

Bewertung von Bewegungsbuchten in der konventionellen Ferkelerzeugung unter Berücksichtigung von Funktionsmaßen und arbeitswirtschaftlichen Kriterien

20. Arbeitswissenschaftliches Kolloquium

01./ 02. März 2016 in Hohenheim

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Frank Schneider et al.

→ Problemstellung - Zielsetzung

- Einbau von Bewegungsbuchten ist Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Premiumstufe der EIF 2015
- Trend: - „Initiative Tierwohl“
 - mögliche Änderung der gesetzlichen Lage
- **Projektziele:**
 - Bewertung verschiedener Lösungen hinsichtlich ...
 - ihrer technischen Bedienbarkeit
 - Gestaltung und Anordnung der Einbauten
 - Außenabmessungen in Bezug auf die grundsätzliche Ausrichtung der Bucht

→ Auswahl der LfL - Projektbuchten ...

... nach folgenden Kriterien:

→ geeignet für konventionelle Haltung (auch Umbaulösungen)

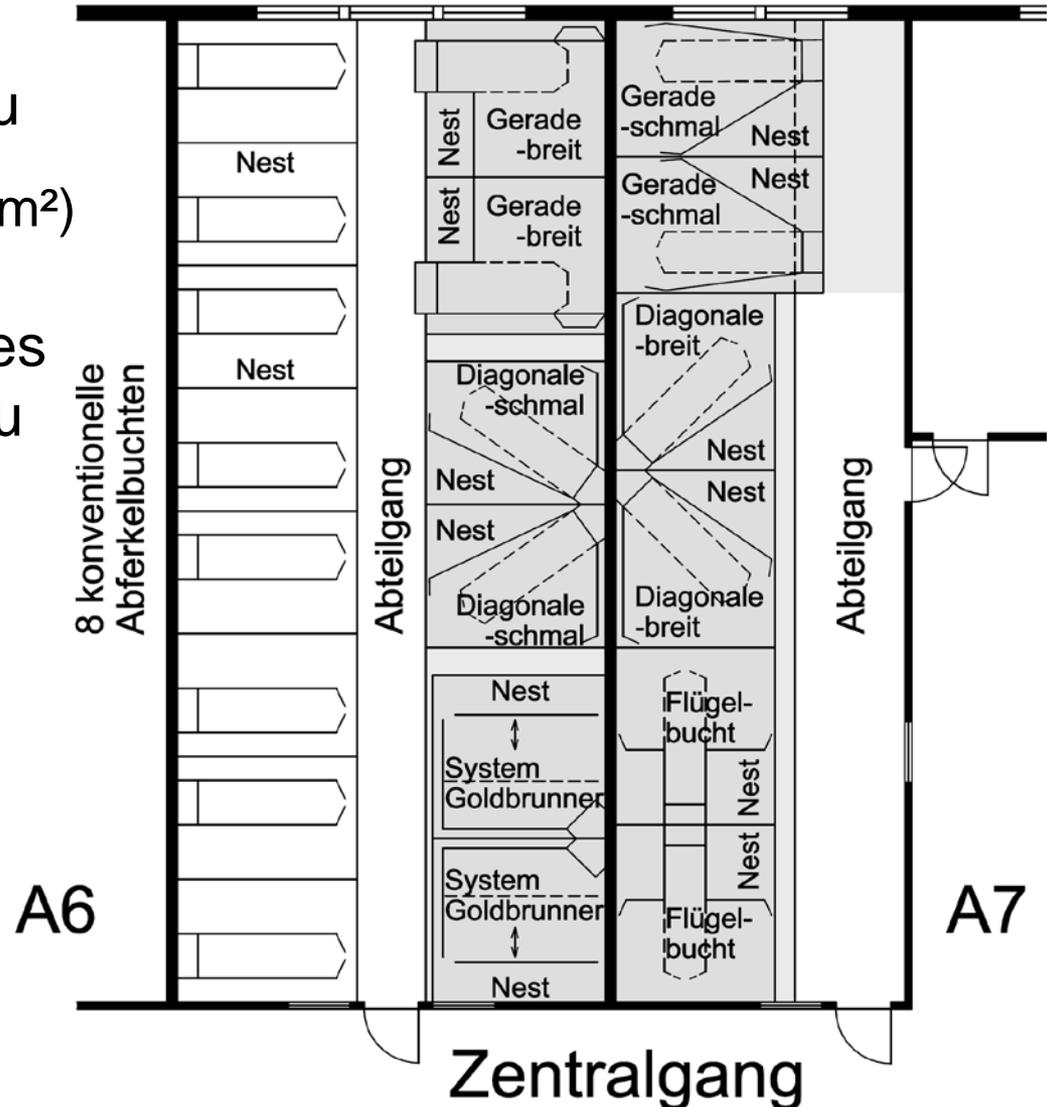
→ d. h. strohlose Verfahren für Güllesysteme

→ bewährte Arbeitsabläufe sollen erhalten bleiben
d. h. mit Ferkelschutzkorb als Fixiermöglichkeit der
Muttersau bis ca. 7. Lebenstag der Ferkel ...

