

Berechnung der einzelbetrieblichen Kosten einer Teilnahme am „Bundesprogramm zur Förderung des Umbaus der Tierhaltung“ in der Schweinehaltung

**Claus Deblitz, Christa Rohlmann, Mandes Verhaagh
Monika Krause, Wilfried Hartmann**

Thünen Working Paper 233

Claus Deblitz
Christa Rohlmann (ex-Thünen)
Mandes Verhaagh
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche
Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 63
38116 Braunschweig

Tel.: 0531 596 5141
Fax: 0531 596 5199
E-Mail: claus.deblitz@thuenen.de

Monika Krause
Wilfried Hartmann
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der
Landwirtschaft e.V.
Bartningstraße 49
64289 Darmstadt

Tel.: 06151 7001-215
E-Mail: m.krause@ktbl.de

Braunschweig, Darmstadt,
29.02.2024

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	i
Kurzfassung	1
1 Einleitung	2
2 Berechnungsannahmen und Datengrundlage	2
2.1 Förderkriterien und Berechnungsannahmen	2
2.2 Datengrundlagen	4
2.2.1 Stalltypen	4
2.2.2 Laufende Kosten	6
3 Ergebnisse	11
3.1 Sauenhaltung	11
3.2 Ferkelaufzucht (FAZ)	14
3.3 Schweinemast	17
3.4 Zusätzliche Erläuterungen zu den Ergebnissen der Ökostufe	20
4 Ergänzende Berechnungen	22
4.1 Vergleich der Investitionskosten von Auslaufställen für Sauen	22
4.2 Vergleich der Investitionskosten von Auslaufställen für Mastschweine	23
4.3 Mögliche Anzahl von Tierplätzen bei einem Investitionsvolumen von 2 Mio. und 5 Mio. €	24
4.4 Mögliche Anzahl Tierplätze bei Änderung des Haltungsverfahrens ohne Stallflächenänderung	25
5 Fazit	26
Literatur und Quellen	28
Anhang: Übersicht über die Förderkriterien	A.1

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1	Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Sauenhaltung	5
Tabelle 2	Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Ferkelaufzucht	5
Tabelle 3	Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Schweinemast	5
Tabelle 4	Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Sauenhaltung	8
Tabelle 5	Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Ferkelaufzucht	9
Tabelle 6	Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Schweinemast	10
Tabelle 7	Netto-Investitionskosten für 200 Sauen – Sauenhaltung und Wirtschaftsdüngerlager	11
Tabelle 8	Haltungsparameter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf in der Sauenhaltung für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	12
Tabelle 9	Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten in der Sauenhaltung für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	13
Tabelle 10	Netto-Investitionskosten für die Ferkelaufzucht und Wirtschaftsdüngerlager	14
Tabelle 11	Haltungsparameter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf in der Ferkelaufzucht für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	15
Tabelle 12	Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten in der Ferkelaufzucht für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	16
Tabelle 13	Netto-Investitionskosten für 2.200 Mastschweineplätze mit Flüssigmistbehälter	17
Tabelle 14	Haltungsparameter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf für Mastschweine für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	18
Tabelle 15	Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten für Mastschweine für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe	19
Tabelle 16	Vergleich der Investitionskosten von wärmegeprägten Ställen und Außenklimaställen mit Auslauf für Sauen	22
Tabelle 17	Vergleich der Investitionskosten von wärmegeprägten Ställen und Außenklimaställen mit Auslauf für Mastschweine	23
Tabelle 18	Anzahl Sauenplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Haltungsverfahren	24
Tabelle 19	Anzahl Ferkelaufzuchtplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Haltungsverfahren	24
Tabelle 20	Anzahl Schweinemastplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Haltungsverfahren	25
Tabelle 21	Anzahl Sauenplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche	25
Tabelle 22	Anzahl Aufzuchtferkelplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche	25
Tabelle 23	Anzahl Mastschweineplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche	26
Tabelle A.1	Förderkriterien für die Sauenhaltung	A.1
Tabelle A.2	Förderkriterien für die Ferkelaufzucht	A.2
Tabelle A.3	Förderkriterien für die Schweinemast	A.3
Abbildung 1	Breiter Mastschweinestall: 2 Abteile mit je 12 Buchten, in dem der Zugang zum Auslauf nicht für alle Buchten möglich ist	23

Kurzfassung

Das Bundesprogramm zur Förderung des Umbaus der Tierhaltung des BMEL ist ein Politikinstrument, das teilnehmende Landwirte für die Umsetzung von Maßnahmen honoriert, die zu einem erhöhten Tierwohlniveau führen sollen. Die Förderung ist abhängig von der Bestandsgröße und dem Investitionsvolumen und wird gestaffelt und anteilig für das Investitionsvolumen und die laufenden Mehrkosten gewährt.

