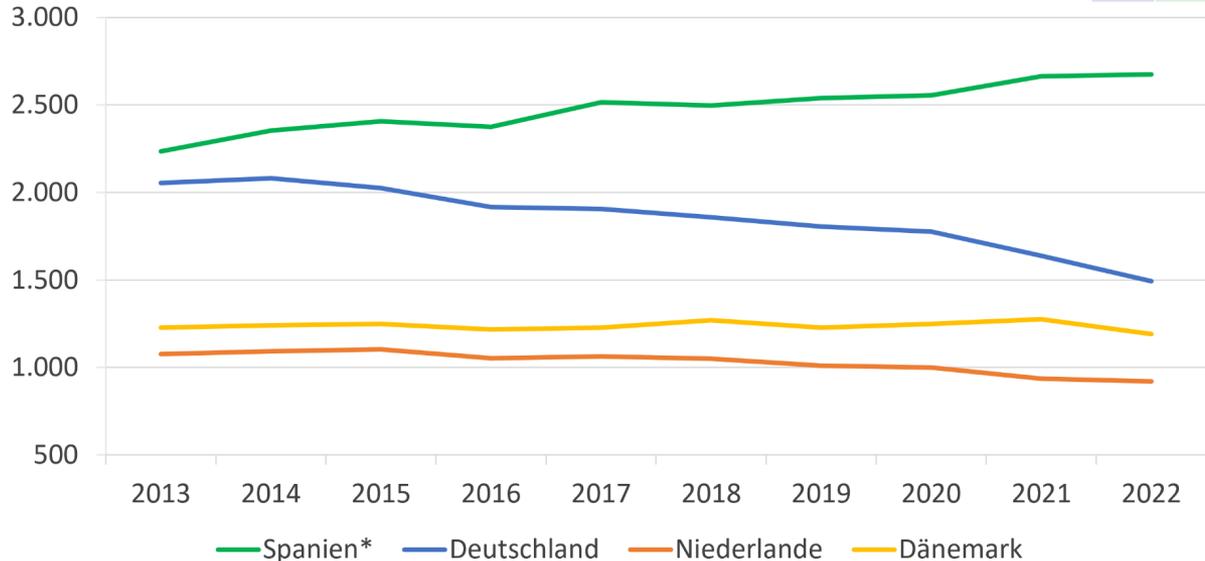


Schweinehaltung im Wandel



v.a. Ferkelerzeugung betroffen

ANZAHL DER GEHALTENEN ZUCHTSAUEN MIT EINEM
LEBENDGEWICHT AB 50 KG, IN 1.000 STK.



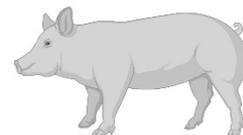
2013 bis 2022:

↓ Deutschland: - 560.750 Sauen (- 27,29 %)

↑ Spanien: + 438.330 Sauen (+ 19,61 %)