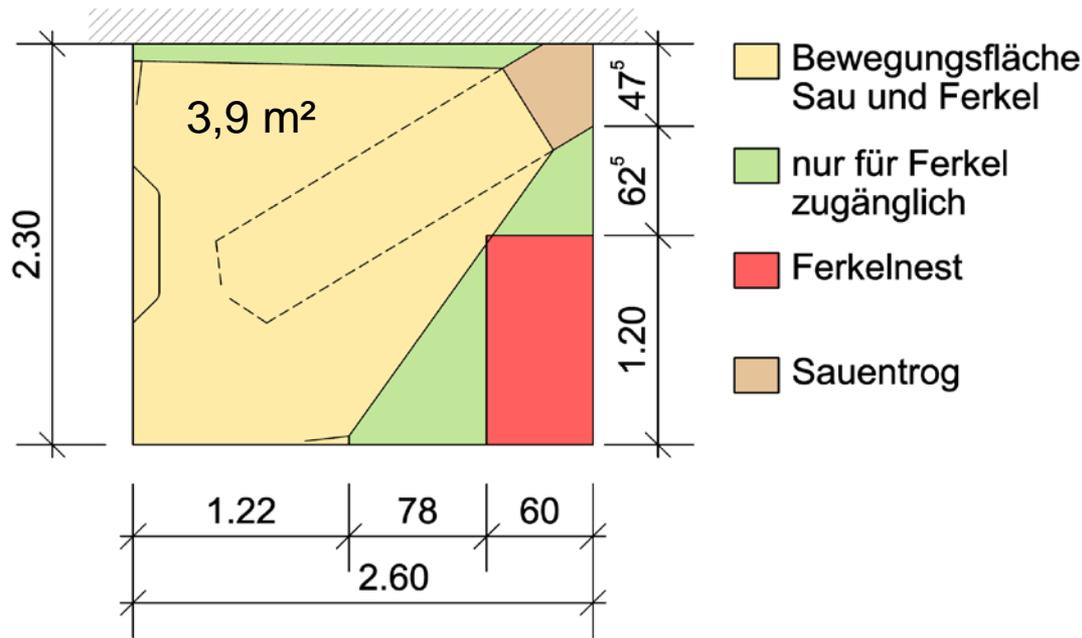
... und bei Bedarf zu Tierbehandlungen

Abteilgrundriss → Versuchsbuchten Schwarzenau

- Ferkelschutzkörbe zum temporären Fixieren der Sau
- Ferkelnester am Gang (0,72m²) über niedrige Buchtenwand erreichbar, ohne Betreten des Bewegungsbereichs der Sau
- gleiche Fußböden, gleiche Anteile an Beton- und Gussrosten
- 6 verschiedene Typen je 2 Buchten alle 6 m² Grundfläche → bis auf Diagonale schmal

