

Erprobung von Premium-Tierwohlställen für die Ferkelaufzucht im Hinblick auf Tierwohl und Praktikabilität

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Projektleitung: Dr. Christina Jais, ILT 3c

Projektbearbeitung: Magdalena Krebs, Marina Hetzner, Andreas Nüßlein

Laufzeit: 01.11.2020 - 31.08.2024



Motivation, Zielstellung & Vorgehensweise

Inklusion der Ferkelaufzucht und freien Abferkelung im Zuge des Umbaus der Schweinehaltung ist auch unter ‚konventionellen‘ Bedingungen notwendig. Allerdings liegen bisher keine abgesicherten Empfehlungen vor.

Vergleichende Untersuchungen in drei Premium-Tierwohlställen in Schwarzenau

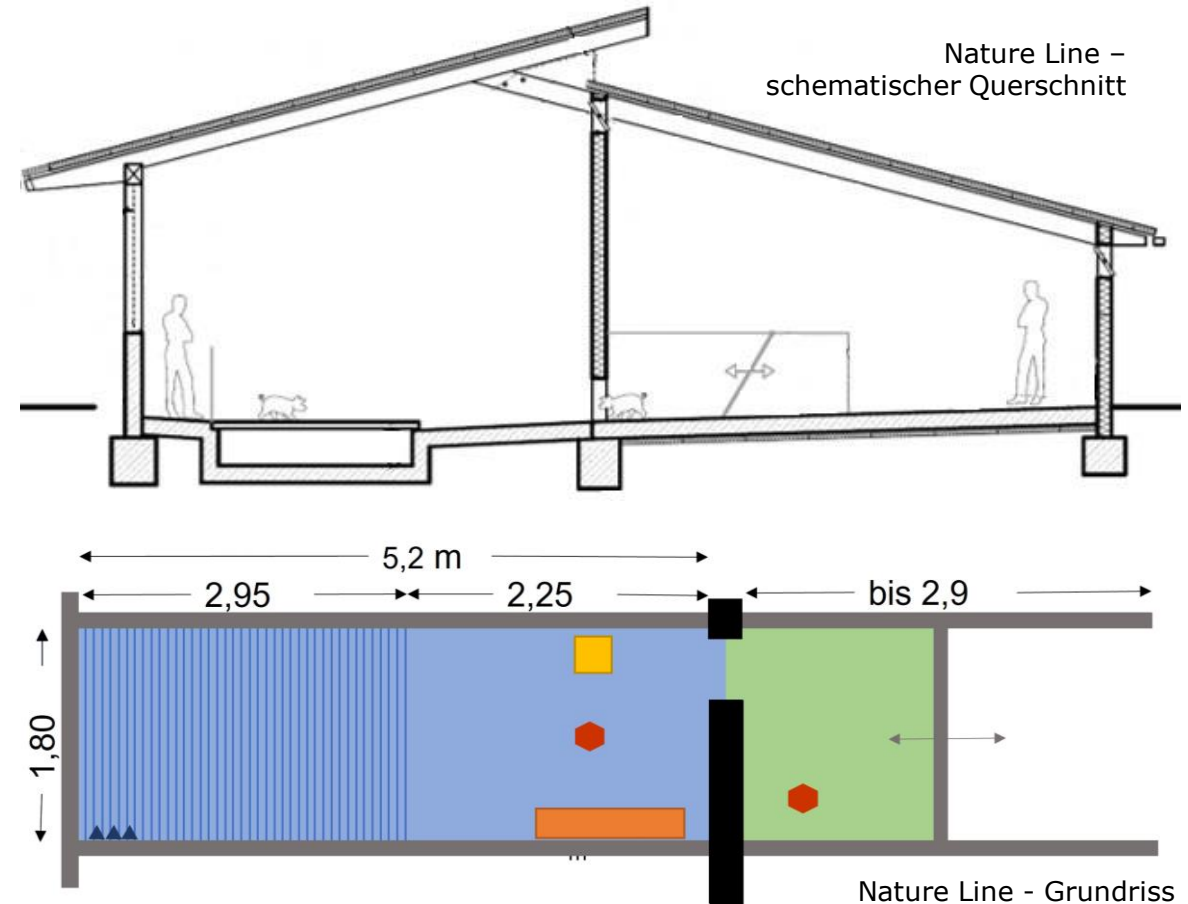
- Haltung unkupierter Ferkel
- Erfassung von tier- und managementbezogenen Indikatoren
- Bewertung der drei Stallkonzepte für die Aufzucht
- Untersuchung von Buchten zur freien Abferkelung
- Formulierung von Beratungsempfehlungen für konventionelle und ökologische Betriebe