*vorläufig; Quelle: ISN nach Eurostat; Stand: Mai/Juni 2022

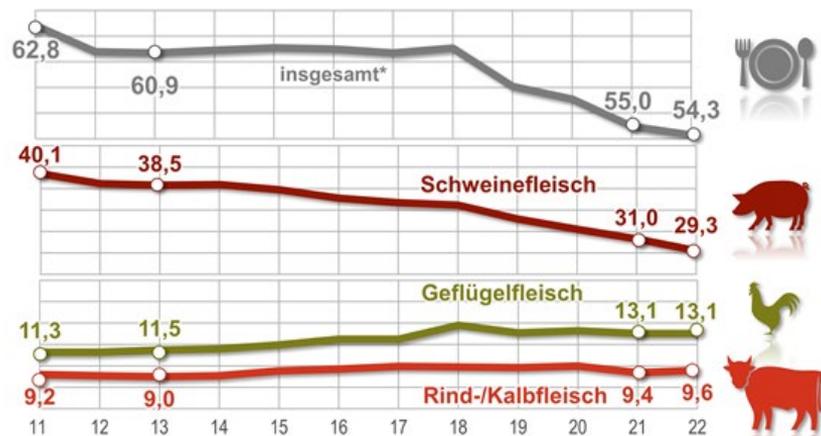
Schweinehaltung im Wandel



Sinkende Nachfrage auch durch steigende Preise

Fleischkonsum wird immer geringer

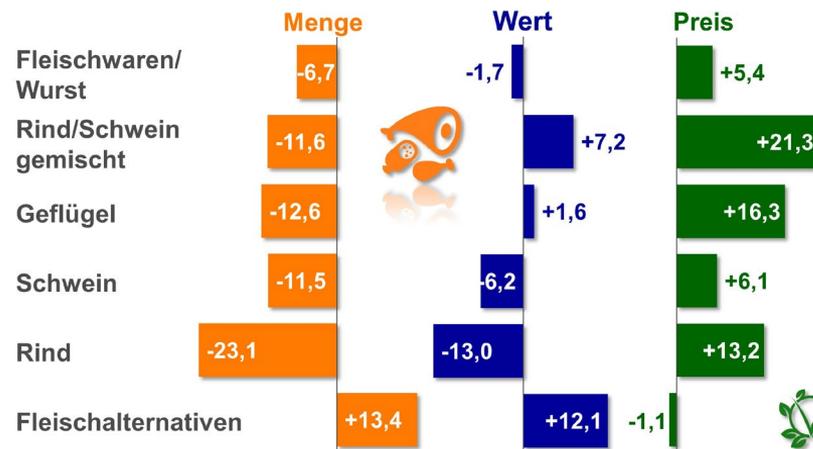
Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch, in Deutschland, in kg/Jahr*



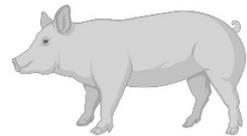
*Nach Abzug von Knochen, Futter, industrieller Verwertung und Verlusten. 2021 vorläufig, 2022 geschätzt.

Private Fleischnachfrage lässt nach

Nachfrage privater Haushalte in Deutschland nach Fleisch, Geflügel, Wurst und Alternativen, Januar – August 2022, Veränderungen zum Vorjahr in %



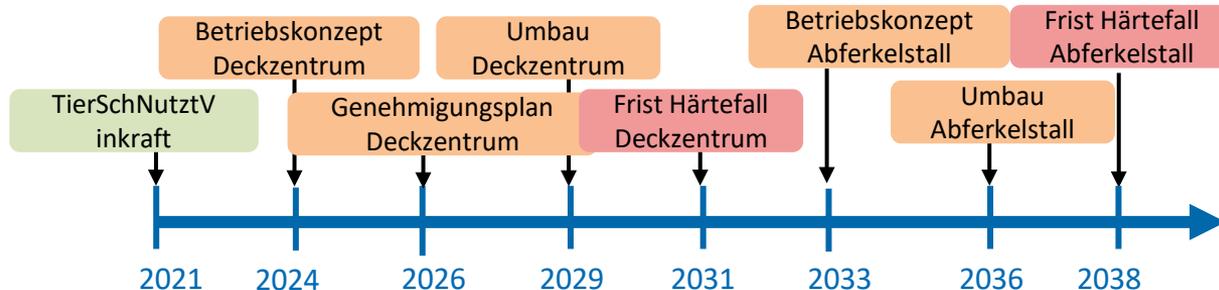
Schweinehaltung im Wandel



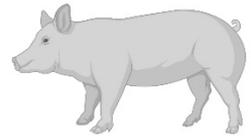
Transformation in vollem Gange

- ⇒ ökonomische Rahmenbedingungen
- ⇒ politische Rahmenbedingungen: Änderungen der Gesetzeslage, Fördermöglichkeiten, Planungssicherheit, Seuchenlage...

Sauenhaltung



Schweinehaltung im Wandel



Haltungssysteme: geänderte Anforderungen (in D)

⇒ Systeme müssen sich an Bedürfnissen der Tiere orientieren

Nicht nur eine Frage der

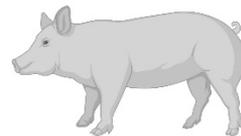
„Verbraucheransprüche“



⇒ ohne Abstriche bei Lebensmittelsicherheit und Seuchenschutz

⇒ welche Werte sind und werden wichtig?

Tiergerechte Schweinehaltung



vom Tier aus gedacht

⇒ **tiergerecht: Ansprüche des Tieres müssen bekannt sein**

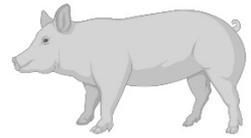
aber den Menschen mitnehmen

⇒ **effizient, sicher, leistbar**

⇒ **Berücksichtigung von Bau, Technik, Umwelt, Ökonomie, Markt, Ethik, Verbraucher- und Seuchenschutz, u.a.**