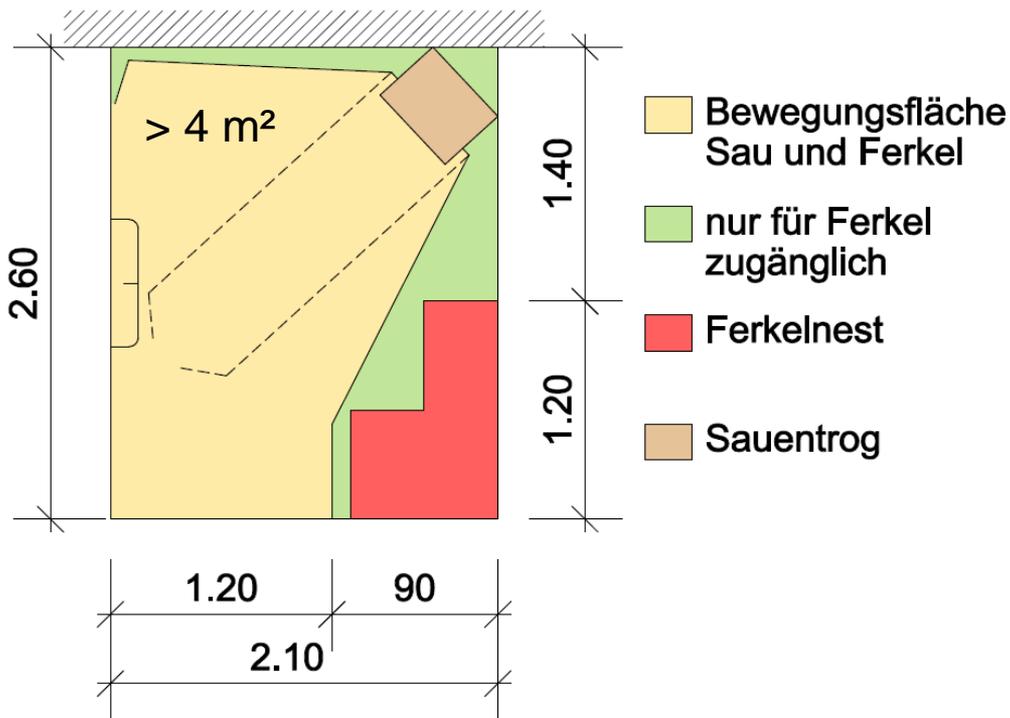


→ Diagonal breit



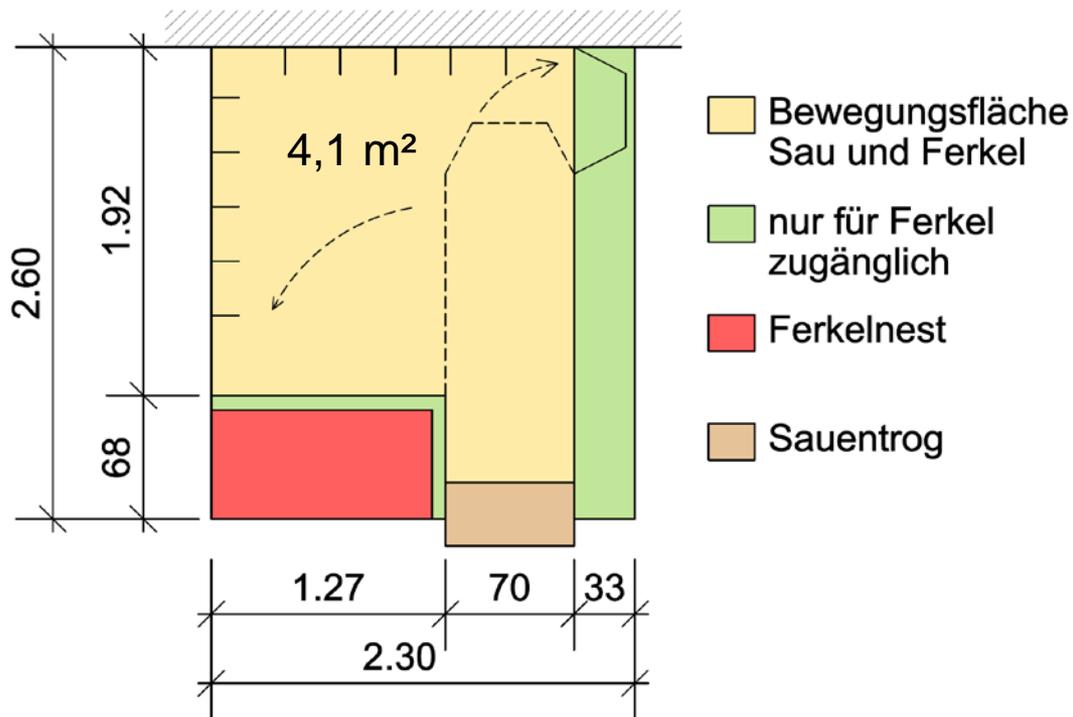
- Ein-/ Austrieb der Sau durch hohe Buchtentür
- Geburtsbereich der Sau zum Gang orientiert
- Trog mit zu großem Unterbereich

→ Diagonal schmal → (Umbauvariante)

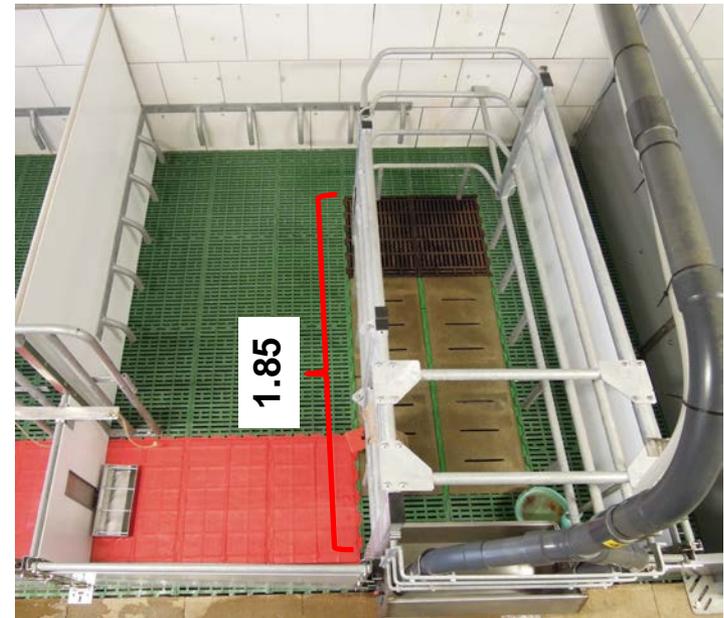


- Öffnen und Verschließen des FSK von außerhalb des Bewegungsbereichs möglich
- Kipptrog mit zu großem Unterbereich
- Buchtenfläche dieser Variante = **5,46 m²**