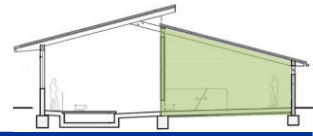


Nature Line

Liegehaus mit Auslauf

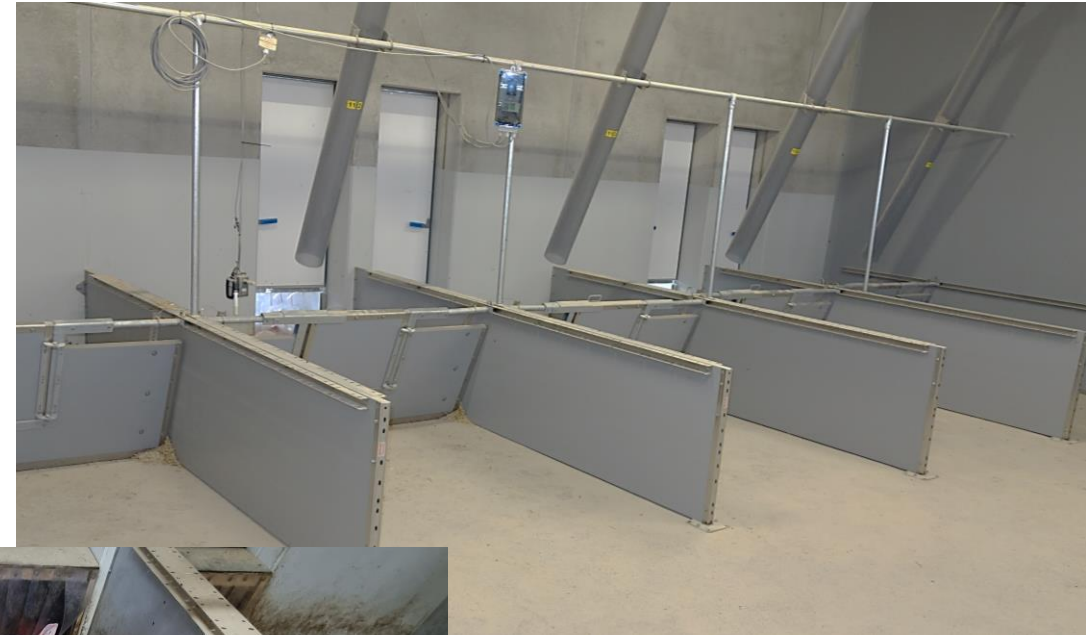
- max. 100 Ferkelplätze in 5 Buchten mit max. 0,73 m² / Ferkel
- strukturierte Buchten, 1,8 m * 8,1 m
- zwei Klimazonen:
 - Liegefläche
 - Auslauf mit Außenklimareiz:
Fress- und Kotbereich

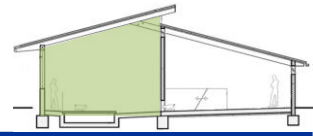




Liegefläche

- Betonfestfläche mit Fußbodenheizung
- Größe der Liegefläche variabel bis 1,8 * 2,9 m
- automatisierte Einstreu
- Windfang nachgerüstet





