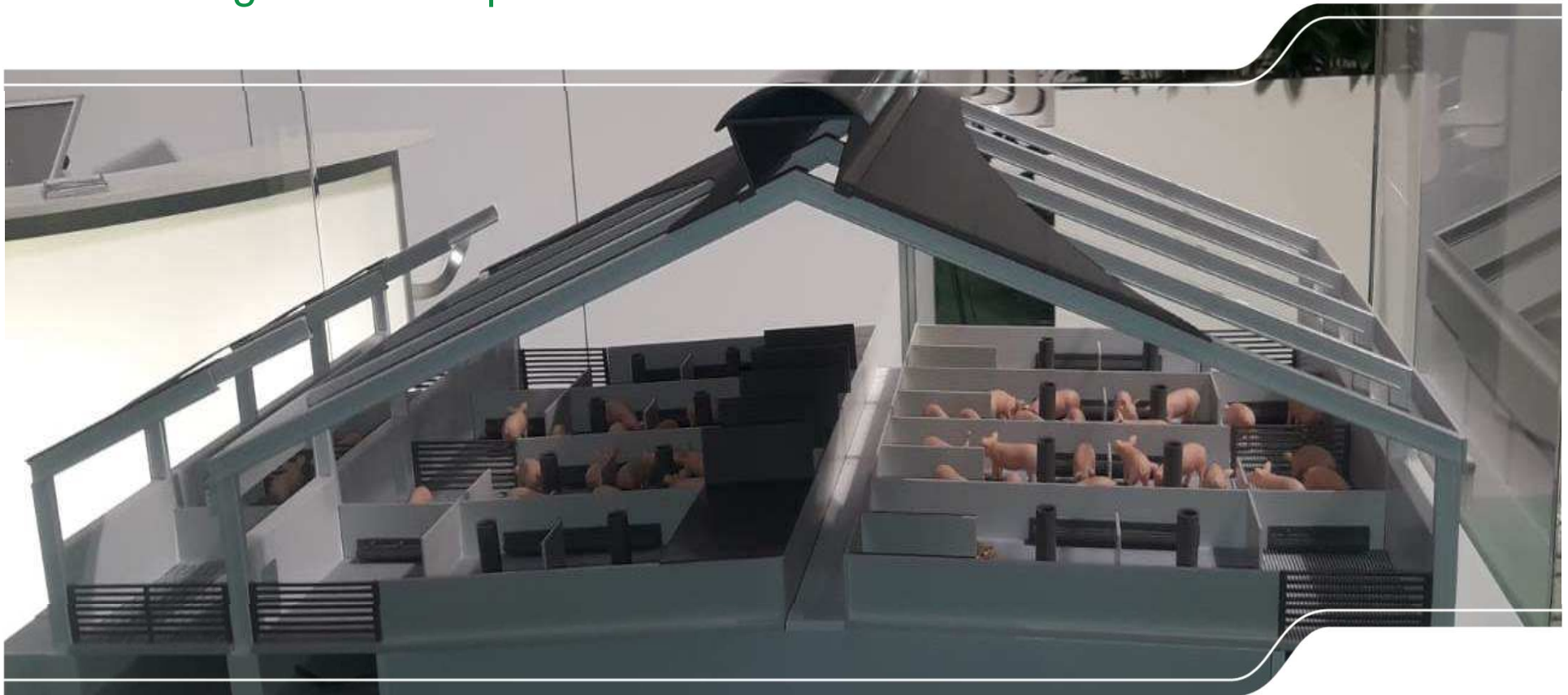


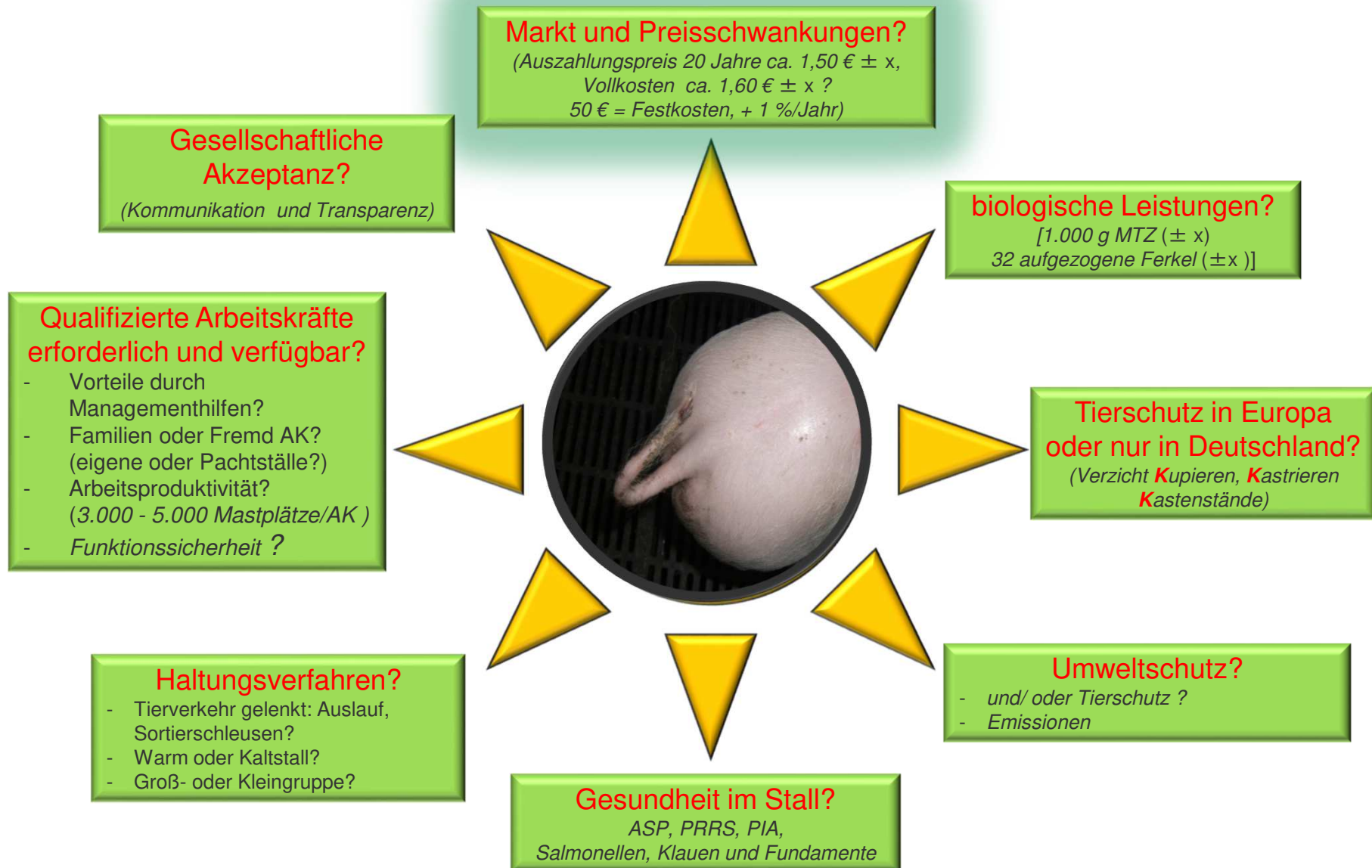
Wie sieht die Sauenhaltung der Zukunft aus?

Fachtag Futterkamp am 03.09.2020



Auszug aus dem Vortrag
Bei Fragen: Dr. Eckhard Meyer
eckhard.meyer@smul.sachsen.de

In Zukunft mehr oder weniger: ?



Tierwohl und Tierschutz

- sind gesellschaftliche Anliegen oder werden dazu gemacht, bzw. als solche genutzt:
 - die Verbote überholen die Entwicklung alternativer Verfahren!
 - es entsteht erhebliche Rechtsunsicherheit trotz einer Vielzahl von Vorschriften.
 - jede negative mediengetragene Diskussion wirkt Akzeptanz mindernd.

In Diskussion und Kritik:

- Körperliche Unversehrtheit: **Kastrationsverbot ab 2019, Schwanzkupierverbot.**
- Käfigähnliche Strukturen: **Gruppenhaltung nach der Besamung, Freilauf in der Abferklung.**
- Strukturlosigkeit der Haltungsumwelt: **Funktionsbereiche, nachhaltige Beschäftigung, Tageslicht.**
- Platzanspruch: **bislang freiwillig + 10, + 20 %** investive Förderung, Wirtschaftsinitiative Tierwohl.
- **Hochleistung**

Probleme:

- Heutige Stallanlagen sind das Endprodukt einer Entwicklung bei der die Arbeitsproduktivität und die biologischen Leistungen im Vordergrund gestanden haben.
- Nicht alles was diskutiert wird ist sinnvoll! Nicht alles was sinnvoll ist wird diskutiert und verbessert!