In diesem Beitrag legen das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft und das KTBL Berechnungsergebnisse zum Investitionsbedarf sowie zu den laufenden Mehrkosten für die Umsetzung dieser Maßnahmen vor. Die Berechnungen erfolgten für die Sauenhaltung (Ferkelerzeugung bis zum Absetzen), die Ferkelaufzucht und die Schweinemast und für die Tierwohlstufen Außenklima, Auslauf und Ökologische Schweinehaltung. Die ermittelten Investitionskosten für Ställe und Einrichtungen berücksichtigen die Anforderungen der Maßnahmen, dienen jedoch im Wesentlichen als Orientierungsgrößen, weil die Investitionsförderung in Abhängigkeit von den betriebsindividuellen Baukosten und Antragsdaten erfolgen wird. Die laufenden Kosten bilden hingegen die Fördergrundlage für alle teilnehmenden Betriebe, da sich diese nicht mit vertretbarem Aufwand betriebsindividuell berechnen und überprüfen lassen.

Die laufenden Mehrkosten liegen in Abhängigkeit von den Tierwohlstufen zwischen 28 und 36 Prozent für die Sauenhaltung, 12 und 36 Prozent für die Ferkelaufzucht und 11 bis 17 Prozent für die Schweinemast. Es ist vorgesehen, die Berechnungen in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren, um Änderungen der Kriterien, Leistungsdaten, Preisverhältnissen und anderer Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen.

Schlüsselwörter: Bundesprogramm Tierhaltung, Tierwohlförderung, Investitionskosten, laufende Mehrkosten, Sauenhaltung, Ferkelaufzucht, Schweinemast

Abstract

The BMEL's federal programme to promote the conversion of animal husbandry is a policy instrument that rewards participating farmers who implement measures aimed at improving animal welfare. The funding is dependent on the size of the herd and the investment volume and is granted on a staggered basis and pro rata for the investment volume and the additional operating costs.

In this paper, the Thünen Institute of Farm Economics and the KTBL present calculation results on the investment requirements and the additional operating costs for the implementation of these measures. The calculations were carried out for sows (piglet production up to weaning), piglet rearing and pig fattening and for the animal welfare stages of outdoor climate, outdoor runs and organic pig farming. The investment costs determined for stables and facilities take into account the requirements of the measures, but essentially serve as a guide, as the investment funding will depend on the individual farm construction costs and application data. The operating costs, on the other hand, form the basis for funding for all participating farms, as these cannot be calculated and verified for each individual farm with reasonable effort.

Depending on the animal welfare levels, the additional operating costs are between 28 and 36 percent for sow rearing, 12 and 36 percent for piglet rearing and 11 to 17 percent for pig fattening. It is planned to update the calculations at regular intervals in order to take account of changes of criteria, performance data, price ratios and other framework conditions.

Keywords: Federal livestock programme, support of animal welfare measures, investment cost, additional operating cost, sow and piglet production, piglet rearing, pig finishing

1 Einleitung

Mit Schreiben vom 20.12.2022 beauftragte das BMEL, Referat 726, das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft und das KTBL mit der Berechnung der einzelbetrieblichen Mehrkosten für das „Bundesprogramm zur Förderung des Umbaus der Tierhaltung“ zur Schweinehaltung.

Am 13.02.2023 erging ein Folgeauftrag, der Erweiterungen (Ökostufe) sowie Änderungen der Förderbedingungen und Kriterien gegenüber dem Erstauftrag beinhaltete. Außerdem wurden die drei Produktionsschritte Sauenhaltung, Ferkelaufzucht und Schweinemast getrennt voneinander dargestellt. Am 27.07.2023 erging der Auftrag zur Komplettierung der Berechnungen und ergänzenden Erläuterungen, insbesondere zum besseren Verständnis der Annahmen, der Ergebnisse und der Auswirkungen abweichender Annahmen. Grundlage für die vorgenommenen Berechnungen sind die Richtlinienentwürfe in der Fassung vom 31.07.2023.