Auslauf

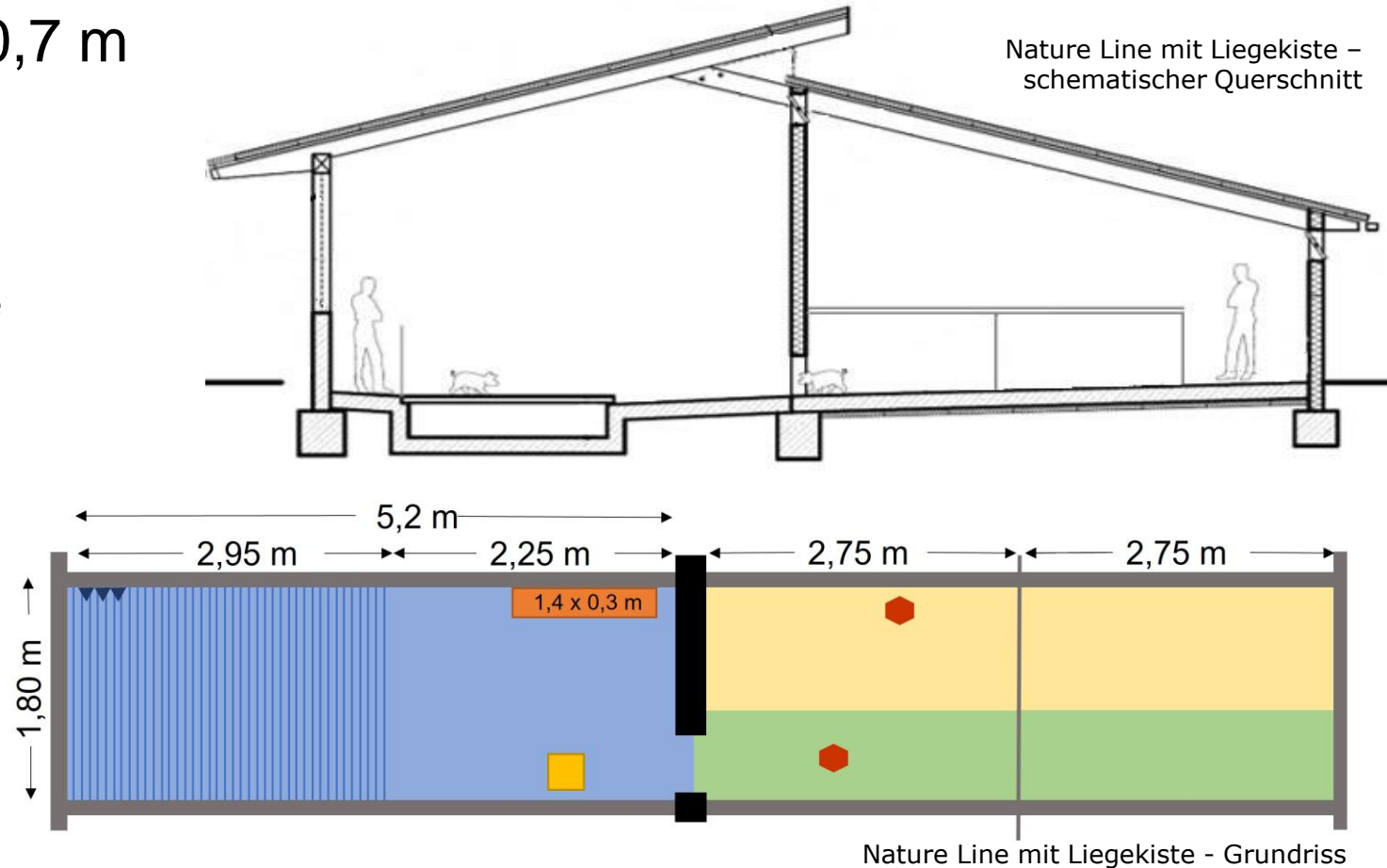
- Festfläche mit Gefälle: 1,8 * 2,25 m, Futterautomat und Heukorb
- Kotbereich: 1,8 * 2,95 m, Dreikantrost mit Abschiebekante
- Unterflurschieber
- Kontaktgitter
- 3 Nippeltränken
- Windschutznetz



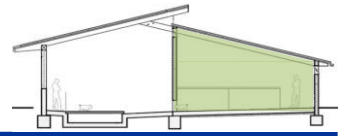
Nature Line mit Liegekiste

Liegehaus mit abgedeckter Liegekiste und Auslauf

- max. 100 Ferkelplätze in 5 Buchten mit max. $0,95 \text{ m}^2$ / Ferkel
- strukturierte Buchten, $1,8 \text{ m} * 10,7 \text{ m}$
- drei Klimazonen:
 - 2 abgedeckte Liegekisten
 - nicht abgedeckte Liegefläche
 - Auslauf mit Außenklimareiz: Fress- und Kotbereich