⇒ **Sachfragen und Wertfragen**

Tiergerechte Schweinehaltung



vom Tier aus gedacht

⇒ **tiergerecht: Ansprüche des Tieres müssen bekannt sein**

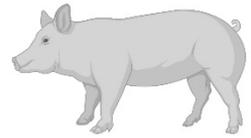
Wertfragen

⇒ **was ist uns als Gesellschaft wichtig?**

⇒ **wissenschaftsbasiertes Agieren**

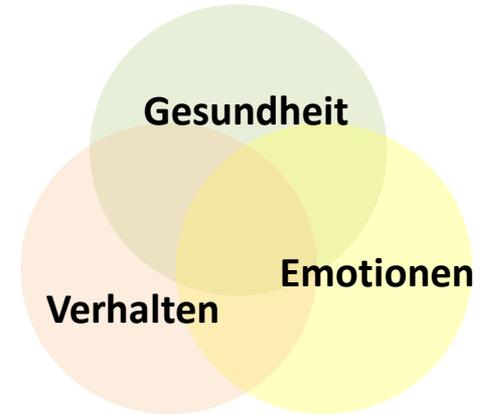
⇒ **im Idealfall: Konsens der beteiligten Akteure**

Schweinehaltung im Wandel



Anforderungen

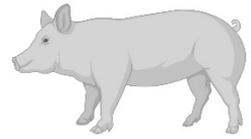
- ⇒ gesellschaftliche Akzeptanz
- ⇒ hohes Tierwohl
- ⇒ umweltfreundlich (vor- und nachgelagert)
- ⇒ geringer Arzneimitteleinsatz
- ⇒ ökonomisch tragbar
- ⇒ Produktion sicherer Lebensmittel



(nach Fraser, 2008)

+ keine Amputationen

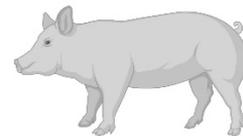
Anforderungen und Perspektiven



Systeme vom Tier aus denken



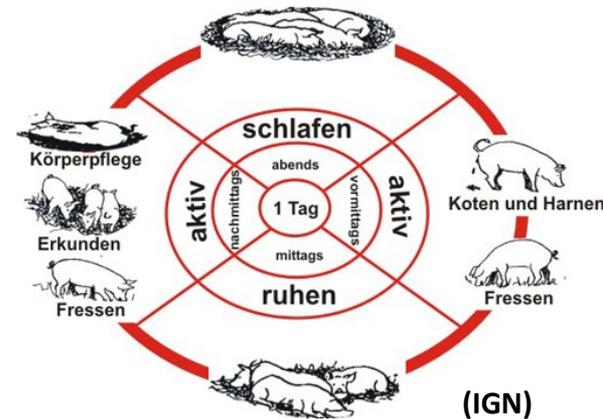
Anforderungen und Perspektiven



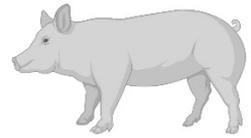
Systeme vom Tier aus denken

Zukünftige Haltungssysteme

- ⇒ mehr Platz
- ⇒ Strukturierung: Bucht soll ungehindertes Ausleben der Bedürfnisse ermöglichen
- ⇒ Anlegen von Funktionsbereichen, insbesondere Trennung von Kot-/Urin-Bereich und Liegeplatz
- ⇒ Beschäftigungsmaterial



Perspektiven: Wissen nutzen



Strukturierte Umwelt

Klimazonen und erhöhte Ebenen

⇒ Struktur bieten, auch in bestehenden Haltungen

JOURNAL OF APPLIED ANIMAL WELFARE SCIENCE, 2018
<https://doi.org/10.1080/10888705.2017.1409627>

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

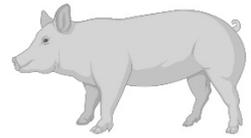
 Check for updates

Use of space and behavior of weaned piglets kept in enriched two-level housing system

Michaela Fels, Franziska Lühjhe, Alice Faux-Nightingale, and Nicole Kemper



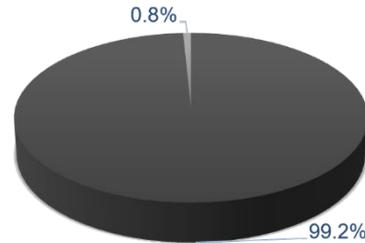
Perspektiven: Innovationen nutzen



Strukturierte Umwelt

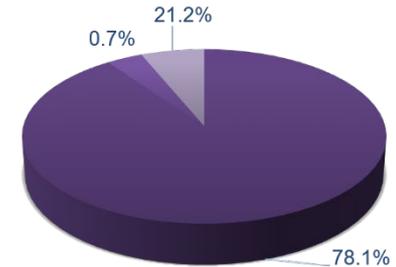
Projekt LoKus: Schweinetoilette (© K. Scheepens)