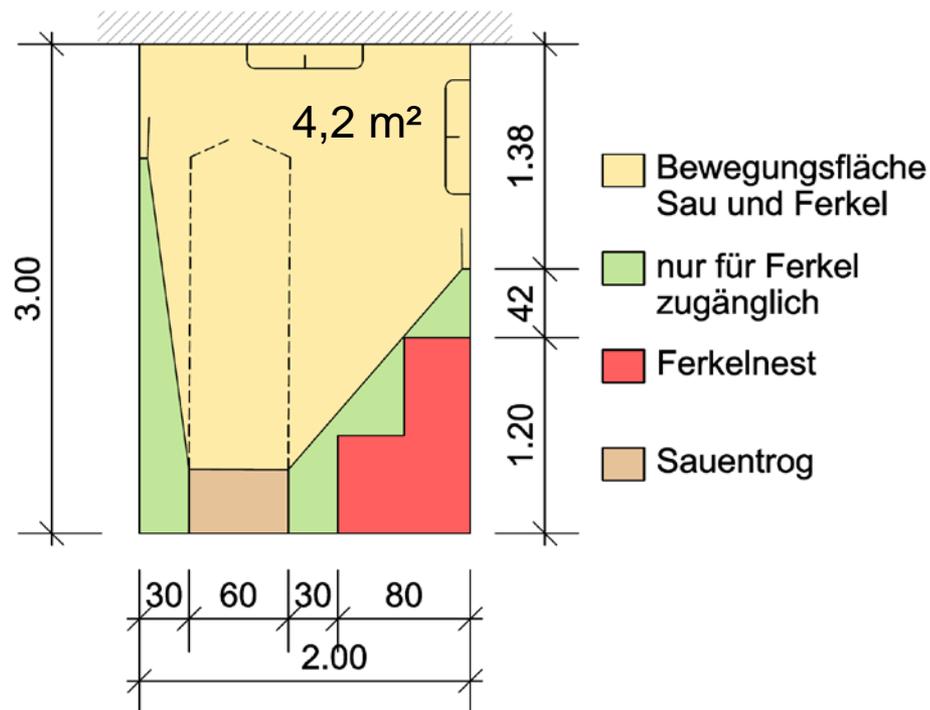
→ Gerade breit



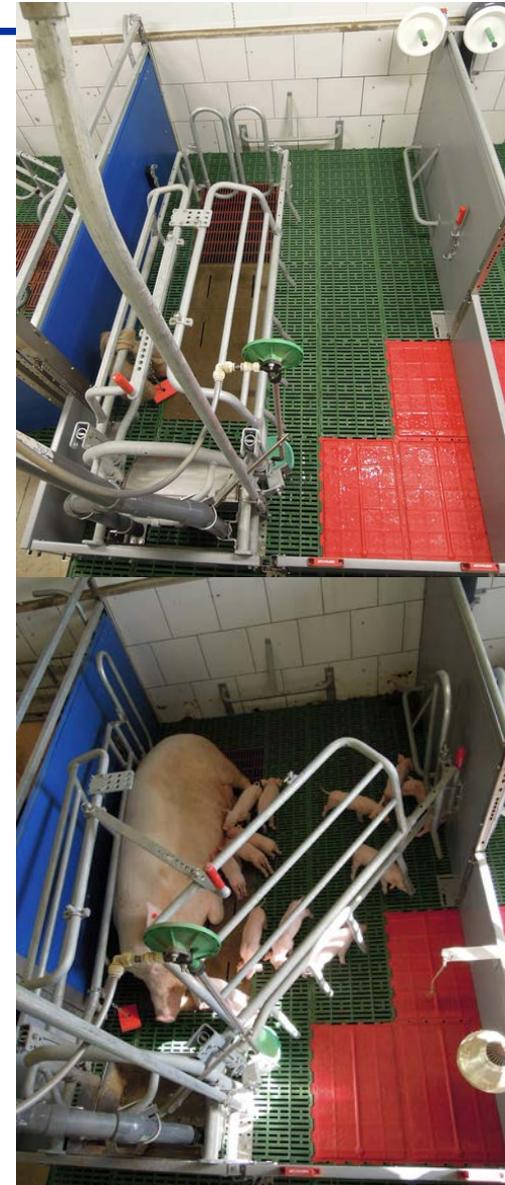
- Ein- und Austritt der Sau über das Ferkelnest
- Trog mit Reinigungsöffnung am Gang
- Öffnen und Schließen des FSK mit wenigen Handgriffen möglich