Nature Line mit Liegekiste



zweigeteilter Innenbereich

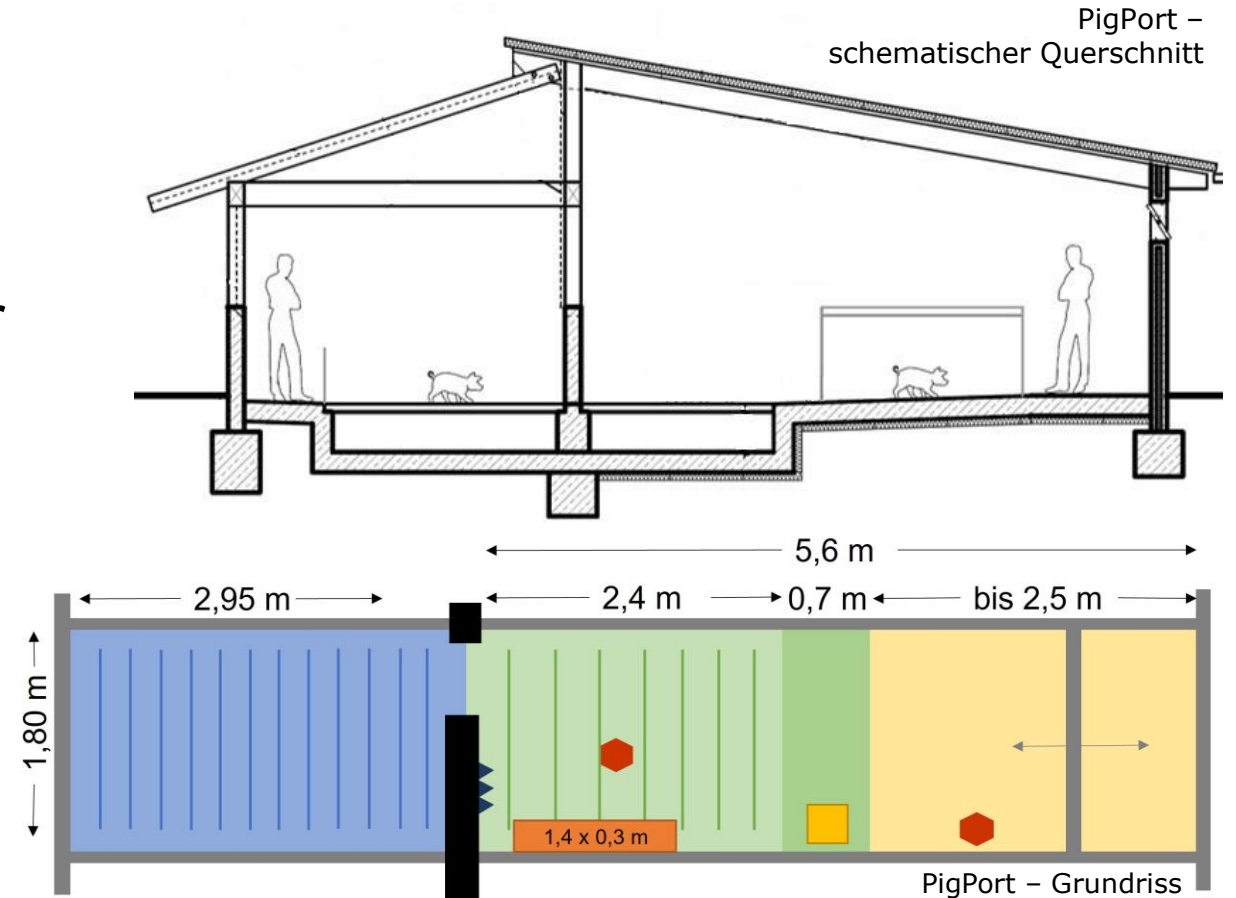
- Gang vor der Liegekiste
- Liegekiste
 - eingestreute Festfläche mit Fußbodenheizung
 - stufenlos verstellbare Abdeckung
 - Infrarotheizung in der Abdeckung

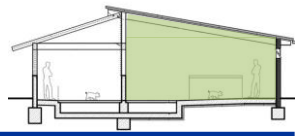


PigPort

Kaltstall mit Liegekiste und Auslauf

- max. 120 Ferkelplätze in 6 Buchten mit max. $0,75 \text{ m}^2$ / Ferkel
- strukturierte Buchten, $1,8 \text{ m} * 8,55 \text{ m}$
- drei Klimazonen:
 - abgedeckte, isolierte Liegekiste
 - wettergeschützter, nicht gedämmter Innenbereich
 - Auslauf mit Vogelschutz
- zwei Unterflurschieber

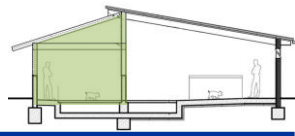




zweigeteilter Innenbereich:

- Liegekiste
 - eingestreute Festfläche mit Fußbodenheizung
 - verschiebbare Rückwand, nachgerüstet
 - gedämmter, temperaturgesteuerter Deckel mit Vorhang
- Fress- und Aktivitätsbereich
 - Festfläche mit Heukorb
 - Plastikspaltenboden mit Futterautomat und Nippeltränke





Auslauf

- Betonvollspaltenboden
- 1,8 m * 2,95 m
- Vogelschutznetz
- Sonnenschutz durch Lochblech-Überdachung



Klima

- Klimasteuerung sensibler gegenüber dem Außenklima
- Kälteextreme sehr selten und Ferkel verkraften das gut
- Hitzeextreme werden durch Luftbewegung in den Außenbereichen besser toleriert
- Wahlmöglichkeit für individuelle Ansprüche durch abgegrenzte Klimazonen



Klima

Temperatur [°C] im Tagesverlauf
als Mittelwert je Messzeitpunkt über 47 Aufzuchtstage
DG6 (02.06. 2022 - 19.07.2022)