- **Kupieren** (intraplan: 120102)
- **Kastrieren** (intraplan: 100 101)



§ 30 Besondere Anforderungen an das Halten von Jungsauen und Sauen

(1) Jungsauen und Sauen dürfen nur nach Maßgabe der Absätze 2 bis 8 gehalten werden.

➔ (2) Jungsauen und Sauen sind ~~im Zeitraum von über vier Wochen nach dem Decken bis eine Woche vor dem voraussichtlichen Abferkeltermin~~ in der Gruppe zu halten. Dabei muss abhängig von der Gruppengröße mindestens eine uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche nach folgender Tabelle zur Verfügung stehen:

Fläche in Quadratmetern	je Jungsau	je Sau
bei einer Gruppengröße bis 5 Tiere	1,85	2,50
bei einer Gruppengröße von 6 bis 39 Tieren	1,65	2,25.
bei einer Gruppengröße von 40 oder mehr Tieren	1,5	2,05.

Ein Teil der Bodenfläche, der 0,95 Quadratmeter je Jungsau und 1,3 Quadratmeter je Sau nicht unterschreiten darf, muss als Liegebereich nach § 22 Absatz 3 Nummer 8 zur Verfügung stehen. Die Sätze 1 bis 3 gelten

1. nicht in Betrieben mit weniger als zehn Sauen
2. für das Halten von Jungsauen und Sauen im Zeitraum von einer Woche vor dem voraussichtlichen Abferkeltermin bis zum Absetzen ihrer Ferkel
3. für das Halten von kranken oder verletzten Jungsauen oder Sauen.

(02a) Es sind Maßnahmen zu treffen, um Aggressionen in Gruppen auf ein Minimum zu beschränken.

(2a) Im Zeitraum ab dem Absetzen ihrer Ferkel bis zur Besamung muss Sauen eine uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche von mindestens ~~zwei~~ **fünf** Quadratmetern je Sau zur Verfügung stehen. Von dieser Bodenfläche muss

1. ein Teil, der 1,3 Quadratmeter je Sau nicht unterschreiten darf, als Liegebereich nach §22 Absatz 3 Nummer 8 und
2. ein weiterer Teil als Aktivitätsbereich

zur Verfügung gestellt werden. Dabei müssen für die Sauen Rückzugsmöglichkeiten in ausreichendem Umfang vorhanden sein. Fress-Liegebuchten nach §24 Absatz5 oder sonstige Fressplätze stellen keine Rückzugsmöglichkeiten im Sinne von Satz 3 dar.

➔ (2b) Werden Jungsauen oder Sauen im Zeitraum von einer Woche vor dem voraussichtlichen Abferkeltermin bis zum Absetzen ihrer Ferkel nicht in der Gruppe gehalten, dürfen sie nur in Buchten gehalten werden, die den Anforderungen des §24 Absatz 4 entsprechen. Dabei dürfen Jungsauen und Sauen nur für einen Zeitraum von **längstens fünf Tagen**, der die Zeit beinhaltet, in der Jungsau oder Sau abferkelt, im Kastenstand gehalten werden.

Mögliche Probleme bei der Umsetzung der 7. Änderung zur Tierschutznutztierhaltungsverordnung

Übergangsfristen: 3 (Übergang) + 3 (Genehmigung) + 2 (Härtefall) im Deckzentrum ?

Fußboden/Perforationsgrad: 7 % auf 140 cm ?

Kastenstände nur zur Besamung geschlossen: - Entwicklung zur Besamung geeigneter Kastenstände

Abferkelbucht mind. 6,5 oder 7 m²: - größer macht sie nicht besser, investiv geförderte Buchten
gesetzeskonform?

Beschäftigungsmaterial: - organisches BM (**organisch, faserreich**..“, technische Beschäftigungsgeräte raus?)