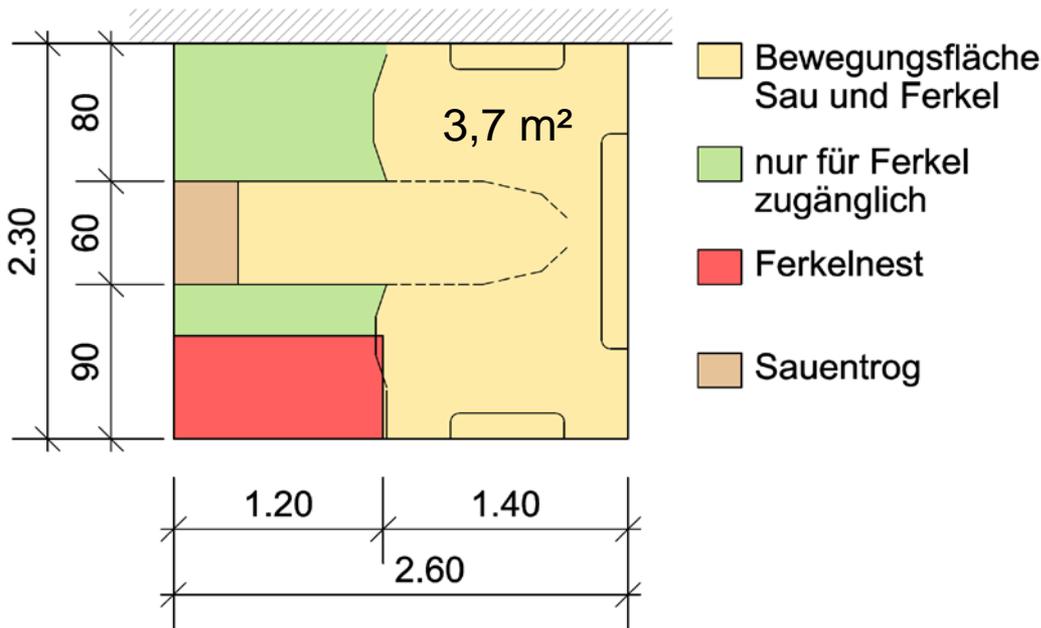
→ Gerade schmal



- Ein- und Austritt über das Ferkelnest
- Öffnen und Verschließen des FSK von außerhalb des Bewegungsbereichs möglich
- Kipptrog am Gang - gut einsehbar und gut zu reinigen

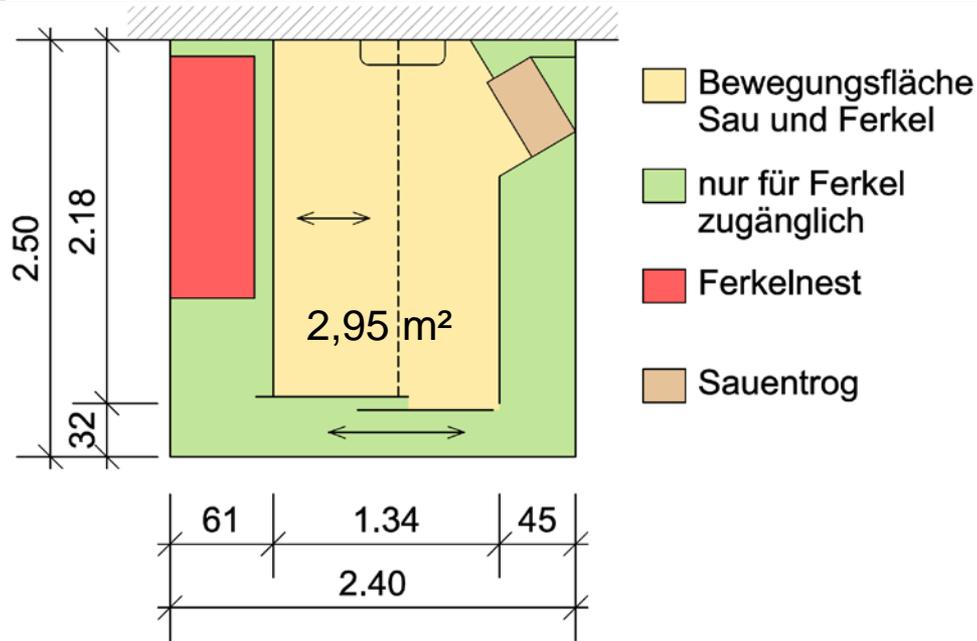


→ Flügelbucht

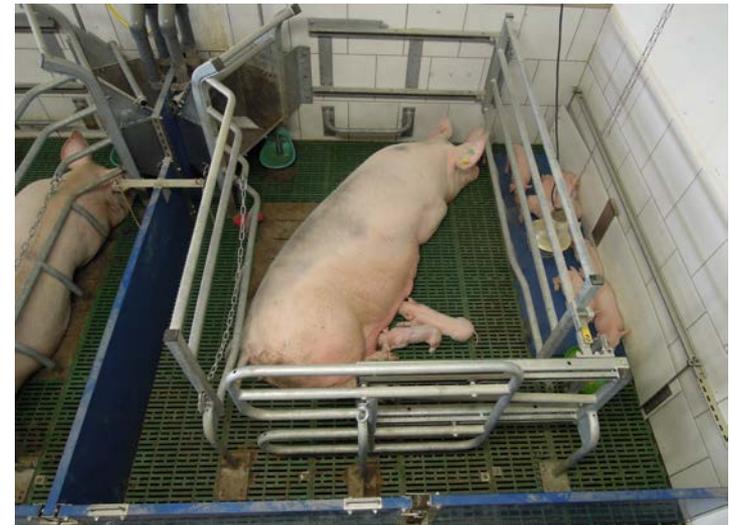


- Ein- und Austrieb der Sau durch hohe Buchtentür
- Geburtsbereich der Sau vom Gang aus gut einsehbar und erreichbar
- Fütterungsbereich der Sau vor Verschmutzen geschützt (Kipptrog + „Einbahnstraßensituation“)