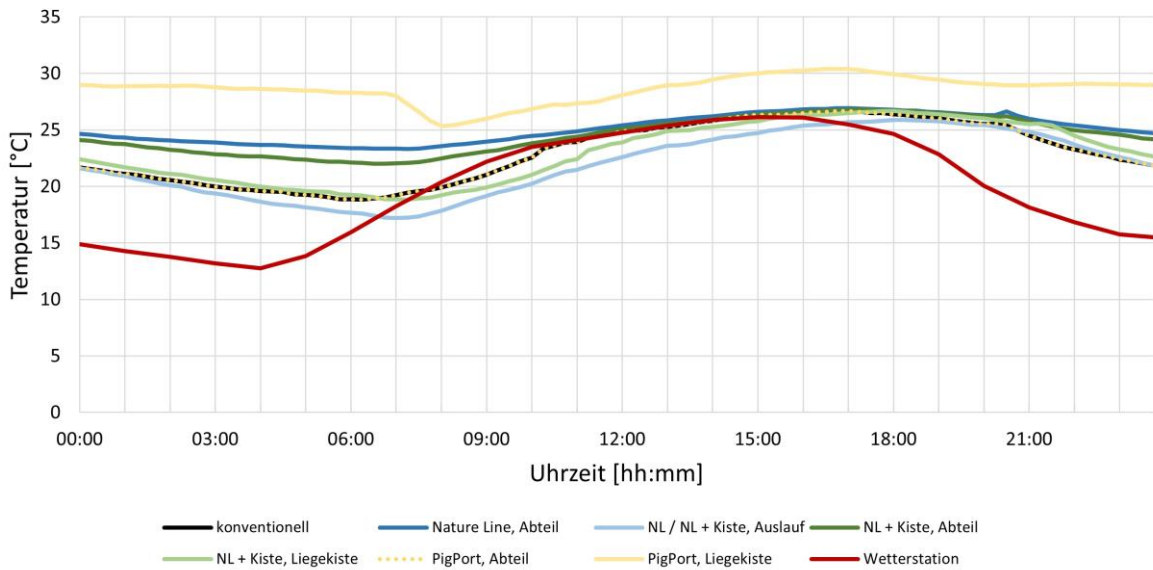


Abb. 1: gemittelter Tagesverlauf der Temperatur [°C] in allen Versuchsabteilungen und der nahegelegenen Wetterstation über die gesamte Dauer der Ferkelaufzucht in den Sommermonaten.

Temperatur [°C] im Tagesverlauf
als Mittelwert je Messzeitpunkt über 47 Aufzuchtstage
DG9 (08.12.2022 - 24.01.2023)

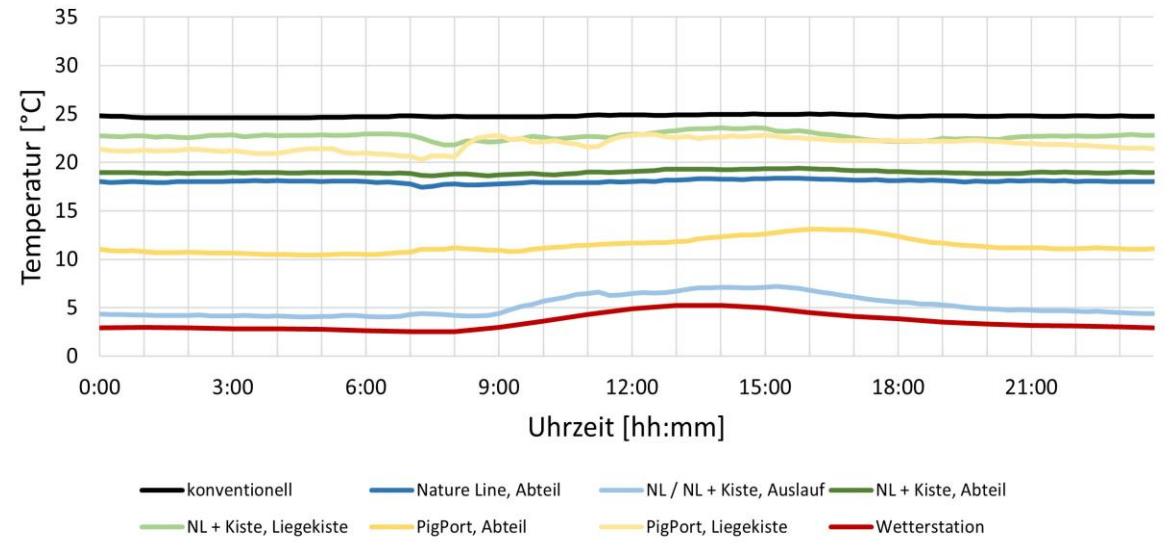


Abb. 2: gemittelter Tagesverlauf der Temperatur [°C] in allen Versuchsabteilungen und der nahegelegenen Wetterstation über die gesamte Dauer der Ferkelaufzucht in den Wintermonaten.