Diese Ergebnisse wurden im Oktober 2023 den Ländern und den Verbänden vorgestellt. Das dort und im Nachlauf erhaltene Feedback wurde in drei Änderungspunkten gegenüber der Vorversion umgesetzt: In der Baseline und in allen Stufen: Lohnsatz 26,00 €/h statt 20,50 €/h; in der Ökostufe: Anzahl abgesetzter Ferkel: 20,5 statt 24,5 Stück, Ferkelabsetzgewicht: 11 kg statt 12 kg Lebendgewicht. Daraus folgten eine verlängerte Aufzuchtdauer, weniger Durchgänge und eine geringere Zahl an Ferkeln je Sau und Jahr.

Die o.g. Änderungen wurden in den hier präsentierten Neuberechnungen berücksichtigt. Auch diese Berechnungen erfolgten in Arbeitsteilung zwischen Thünen-Institut für Betriebswirtschaft und dem KTBL: das KTBL spezifiziert die Stallmodelle inklusive Innenausstattung und Strohkette und liefert dazu die Investitionskosten. KTBL führte außerdem die in Kapitel 4 präsentierten ergänzenden Berechnungen durch. Thünen-BW führt die Berechnungen der Mehrkosten für Investitionen und laufende Mehrkosten durch.

Es sei darauf hingewiesen, dass diese Arbeit einen Zwischenstand (work in progress) darstellt. So können beispielsweise Änderungen der Förderkriterien sowie der ökonomischen und juristischen Rahmenbedingungen die Mehrkosten einer besonders tier- und umweltgerechten Tierhaltung gegenüber der Ausgangssituation beeinflussen. Derartige Änderungen können eine Aktualisierung der Berechnungen erforderlich machen. Insbesondere ersetzt die hier vorliegende Arbeit nicht die Veröffentlichung der Mehrkosten-Pauschalen durch die BLE (Nummer 5 der Richtlinie „Förderung des Umbaus der Tierhaltung 2024 bis 2030 – Laufende Mehrkosten“ im Bundesprogramm Umbau der Tierhaltung).

2 Berechnungsannahmen und Datengrundlage

2.1 Förderkriterien und Berechnungsannahmen

Die Kriterien für die Förderung von Investitionen und laufenden Mehrkosten befinden sich im Anhang. Diese Kriterien liegen den von KTBL ermittelten Stalltypen zugrunde und wurden in der Abschätzung / Berechnung des Produktionssystems zur Ermittlung der laufenden Mehrkosten berücksichtigt. Die Kriterien spezifizieren unter anderem das Platzangebot, Außenklima, Auslauf, Beschäftigungsmaterial, Tränken, Buchtenstruktur und Funktionsbereiche.

Weitere wichtige Eckpunkte unserer Berechnungen und Annahmen sind:

- **Obergrenzen** und dazugehörige Fördersätze für die **laufenden Kosten**: Für Bestände bis zu 50 Sauen und bis zu 1500 erzeugten Aufzuchtferkel bzw. Mastschweine je Jahr beträgt der Fördersatz 80 Prozent, für darüberhinausgehende Tierzahlen von bis zu 200 Sauen bzw. 6.000 Aufzuchtferkel oder Mastschweinen beträgt der Fördersatz 70 Prozent. Für darüberhinausgehende Tierzahlen erfolgt keine Förderung. Wir haben daher unsere Berechnungen für die Größenordnungen von 200 Sauen und 6.000 Aufzuchtferkel bzw. Mastschweine durchgeführt.