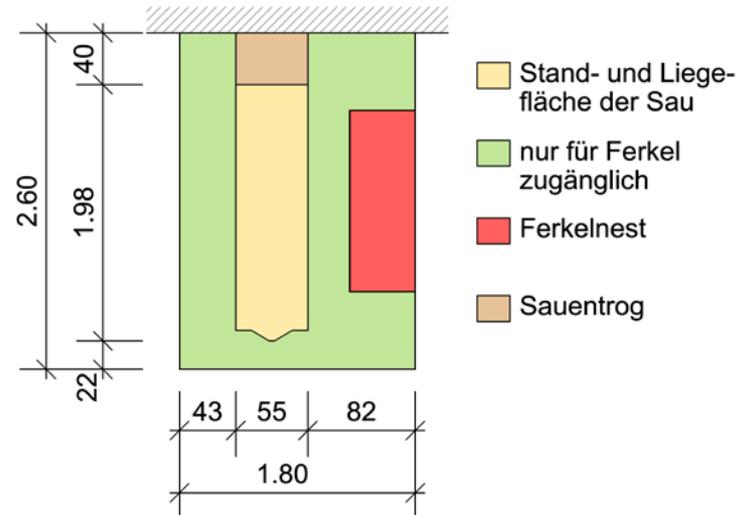
→ Goldbrunner Bucht



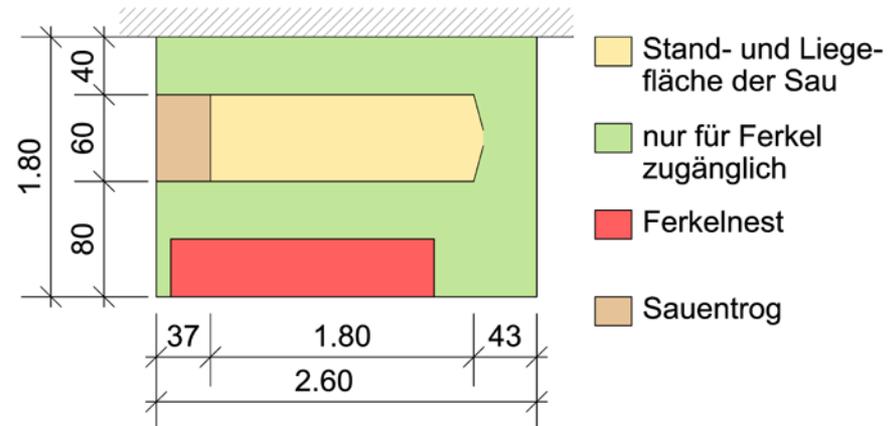
- Geburtsbereich der Sau zum Gang orientiert
- Öffnen und Verschließen des FSK von außerhalb des Bewegungsbereichs möglich
- Aktivitätsbereich der Sau muss bei täglichen Routinearbeiten nicht betreten werden



→ konventionelle Vergleichsbuchten



konventionell Gerade



konventionell Parallel

→ Untersuchung zur Praktikabilität

→ Datenerhebung
Kriterien im pr

TEIL 4: Arbeiten b. geschlossenem FSK ab Geburt d. Ferkel; inkl. Wurfbehandlung

Praktikabilitätsbogen

0% 100%

Seite 2

1. Eingangs
2. Seite 2
3. Seite 3

Allgemein:

	sehr gut	gut	ausreichend	mangelhaft	nicht beurteilbar
Einsehbarkeit der Bucht zur Geburtsbeobachtung/-überwachung	<input type="radio"/>				
Öffnen der Buchtentür	<input type="radio"/>				

Begründung

Einsehbarkeit der Bucht zur Geburtsbeobachtung/-überwachung

Öffnen der Buchtentür

optional

Arbeiten und Maßnahmen um die Geburt der Ferkel:

	sehr gut	gut	ausreichend	mangelhaft	nicht beurteilbar
Erreichbarkeit der Sauen zum Geburtseinleiten/ bzw. zu Behandlungen	<input type="radio"/>				
Erreichbarkeit der Sauen zum Fiebermessen	<input type="radio"/>				
Wie sind die anfallenden Arbeiten bei einem regulären Geburtsverlauf zu beurteilen?	<input type="radio"/>				