Gewicht und Futteraufwand

- keine schlechteren Zunahmen in Außenklimastallungen
- keine Kompensation des Außenklimas durch höhere Futteraufnahme

	MW Einstallen [kg]	MW Ausstallen [kg]	MW Zuwachs [kg]	MW tägl. Zunahme [g]	Futteraufwand pro kg Zuwachs
MW	7,85 ±2,59	30,00 ±10,02	22,26	473,70	1,81
Konventionell	7,96 ±2,66	29,84 ±9,19	22,05	469,12	1,91
NL	7,85 ±2,61	30,07 ±9,59	22,45	477,80	1,78
NL + Kiste	7,84 ±2,44	30,12 ±10,31	22,31	474,66	1,77
PigPort	7,74 ±2,69	29,99 ±10,97	22,24	473,22	1,81

Tab. 1: mittleres Ein- und Ausstallgewicht und dessen Streuung, mittlerer Zuwachs und mittlere tägliche Zunahme über alle Durchgänge; Verhältnis des Futteraufwandes pro Kilogramm Zuwachs.

Verluste und Behandlungen

- Verluste im gesamten Versuch: 2,06 %
- Verluste umfassen auch Ferkel, die den Versuch vorzeitig verlassen haben (Krankenabteil, ‚Beißer‘)
- kein Hinweis auf nachteilige Auswirkungen des Außenklimas auf Tiergesundheit

klarer Vorteil der alternativen Systeme:

Anteil zu behandelnder Schwanzverletzungen und Verluste auf Grund dessen, sowie Ferkel, die gezielt Schwänze beißen in der konventionellen Gruppe deutlich höher

intakter Langschwanz

- Bonitur aller Ferkel am LT3 / LT4 auf SINS Merkmale an Schwanz, Ohren, Ballen und Kronsaum
- SINS Merkmale als Rötungen, Haarverlust, Exsudation, Einblutungen und Hautschädigungen sichtbar
- äußerlich sichtbare Symptome von entzündlichen Prozessen durch Stoffwechselbelastung, die zu Gewebsschäden führen