Max. Haltungsdauer: 5 d zur Abferklung : + 1- 2 % Ferkelverluste

~~Tagesrationierte Fütterung gestrichen:~~ - Sensorfütterung für Ferkel?

Schadgase, Lärm „dauerhaft“ gestrichen: - erhebliches oder Definitionsproblem!

Schlimmer als das Inkrafttreten der Verordnung wäre das nicht Inkrafttreten !

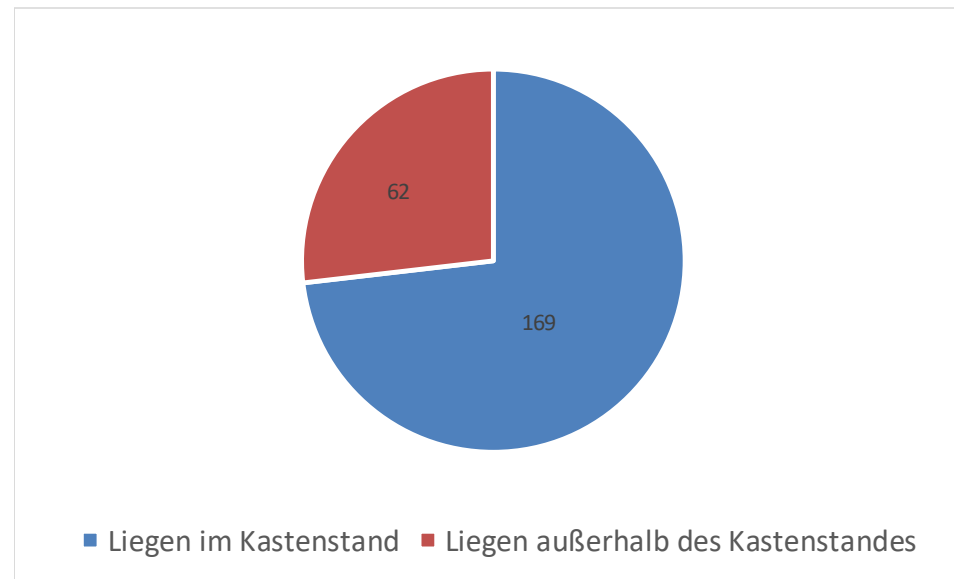
Besamung ohne Kastenstände: Besamungsrodeo?



Erfahrung aus Schweden:

- Kombinierte Deck- und Wartehaltung; Teilspaltenboden: in der Regel Tiefstreu (Klauenpflege obligatorisch)
- Verzicht auf erlaubte kurzzeitige Fixierung- Selbstfangstände (50 cm lichte Weite)
- **Stress:** Tiergerecht? fördert gute Ergebnisse (90 - 100 % AFR)

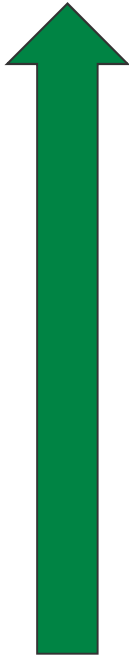
Präferenzen, Liegeverhalten: Was will die Sau?



	Entspannte Seitenlage [%]	Halbseitenlage [%]	Bauchlage [%]	Sitzen/Stehen [%]
Kastenstand geschlossen	23	26	30	21
Kastenstand auf, Liegen im KS	29	29	23	20
Kastenstand auf, Liegen im Freilauf	21	29	27	23