- Die Fördersätze für **Investitionen** sind nach Investitionsvolumen gestaffelt: bis 500.000 € werden in Höhe von 60 Prozent gefördert, von 500.000 bis 2 Mio. € mit 50 Prozent, von 2 Mio. bis 5 Mio. € mit 30 Prozent.
- Die Umsetzung der **TierSchNutztV** von 2021 ist **nicht** Bestandteil der Referenzsituation (**Baseline**), d.h. die Vergrößerung des Deckzentrums und der Abferkelbuchten wird **nicht** in der Baseline berücksichtigt. Die diesbezügliche Umsetzung wird aufgrund der bestehenden Übergangsfristen (Deckzentrum 8 Jahre, Abferkelbereich 15 Jahre) mitgefördert, da es sich noch nicht um zwingend umzusetzendes Ordnungsrecht handelt.
- Es besteht ein Kupierverbot für die geförderten Tiere. Außerdem muss der Anteil *intakter* Ringelschwänze 50 Prozent im Jahr 2024, 60 Prozent im Jahr 2025 und 70 Prozent ab dem Jahr 2026 betragen. Wir gehen davon aus, dass diese Kriterien nur mit Mehrkosten zu erfüllen sind (Tier-Fressplatz-Verhältnis 1:1 und großzügigere Fressplatzbreiten). Die notwendigen großzügigeren Flächen werden ohne zusätzliche Mehrkosten mit den bestehenden Maßnahmen erfüllt. Auch die damit verbundenen Mehrkosten sind förderfähig, weil der Kupierverzicht noch kein zwingendes Ordnungsrecht darstellt.
- Weil der Einsatz von Hormonen (PMSG) auf den geförderten Betrieben ausgeschlossen ist und damit die Brunstsynchronisation wegfällt, werden aufgrund der Verschiebung und Spreizung der Trächtigkeits- und Abferkelzeitpunkte **zusätzliche Sauenplätze** benötigt. Im Normalfall werden bei einem 3-Wochen-Rhythmus 12,5 Prozent Reserveplätze eingeplant. Da insgesamt 20 bis 25 Prozent mehr Plätze benötigt werden, sind weitere 10 Prozent Reserveplätze erforderlich. Bei einer Gruppengröße von 29 Sauen ergeben sich folgende Zahlen:
 - Deckzentrum 64 Plätze (vorher 58)
 - Wartestall 128 Plätze (vorher 116)
 - Abferkelstall 64 Plätze (vorher 58)
- Damit ergeben sich insgesamt 256 Plätze statt bisher 232 Plätze, also 24 Plätze mehr. Dies entspricht den Platzzahlen im Ökostall.
- **Auslauf Ferkel** + 0,25 m² je TP.
- **Auslauf Mastschweine** + 0,50 m² je TP.
- **Auslauf Sauen** analog zu Neuland (2022): 1,50 m², da in den BMEL-Unterlagen nicht näher präzisiert.
- **Wärmeisolierter Rückzugsbereich**: Die ohnehin vorhandene Einstreu wird gemäß den Kriterien als ausreichend unterstellt. In Außenklimaställen sind oft Liegekisten (= mit Deckel) vorhanden.
- Für die Berechnungen wird vereinfachend angenommen, dass ein **Neubau** auf der grünen Wiese erfolgt und mit den Neubaukosten (Wiederbeschaffungswert) des bestehenden Stalls verglichen wird. Das bedeutet auch, dass wir von einer Beibehaltung der Tierbestände ausgehen. Damit berücksichtigen die von uns ermittelten Mehrkosten Ertragsausfälle während der Bauzeit sowie Rückgänge beim Erlös bzw. Direktkostenfreier Leistung wegen der Bestandsverringerung nicht. In einigen Fällen – insbesondere in der Sauenhaltung – dürfte ein Umbau technisch allerdings gar nicht möglich sein.
- Ausgehend von der TierSchNutztV 2021 werden die Tierplatzzahlen unter Beibehaltung der Gesamtfläche von Stall und Auslauf theoretisch errechnet. Das bedeutet aber nicht, dass der Bau auch tatsächlich in dieser Größenordnung erfolgen kann.
- Für Sauen und Mastschweine wird ein Vergleich der Investitionskosten für unterschiedliche **Haltungsvarianten** in Bezug auf wärmegeämmte Gebäudehüllen dargestellt.
- Da die **betäubungslose Ferkelkastration** seit dem 01. Januar 2021 verboten ist und so der Einsatz von Narkosemitteln den gesetzlichen Standard darstellt, gelten die damit verbundenen Mehrkosten bereits in der Baseline und sind in den Ferkelpreisen berücksichtigt.