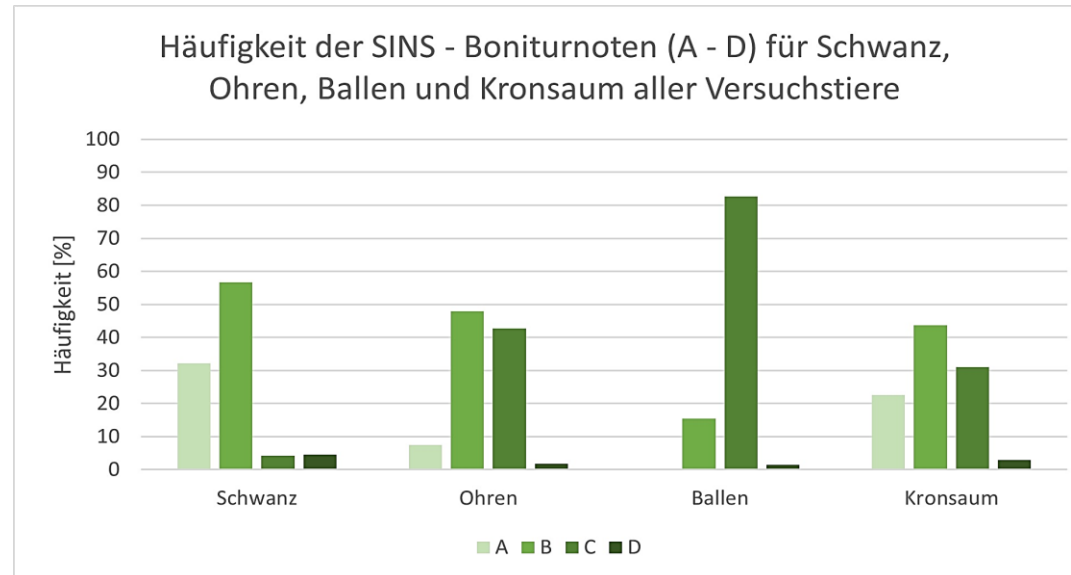
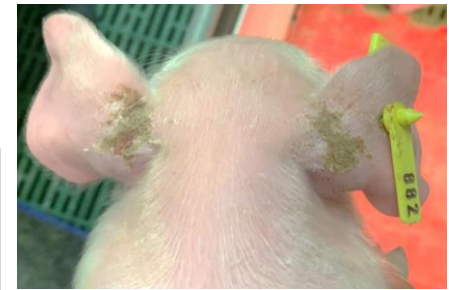
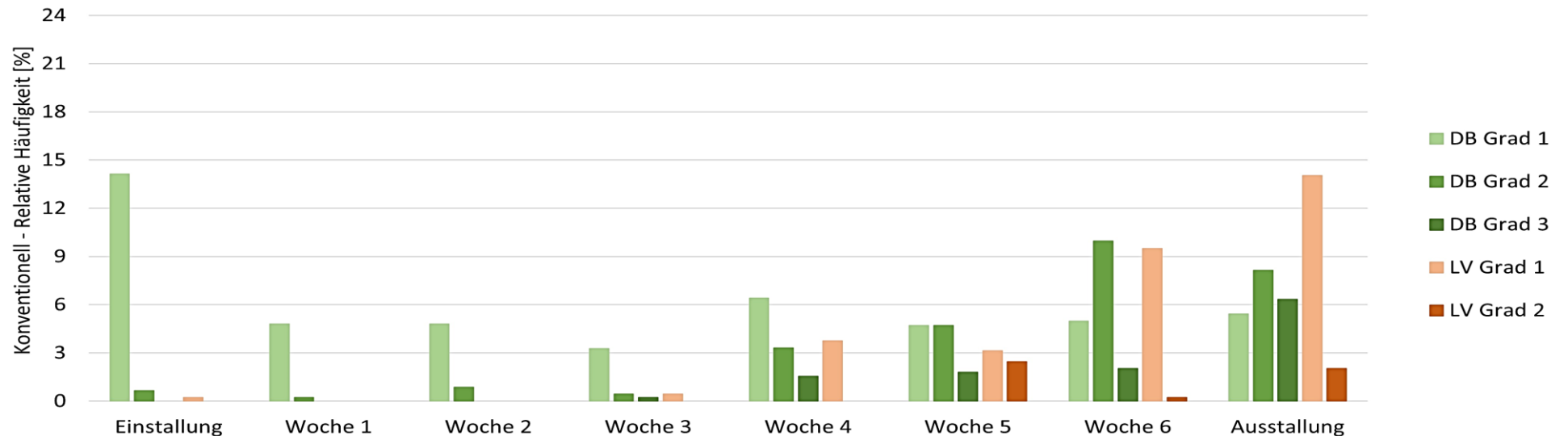
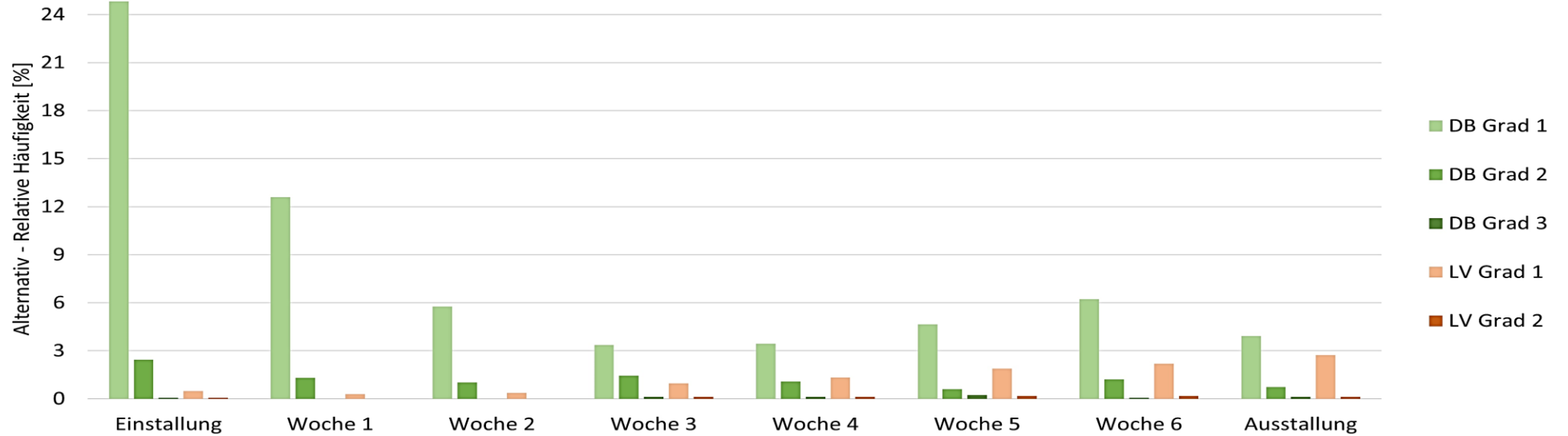


Abb. 3: Verteilung der Boniturnoten A – D für die Parameter Schwanz, Ohren, Ballen und Kronsaum aller Versuchsferkel (n = 21). Boniturnote E – I mit gesamt 2,3 % entfällt nur auf Veränderungen am Schwanz.