Bedürfniskaskade als Ergebnis von Wahlversuchen



Bedeutung aus Sicht der Sauen

Biologische Leistungen bei unterschiedlicher Haltung im Deckzentrum

auf Wurfnummer korrigiert	KS = Breitenverstellbar	SE-VK [%]	KS = Schulterbegrenzt	SE-VK [%]	KS = Köllitscher Lücke	SE-VK [%]	Arena	SE-VK [%]	Signifik. (Tukey)
n	49		80		50		27		
Dauer der Brunst [Tage]	2,1	0,09 - 20,7	2,3	0,06 - 20,2	2,2	0,07 - 26,3	2,4	0,09 - 22,7	n.s.
Umrauscherrate 1. TU [%]	8,2		2,5		12,2		11,1		n.s.
Speckdickenveränderung [mm]	2,0	0,59 - 125	1,7	0,5 - 160	1,0	0,73 - 208	- 0,9	0,9 - 386	a;ab;ab;b
leb geb. Ferkel [n]	14,7	0,77 - 27,2	15,3	0,48 - 25,1	15,8	0,69 - 25,2	14,2	0,85 - 25,9	n.s.
tot geb. Ferkel [n]	2,0	0,54	2,6	0,34	2,1	0,51	2,2	0,59	n.s.
Links Differenz Schulternote A – E	0,7	0,17	0,3	0,15	0,3	0,22	0,1	0,27	n.s.
rechts Differenz Schulternote A - E	0,7	0,19	0,7	0,16	0,5	0,24	0,9	0,29	n.s.
Wurfmasse [kg]	19,3	0,90 - 27,4	20,1	0,56 - 21,8	20,4	0,81 - 23,0	19,7	0,99 - 20,8	n.s.



Optimierungskriterien im Aufbau von Standard- Abferkelbuchten

Einrichtungskriterium	So besser nicht !	Besser so !	Bedeutung
Buchtengröße	< 4 m ²	2,5 - 2,6 m Länge, 1,9 m Breite	***
Perforationsgrad	Teil unterkellert, Beton + Kunststoff	Voll unterkellert, Fußbodenaufbau optimiert (Hygiene, Temperaturansprüche, Liegekomfort, Standsicherheit)	**
Kastenstandausrichtung	stark diagonal: Sau steht mit dem Kopf in der Ecke	gerade oder schwach (< 45°) diagonal	**
Größe Kastenstand	eng, ohne Einstellmöglichkeit	Breite: 50 - 70 cm, Höhe: 110 cm und Länge: 140 - 200 cm und verstellbar	**
Bodenfreiheit d	Prinzip: möglichst viele Optimierungskriterien in die neuen Haltungssysteme übernehmen!		*
Ausformung de Querriegels			*
Ferkelnest	< = 0,5 m ²	mind. 20 cm Abstand vom Kopf der Sau	***
Standfläche der Sau	3 - 5 cm erhöht	nicht erhöht	**
Buchtenabtrennung	70 cm mit zwei oder mehreren Profilbrettern	50 - 60 cm , ein Profilbrett mit Hohlklappen + Rohr	*
Fußbodenaufbau	Kleinteilige Elemente verschiedener Hersteller (z.B. 40*60 cm)	Nur 2 Elemente, optimal verzahnt oder aufgelegt, Schlitze außen, gratfrei	**
Tränke für die Sau	ausschließlich Mutter-Kind- Tränke	Trogtränke + Mutter-Kind-Tränke mit Absteller	**
Tröge	fest montiert aus Polymerbeton (klein)	Edelstahl ausreichend groß, fest arretierbar, nach vorn kippbar oder mit Ablasshahn	**

Risikofaktoren für Erdrückungsverluste

Sauen müssen dazu gebracht werden:

1. sich auf einer standsicheren Fläche, möglichst unterstützt vom Ferkelschutzkorb abzulegen!
2. Möglichst wenig Rollbewegungen zu machen!

- Knapp **50 %** der ferkelführenden Sauen lassen sich nach dem Absenken der Vorderhand einfach fallen. Diesem unerwünschten Verhalten wirkt der Ferkelschutzkorb (und der Fußboden) entgegen. (MEYER und JÄHNCHEN, 2011)

- Risikofaktoren für Erdrückung in Bewegungsbuchten:

1. Abliegen

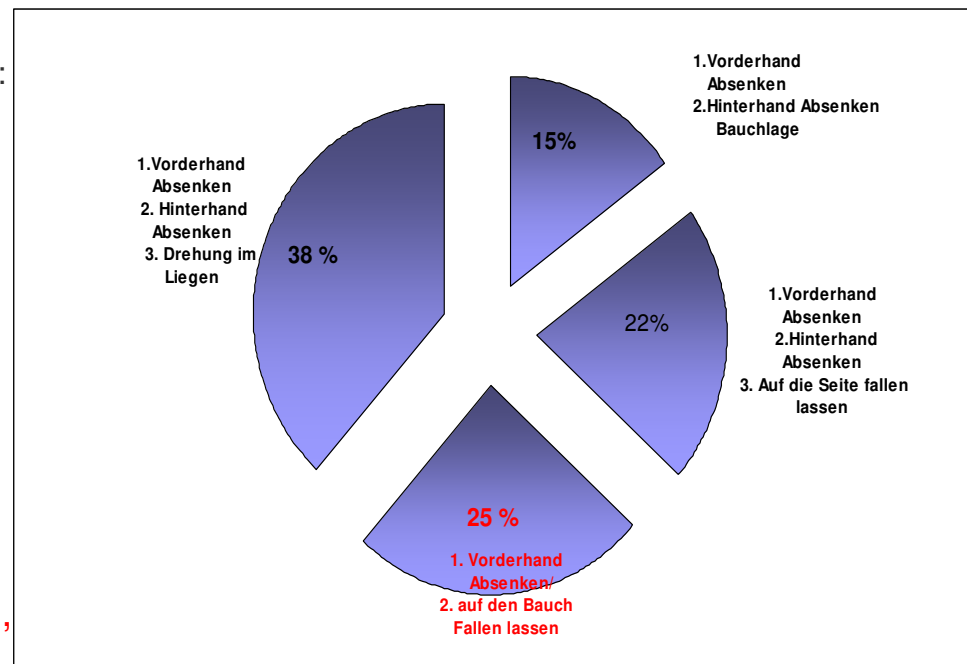
Risikofaktoren: - Fundamentschwäche

- rutschiger Fußboden

- Milchmangel
(Säugeakt vom Ferkel initiiert)

2. Rolling

Risikofaktoren: - unkoordinierte Rollbewegungen,
(bis + 30 % bei zu viel Platz)





Saugferkelverluste

Bauform/ Buchten = 6,5 m ²	Würfe	Ferkel n=	Wurfnr. Sau	gesäugte Ferkel/Wurf	Verluste/ Wurf	Verluste in [%]
Lang/schmal	132	1817	3,6	13,4	1,5	11,5
quadratisch	62	803	3,0	13,4	2,1	15,9

< 3 m²

< 3 m²

3 m²

> 3,5 m²

Konstruktionskriterien für Bewegungsbuchten

- Die Abferkelbucht der Zukunft muss die Ansprüche von **Sauen**, **Ferkeln** aber auch von **Menschen** miteinander vereinen. Dafür ist ein optimaler Kompromiss notwendig, der nicht ohne Ferkelschutzkorb möglich ist. Dieser wird nach der für Erdrückung notwendigen (5 Tage) Zeit geöffnet!

ca. 10 – 25 % der freilaufenden
Sauen sind gegenüber dem
Menschen „sozial unverträglich“

Darauf kommt es an:

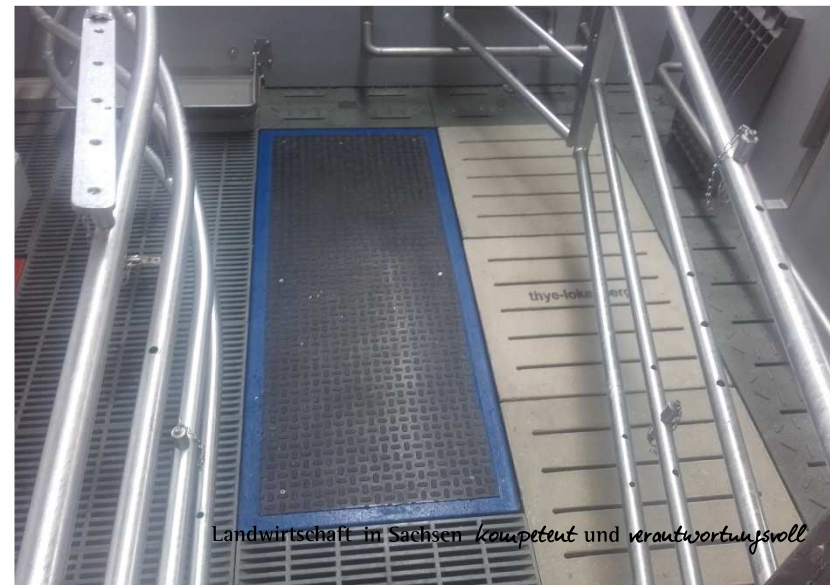
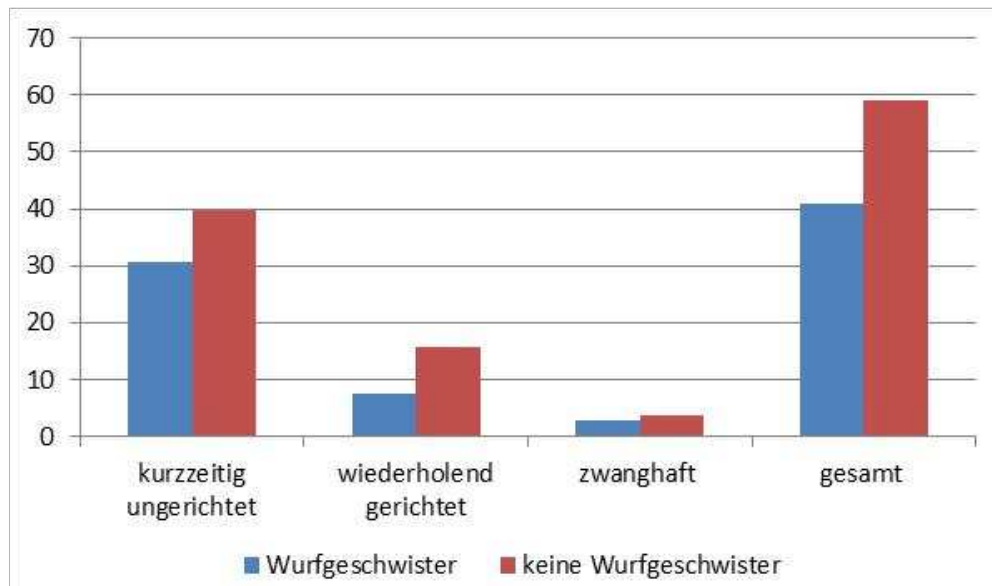
- nicht maximaler Aktionsradius für die Sauen, sondern optimales Verhältnis aus Fluchräumen (ringsherum) für die Ferkel und Bewegungsraum für die Sau ($< 1:1,5$; Aktionsbereich: $< 3,5 \text{ m}^2$).
- Keine übertriebenes Platzangebot ($6 - <7 \text{ m}^2$).
- Ein eher schmaler und langer (trapezförmiger) Aktionsraum für die Sau. Buchtengeometrie im Verhältnis: $3*2$.

Zukunft ohne Ferkelaufzucht Abteile ?