- Aus **Dänemark** und den **Niederlanden** wurden im Jahr 2022 knapp 5,8 bzw. gut 3,9 Mio. Ferkel importiert (AMI, 2023), Tendenz abnehmend. In diesen Ländern und Deutschland sind unterschiedliche Kastrationsmethoden erlaubt, die zum Teil in den anderen Ländern nicht zulässig sind. Während in Deutschland die Isoflurannarkose (Inhalation) vorherrscht, sind es in Dänemark die Lokalanästhesie sowie die CO₂-Betäubung in den Niederlanden. Beide Verfahren sind in Deutschland unzulässig und Isofluran wiederum ist in DK und NL verboten. In der konventionellen Praxis erfolgt der Import der mit diesen Methoden kastrierten Ferkel nach Deutschland. Dies ist bei der Teilnahme am Bundesprogramm ausgeschlossen. Da Ebermast und Immunokastration keine vom Markt akzeptierten Verfahren in Deutschland sind, könnten die dänischen und niederländischen Ferkelerzeuger dann lediglich die (teurere) Injektionsnarkose anwenden. Da die Preiseffekte dieser Maßnahme jedoch nicht zu beziffern sind, gehen wir davon aus, dass die Ferkel der am Programm teilnehmenden Betriebe **ausschließlich aus Deutschland** stammen. Bei dem zunächst geringen Marktvolumen ist dies eine vertretbare Annahme.
- Teilnahme an einem System zur Erhebung, Dokumentation und Auswertung von Merkmalen der Tiergesundheit, incl. Bestandsbetreuung durch Tierärzte oder Fachberater (z. B. QS). Da fast alle Betriebe bereits in der Baseline Mitglied bei QS sind, gehen wir davon aus, dass hierfür keine Mehrkosten entstehen. Die hier zusätzlich genannten Anforderungen zur Tiergesundheit konnten nicht beziffert werden.

2.2 Datengrundlagen

Sämtliche Berechnungen wurden auf der Basis der Preise des Kalenderjahres 2022 durchgeführt.

2.2.1 Stalltypen

Zur Ermittlung der Investitionskosten (Kapitel 3.1) wurde die aktuelle Version des KTBL BauKost Tools verwendet.

- **Sauenhaltung:** 200 Sauen, entspricht 232 bzw. 256 Plätze, 3-Wochen-Rhythmus
Modelle: Baseline (TierSchNutzV 2020), Außenklima, Auslauf, Öko – siehe Tabelle 1
- **Aufzuchtferkel:** 1.100 Plätze, Baseline (TierSchNutzV 2021, keine Änderungen gegenüber 2020), Außenklima, Auslauf, Öko – siehe Tabelle 2
- **Mastschweine:** 2.200 Plätze, Baseline (TierSchNutzV 2021, keine Änderungen gegenüber 2020), Außenklima, Auslauf, Öko – siehe Tabelle 3
- **Flüssigmistbehälter:** Lagerdauer 9 Monate, mit Zeltdach, bei Auslauf mit Anrechnung des Niederschlagswassers
- **Festmistlager:** Lagerdauer 6 Monate, überdacht

Tabelle 1 Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Sauenhaltung

Sauenhaltung - 3-Wo-Rhythmus	Baseline = TierSchNutzTV 2020	Außenklima	Auslauf	Öko
Fläche m ² /Tier (D/W/AB)	2,25/2,25/5	5/2,7/10	Σ5/2,7+1,5/10	Σ5/2,5+1,9/7,5+2,5
Sauenbestand	200	200	200	200
Fütterung	Fressstände	Fressstände	Fressstände	Fressstände
Liegebereich	Spalten	plan eingestreut	plan eingestreut	Liegekiste mit Einstreu
Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung
Stallhülle	wärmegeämmt	Außenklima	wärmegeämmt	Außenklima
Auslauf	ohne Auslauf	ohne Auslauf	planb. Auslauf	planb. Auslauf
Besonderheiten				
zusätzlich offene Tränke 12:1	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	nur offene Tr.
Güllesystem darf nicht	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	mobile Entmistung
Abstand Fressstände erweitert	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)	ohne	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Hochdruckvernebelung	ohne	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
autom. Einstreutechnik	ohne	ohne	ohne	ohne

Hinweis: Die Tabelle zeigt die Mindestmaße für die Flächen, die Öko-Abferkelbuch wurde mit 7,5+4,8 m² gerechnet.

Quelle: Eigene Annahmen und Berechnungen auf Basis der Kriterien für die Sauenhaltung.

Tabelle 2 Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Ferkelaufzucht

Ferkelaufzucht ≤ 30 kg LG	Basis=TierSchNutzTV	Außenklima	Auslauf	Öko
Ferkel Fläche innen + außen	0,35	0,49	0,46 + 0,25	0,6 + 0,4
Aufzuchtferkel 6.000 Stück/a --> TP	1.100	1.100	1.100	1.100
Fütterung	Brei	Flüssig	Flüssig	Brei
Liegebereich	Spalten	plan eingestreut	plan eingestreut	plan eingestreut
Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung	Unterdruck	Unterdruck
Stallhülle	wärmegeämmt	Außenklima	wärmegeämmt	wärmegeämmt
Auslauf	ohne Auslauf	ohne Auslauf	planb. Auslauf	planb. Auslauf
Besonderheiten				
zusätzlich offene Tränke 12:1	nur Zapfen	eingerechnet	eingerechnet	nur offene Tränke
Güllesystem darf nicht verstopfen	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	mobile Entmistung
mehr Fresspl. wegen Ringelschw.	keine zusätzlichen	mehr Fressplätze	mehr Fressplätze	mehr Fressplätze
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Hochdruckvernebelung	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
autom. Einstreutechnik	ohne	ohne	ohne	ohne