Verteilung Kotabsatz n=888



■ Koten im Kotbereich der Toilette
■ Koten im Liegebereich

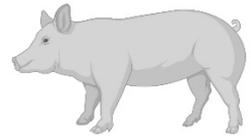
Verteilung Urinabsatz n=612



■ Urinieren im Fressbereich
■ Urinieren im Liegebereich
■ Urinieren im Trinkbereich

- ⇒ Schweinetoilette von den Tieren angenommen und genutzt, Liegebereich weitgehend sauber
- ⇒ aber: keine räumliche Trennung von Kot- und Urinabsatz

Anforderungen und Perspektiven



Tierbetreuung

Tierschutzindikatoren zur betrieblichen Eigenkontrolle

⇒ am Schlachthof: retrospektiv Hinweise auf Haltung



Evaluation of an automated assessment system for ear and tail lesions as animal welfare indicators in pigs at slaughter



Lara Blömke, Nina Volkmann, Nicole Kemper*

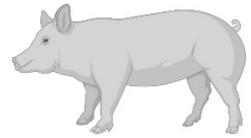
Institute for Animal Hygiene, Animal Welfare and Farm Animal Behaviour, University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation, Bischofsholer Damm 15, 30173 Hannover, Germany

⇒ Weiterentwicklung: EU-Projekt



aWISH
ANIMAL WELFARE INDICATORS AT
THE SLAUGHTERHOUSE

Anforderungen und Perspektiven



Tierbetreuung

Tierverhalten: genetischer Hintergrund

- ⇒ Sauen in Systemen ohne Fixierung müssen mütterlich und umgänglich sein
- ⇒ züchterische Bearbeitung von Verhaltensmerkmalen möglich

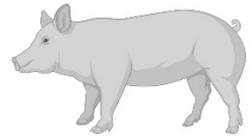


Article

Behavioral Observation Procedures and Tests to Characterize the Suitability of Sows for Loose-Housed Farrowing Systems

Julia Neu ¹, Nina Göres ¹ , Jelena Kecman ², Barbara Voß ³, Frank Rosner ², Hermann H. Swalve ² 
and Nicole Kemper ^{1,*} 

Anforderungen und Perspektiven



Tierbetreuung

Tierverhalten: genetischer Hintergrund

⇒ standardisierte Verhaltenstests: Dummy-Arm-Test

⇒ Heritabilität: 0.17 ± 0.05 (Kecman et al. 2022)

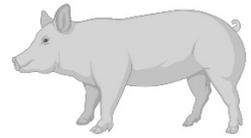
Table 3

Estimates of additive genetic variance, permanent environmental variance, residual variance and heritability for behavioural traits of lactating sows.

Behavioural tests	$\sigma_a^2 \pm SE$	$\sigma_{pe}^2 \pm SE$	$\sigma_e^2 \pm SE$	$h^2 \pm SE$
Dummy Arm Test (DAT)	0.07 ± 0.02	0.06 ± 0.02	0.31 ± 0.02	0.17 ± 0.05
Towel Test (TT)	0.13 ± 0.03	0.09 ± 0.02	0.45 ± 0.01	0.19 ± 0.04
Trough Cleaning Test (TCT)	0.04 ± 0.01	0.06 ± 0.01	0.18 ± 0.01	0.13 ± 0.04

σ_a^2 = additive genetic variance; σ_{pe}^2 = permanent environmental variance; σ_e^2 = residual variance; h^2 = heritability.

Zukunftsthemen



created with BioRender.com

DOI 10.2376/0032-681X-2216
Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie (ITTN), Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover¹;
GESEVO – Gesellschaft für Seuchenvorsorge GmbH, Cloppenburg²
Peer-reviewed | Eingegangen: 13.10.2021 | Angenommen: 17.01.2022

Auswirkungen eines Blackouts auf Nutztiere in Stallhaltungen

Isabel Zylka^{1,2}, Nicole Kemper¹

Korrespondenzadresse: zylka@gesevo.de

Digitalisierung

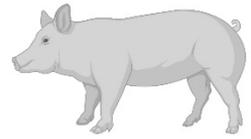
- ⇒ Experimentierfeld DigiSchwein
- ⇒ Zukunftsregion TiPP (Transparency in Pig Production)

Tierzucht

- ⇒ resiliente, hitzetolerante Schweine

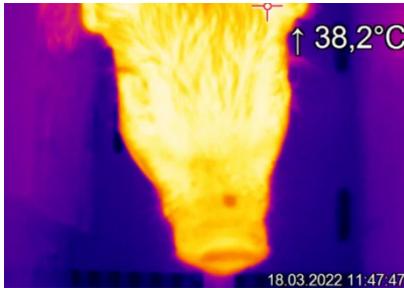


Zukunftsthemen

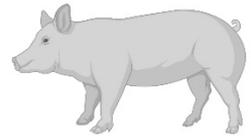


Digitalisierung: Zukunft der Schweinehaltung?