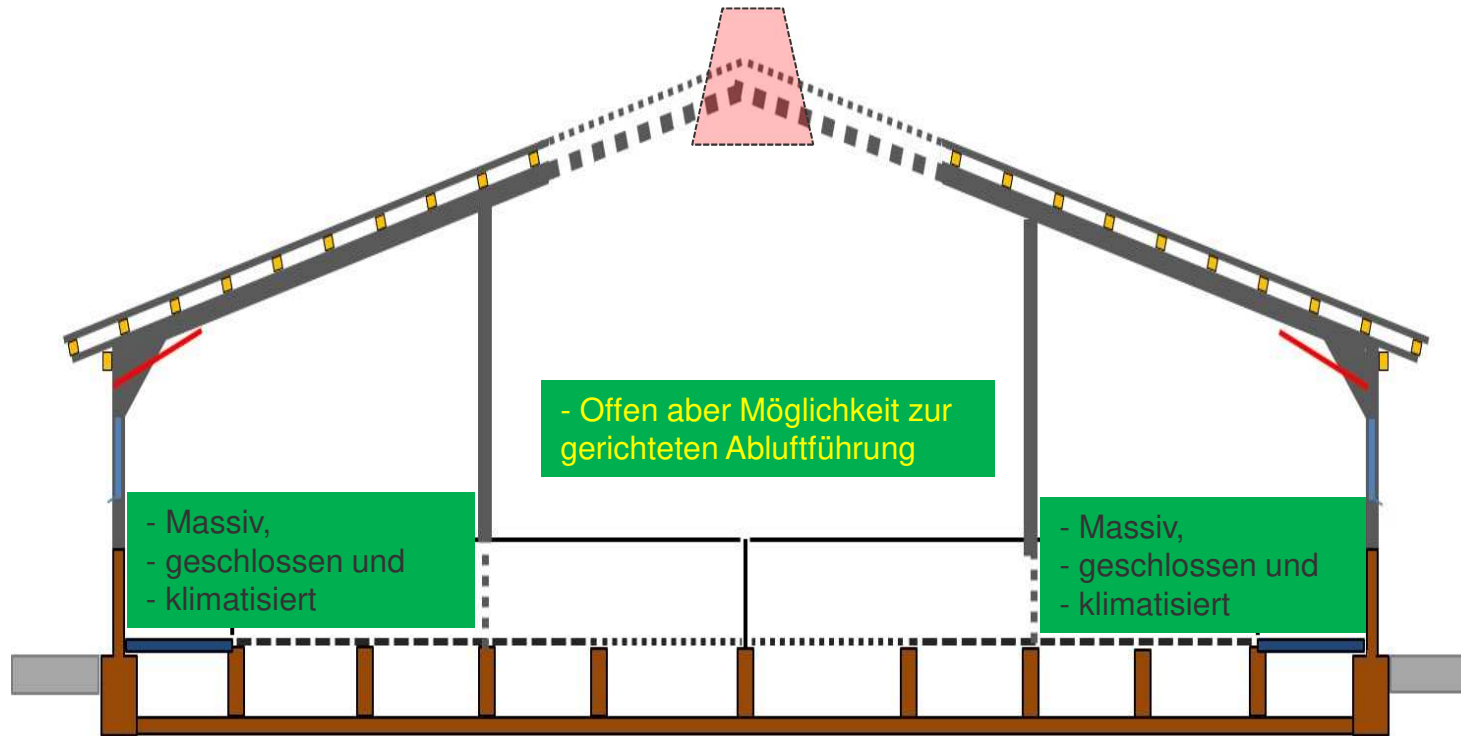
I Schwanzbeißen = Risikozeitfenster Mitte bis Ende der Ferkelaufzucht

- Platzangebot: 6,5 m² für 14 Ferkel = 0,46 m² pro Aufzuchtferkel
- Sonderausstattung von Abferkelbuchten: Schutzkorb und Sauentrog

Kosten hängen ab vom Erzeugungsrhythmus und der Größe der Herde



Alternative Konzepte



Entscheidend für die Liegeflächenakzeptanz innen :

- Temperaturgefälle nach draußen
- optimale (Fußboden) Temperaturen
- eher geringe Lichtintensität
- Optimales Platzangebot



im Sommer !!!

Planungsbeispiel, Sauenstall für 790 produktive Sauen im Wochenrhythmus (Auslauf im Deck- und Wartestall)



Bernhard Feller: 645 €/ m², 4284 €/Platz

So sieht der Stall der Zukunft aus:

- Der Stall der Vergangenheit ist das Endprodukt einer Entwicklung bei der die **Arbeitsproduktivität** und die biologische Leistungen im Vordergrund gestanden haben. Im Stall der Zukunft müssen viele Aspekte unter dem Gesichtspunkt **Tierwohl** neu optimiert werden, ohne dass die Arbeitsproduktivität und der Unfallschutz der darin beschäftigten Menschen wesentlich leidet!

Herausforderung: **Kastenhaltung wird auf das absolut notwendige Minimum reduziert wird!**

- Zucht auf Fruchtbarkeit verringert die Wärmetoleranz und soziale Verträglichkeit der Sauen, und erhöht die Anfälligkeit für Verletzungen
 - aktive und passive „Maßnahmen zur Verminderung der Wärmebelastung“,
 - aktive und passive Maßnahmen zur „Verminderung des Infektionsdrucks und der Verletzungsgefahr“

Mögliche Lösung: neu optimierter immer gleich warmer (kühler) Warmstall oder 2-Klimazonen-Stall

(Genehmigungsfähigkeit). Ausläufe nur da wo sie Sinn machen! (Deckzentrum, Wartebereich)

Entwicklungsbedarf: Stallfußböden, klimafreundliche Entmistung (Phasentrennung) unterstützt durch die Zucht (Mütterlichkeit, Managementbedarf)

- Die größte Herausforderung ist die Haltung von unkupierten Tieren und nur möglich, wenn die gesamte etablierte Produktionstechnik darauf ausgerichtet wird und bereits im Abferkelstall damit angefangen wird.