13 Teilinterviews im Verlauf des Stalldurchgangs über Umfrage-Website

**Bewertungs-
schema:**

1 = sehr gut

2 = gut

3 = ausreichend

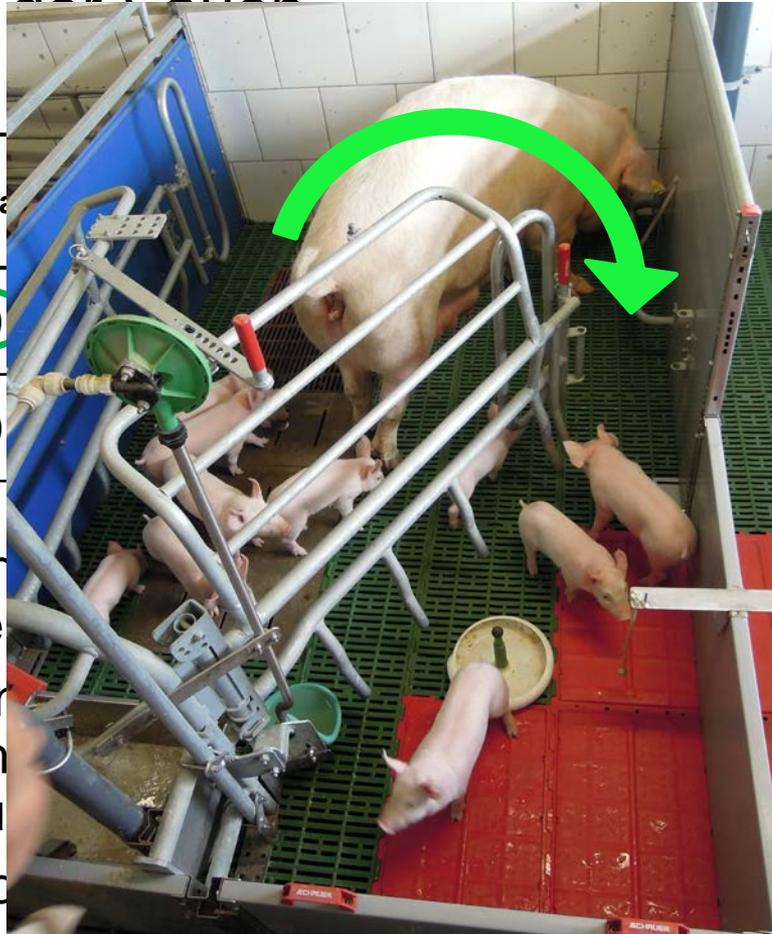
4 = mangelhaft



Befragungen wurden zu 5 Abferkeldurchgängen durchgeführt

→ Ein- und Ausstallen der Sauen

Interview	Diagonal breit	Diagonal schmal
Eintreiben	1,89	1,89
Austreiben	1,60	1,90



konv. gerade	konv. parallel
2,00	2,00
2,70	2,50

- diagonal angeordnete und sind beim Einstellen über
- Ein- und Ausstallsituation wird als ungünstig besch, geringeren Breite der Bu
- „Rückwärts ausparken“ d weitaus schwieriger und

schmalen Bucht
tion der
enteil

SK gestaltet sich

→ Übersichtlichkeit über Tiere und Bucht (Tierbeobachtung)

Interview	Diagonal breit	Diagonal schmal	Gerade breit	Gerade schmal	Flügelbucht	Goldbrunner-Bucht	konv. gerade	konv. parallel
zu den Geburten	2,11	2,08	3,31	3,25	2,08	1,38	1,22	2,40
BuchtenReinig. bei geschloss. FSK	2,30	2,50	2,55	2,50	2,50	1,98	1,72	2,58
BuchtenReinig. bei geöffn. FSK	1,86	2,11	2,00	2,06	2,42	2,13		

→ Ausrichtung des Geburtsbereichs der Sau mit Orientierung zum Gang wird präferiert (nach bekanntem konventionellem Muster)

- Mittelfeld = parallele + diagonale Aufstellungen
- Schlusslicht = Gerade breit + Gerade schmal (Geburtsbereich zur Wand)

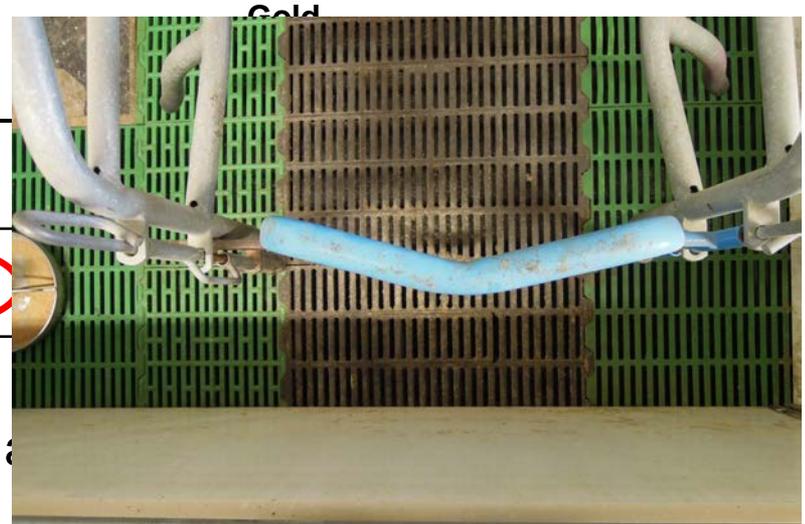
→ Favorisierung der geraden Anordnung der Sau zum Gang ist bei geschlossenem FSK erneut beobachten, hier werden verdeckte/ knappe Bereiche v. a. neben der Sau negativ beurteilt