intakter Langschwanz

Abb. 4+5: Verteilung der Boniturnoten nach DSBS für Hautdurchbrechungen (DB) Grad 1-3 und Längenverlust (LV) Grad 1 und 2 für die alternativen Haltungssysteme gesamt (oben) und das konventionelle Kontrollabteil (unten) im Verlauf der Ferkelaufzucht.



intakter Langschwanz

Bonitur durch LKV-Berater bzgl. Unversehrtheit des unkupierten Schwanzes und Verkaufsfähigkeit

Konventionell: 62,4 % Alternativ: 94,6 %

Abteil	Intakt	leicht verletzt, verkaufsfähig	Längenverlust abgeheilt	Nicht verkaufsfähig
konventionell	62,4 %	4,3 %	19,8 %	10,7 %
NL	93,9 %	0,9 %	2,9 %	0,4 %
NL + Kiste	98,0 %	0,2 %	1,4 %	0 %
PigPort	92,0 %	0 %	6,6 %	0 %

Tab. 2: prozentualer Anteil aller verkaufsfähigen (intakt, leicht verletzt und Längenverlust abgeheilt) und nicht-verkaufsfähigen Ferkeln nach Abteil.

intakter Langschwanz

- alternative Systeme schneiden von Beginn an besser ab
- in konventioneller Haltung zeigt sich steigender Anteil intakter Schwänze durch Lerneffekt in Tierbeobachtung und Management
- alternative Systeme sind kein Garant für erfolgreiche Haltung von unkupierten Ferkeln

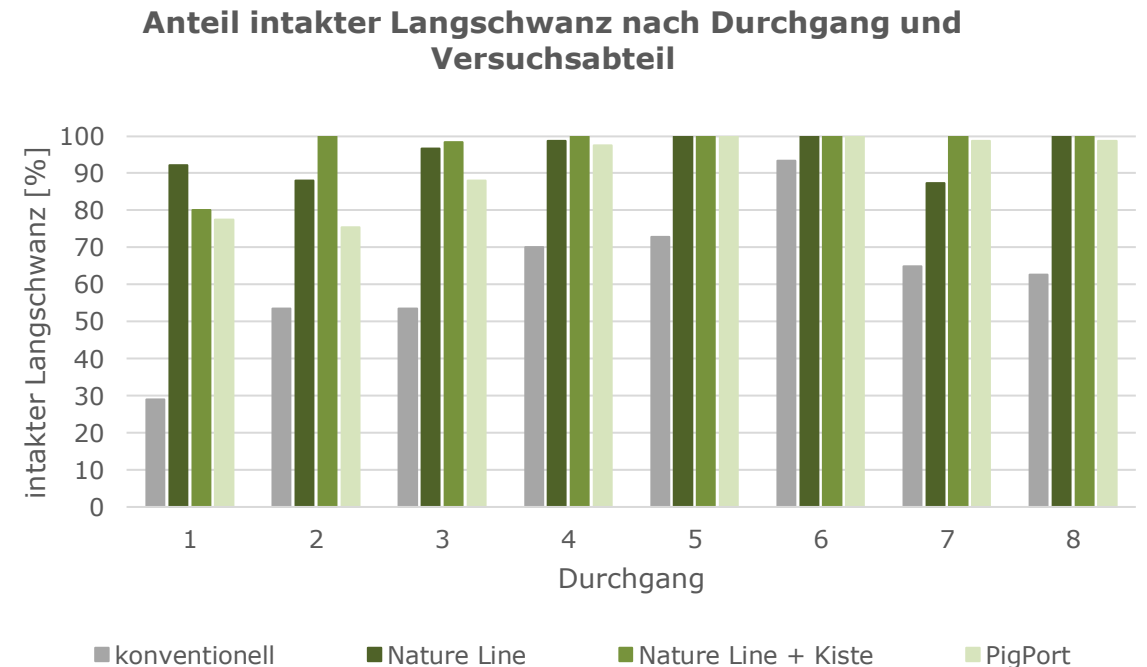


Abb. 6: prozentualer Anteil intakter Langschwanz nach der Ferkelaufzucht (n = 2101), nach Versuchsdurchgängen und -abteilen.

Fazit

alternative Haltungssysteme bedürfen Umdenken und angepasstem Management, zunehmende Erfahrung verbessert Management und Tierbeobachtung

im Versuch geprüfte Systeme:

- funktionieren auch für Absatzferkel stabil
- weisen eine deutlich erfolgreichere Haltung von unkupierten Ferkeln auf, die allerdings auch nicht absolut ist
- müssen noch ökonomisch betrachtet werden