- ⇒ 24/7-Überwachung, Alarm im Falle von Abweichungen
- ⇒ z.B. Tierverhalten, Geräusche



Perspektiven: Zielkonflikte lösen



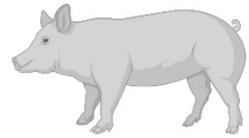
Zielkonflikt: Tierwohl vs. Ökonomie

Wie lässt sich Umbau finanzieren? Wer honoriert höhere Standards?

- ⇒ Ziele über Markt alleine nicht erreichbar
- ⇒ regulatorische Maßnahmen in offenen Märkten nicht zielführend
- ⇒ Vorschlag Borchert-Kommission: „Tierwohlabgabe“ zur
Kompensation am Markt nicht zu deckender Mehrkosten



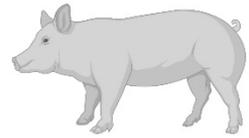
Perspektiven: Zielkonflikte lösen



Zielkonflikt: Tierwohl vs. Emissionen (und Biosicherheit)

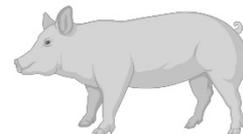
- ⇒ **Geruch und Ammoniak: Referenzwerte erforderlich**
 - ⇒ **Projekt EmiDat - Messungen in Haltungen
mit Auslauf (KTBL, 2022)**
 - ⇒ **Minimierungsmaßnahmen: Teilweise oder
vollständige Überdachung der Ausläufe**
 - ⇒ **Abwägung und Priorisierung wird nötig sein**
-

Fazit: Chancen, Stärken, Innovationen



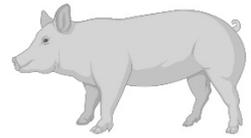
- ⇒ **Veränderungen (u.a. neue TierSchutzNutzV) haben erhebliche Auswirkungen für schweinehaltende Betriebe, v.a. Ferkelerzeuger**
 - ⇒ **in vorhandenen Gebäuden nur bei Abstockung machbar**
 - ⇒ **Hürde bei Neubauten: Immissionsschutz und Baurecht**
 - ⇒ **einzelbetriebliche Beurteilungen nötig**
 - ⇒ **zusätzliche Anforderungen, z. B. Kupierverzicht**
-

Fazit: Chancen, Stärken, Innovationen



- ⇒ **Wissen, Expertise und Kompetenz in Deutschland vorhanden**
 - ⇒ **nicht nur Anpassung der Haltungssysteme, sondern auch des betrieblichen Managements und der Zucht**
-

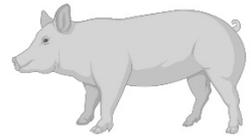
Fazit



Wie geht es - in Deutschland - weiter?

- ⇒ **zukunftsfähige Betriebe werden sich anpassen (müssen)**
 - ⇒ **bei Erhalt der Wirtschaftlichkeit sind Betriebe anpassungsbereit**
 - ⇒ **technische Lösungen und Kompromisse für Zielkonflikte vorhanden**
-

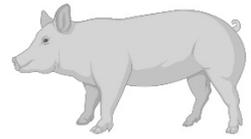
Fazit



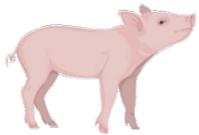
- ⇒ **Ziel: leistungsfähige, tiergerechte, zukunftsfähige nationale Schweinehaltung**
- ⇒ **nur realisierbar, wenn Planungssicherheit und Perspektive unter machbaren Rahmenbedingungen gegeben**
- ⇒ **politische Lösungsstrategien fehlen bislang allerdings!**



Fazit



- ⇒ **tiergerechte Haltungssysteme umsetzen**
- ⇒ **Kombination verschiedenster Maßnahmen**
- ⇒ **Forschung für die Lösung von Zielkonflikten**
- ⇒ **Ausbau der Fachkompetenz der Tierhalter**
- ⇒ **adäquate Bezahlung tierischer Lebensmittel**
- ⇒ **politische Lösungen, auch im globalen Kontext**



“maintain the social license for PIG farming”