→ sind die FSK geöffnet, werden die Bewegungsbuchten insgesamt besser bewertet als vorher

→ Entmisten/Reinigen der Buchten



	Diagonal schmal	Gerade breit	Gerade schmal
0	2,80	2,55	2,60
2	2,72	2,22	2,92



- bei geschl...
- insgesamt ...
- zu reinigen ...
- v. a. störende Aufstallungselemente und Engstellen werden negativ bewertet



→ Geburtsbetreuung

Interview / Fragestellung	Diagonal breit	Diagonal schmal	Gerade breit	Gerade schmal	Flügelbucht	Goldbrunner-Bucht	konv. gerade	konv. parallel
reguläre Geburten	2,19	2,39	2,47	2,83	2,31	2,17	2,06	2,40
praktische Geburtshilfe	2,80	3,17	2,87	2,63	3,00	2,40	2,37	3,50

- bei der Betreuung der regulär verlaufenden Geburten hat die Ausrichtung des Geburtsbereichs der Sau zum Gang Vorteile
- bei der praktischen Geburtshilfe ist der verfügbare Platz direkt hinter der Sau entscheidend
- konstruktionsbedingte Schwachstellen wie z.B. nicht optimal zu öffnende FSK-Türen haben in Sachen Handhabung das Nachsehen

→ Schließen und Öffnen der Ferkelschutzkörbe

Interview	Diagonal breit	Diagonal schmal	Gerade breit	Gerade schmal	Flügelbucht	Goldbrunner-Bucht
Schließen FSK (Einstellen; Myco+Circo)	2,81	2,57	1,79	2,95	2,07	2,88
Öffnen FSK (7.LT d. Ferkel; Myco+Circo)	2,92	2,63	1,73	2,75	2,29	3,07

→ **positiv** beurteilt : - leichtgängige Verschlussmechanismen
- möglichst wenig teleskopieren der FSK-Seitenteile

→ **negativ** beurteilt : - aufwendiges Anpassen der FSK-Längen
- Neigung zum Verkanten und Schwergängigkeit der FSK-Seitenteile, wenn zusätzlich wenig Platz zum Arbeiten vorhanden ist

→ Fangen der Ferkel

Interview	Diagonal breit	Diagonal schmal	Gerade breit	Gerade schmal	Flügel- bucht	Gold- brunner- Bucht	konv. gerade	konv. parallel
Wurfbehandlung (nach d. Geburt)	2,75	3,08	3,08	2,81	2,64	2,83	2,19	2,60
Kastrieren	2,92	3,14	2,90	3,10	2,81	2,89	2,42	3,50
Myco- / Circo- Impfung	2,38	2,69	2,44	2,86	2,25	2,57	2,00	2,00
durchschnittliche Bewertung	2,68	2,97	2,81	2,92	2,57	2,76	2,20	2,70

- beim Ferkelfangen wird größeres Platzangebot v. a. neben dem FSK positiv bewertet
- geringere Buchtenflächen könnten hier arbeitserleichternd sein
- größere Trogbereiche, unter denen sich die Ferkel gut verstecken können, werden schlechter beurteilt
- Systeme mit zu engen, aber auch mit verbauten Bereichen haben das Nachsehen

→ Fazit / Schlussfolgerung

... alle vorgestellten Bewegungsbuchten sind prinzipiell möglich

- bisher dargestellte Ergebnisse erlauben keine Favorisierung einer speziellen Anordnung bzw. Bucht
- wesentliche Funktionsmaße lassen sich herleiten:
 - gerade Aufstellungen sollten ein Längenmaß von **2,75m** nicht unterschreiten (Trog + Ferkelschutzkorb + ausreichender Geburtsbereich)
 - Buchtenbreiten bei geraden Aufstellungen sollten ein Mindestmaß von **2,15m** nicht unterschreiten → sicheres Umdrehen der Sau auch bei vorhandenen Einbauten sowie ausreichend Platz zum Säugen der Ferkel in beiden Seitenlagen sollte gewährleistet sein
 - diagonale Aufstellungen sind mit
B = 2,6m x T = 2,3m oder B = 2,5m x T = 2,4m gut machbar
- FSK sollten sich möglichst einfach und schnell öffnen und schließen lassen, auf aufwendiges Teleskopieren sollte nach Möglichkeit verzichtet werden
- neben den FSK`s & hinter der Sau sollte ausreichend Platz zum Ferkelfangen & zur Geburtsbetreuung/ -hilfe (**min. 40 cm**) vorhanden sein

**Vielen Dank
für Ihr Interesse**