Quelle: Eigene Annahmen und Berechnungen auf Basis der Kriterien für die Ferkelaufzucht.

Tabelle 3 Merkmale und Annahmen zu den Ställen in der Schweinemast

Mastschweine	Basis=TierSch NutzTV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Fläche m ² /Tier innen + außen	0,75	1,3	1 + 0,5	1,3 + 1,0
Tierplätze	2.200	2.200	2.200	2.200
Fütterung	Brei	Flüssig	Flüssig	Brei
Liegebereich	Spalten	eingestreut	eingestreut	Liegekiste
Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung	Unterdruck	Unterdruck
Stallhülle	wärmegeämmt	Außenklima	wärmegeämmt	wärmegeämmt
Auslauf	ohne Auslauf	ohne Auslauf	plan. Auslauf	plan. Auslauf
Besonderheiten				
zusätzlich offene Tränke 12:1	nur Zapfen	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Güllesystem darf nicht verstopfen	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	mobile Entm.
mehr Fresspl. wegen Ringelschw.	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
Hochdruckvernebelung	nicht notwendig	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet
autom. Einstreutechnik	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet	eingerechnet

Quelle: Eigene Annahmen und Berechnungen auf Basis der Kriterien für die Schweinemast.

2.2.2 Laufende Kosten

Für die Ermittlung der laufenden Kosten wurden zwei typische Betriebe aus dem *agri benchmark* Pig Netzwerk verwendet. Auch in diesem Fall wurden Anpassungen und Skalierungen vorgenommen, um die Daten an die maximal förderfähigen Tierbestände von 200 Sauen, 1.100 Ferkelaufzuchtplätze (ca. 6.000 jährlich erzeugte Aufzuchtferkel) und 2.200 Mastplätze (ca. 6.000 jährlich erzeugte Mastschweine) anzupassen.

- Sämtliche berechnete Kosten sind Nettowerte, das heißt **ohne Mehrwertsteuer**.
- Es werden folgende Schweinepreise angenommen: 29 € (4,49 € je kg) für Absetzferkel (6,5 kg), 60 € (2 € je kg) für Aufzuchtferkel (30 kg) und 1,85 € je kg Schlachtgewicht für Mastschweine sowie 1,28 € für Schlachtsauen (BMEL, 2023; Expertenschätzungen, Eigene Berechnungen).
- Es entstehen Kosten für **Raufutter** und **Einstreu** sowie für den Strom, der für die Lüftung und evtl. Kühlung sowie eine Einstreuanlage in der Schweinemast benötigt wird.
- Es wird unterstellt, dass die **Entmistung** des Auslaufs mit einem Radlader erfolgt. Hierfür entstehen zusätzliche Maschinenkosten für das Abschieben des Auslaufs, das Einstreuen der Liegefläche und die Befüllung der Einstreuanlage.
- Bei den auf mehr Tierwohl ausgerichteten Haltungsverfahren entsteht außerdem ein zusätzlicher **Arbeitszeitbedarf**, insbesondere durch:
 - Zusätzliches Platzangebot je Tier
 - Gegebenenfalls zusätzliche Auslauffläche
 - Planbefestigte Bodenbereiche mit erhöhtem Reinigungsbedarf
 - Angebot von Raufutter und Einstreu
 - Reinigung der Tränken, die das Saufen aus offener Fläche ermöglichen
 - Höherer Managementaufwand, z.B. durch den Verzicht auf Fixierung bei Sauen und die Haltung von Schweinen mit intaktem Ringelschwanz
- Die **Arbeit** wird mit 26,00 € je AKh für Familienmitglieder und permanent Beschäftigte und mit 14,00 € je AKh für Aushilfskräfte angesetzt.
- Für **Stroh** und **Heu** werden folgende Preise angenommen: Stroh Quaderballen: 105 € je t, Heu Quaderballen: 160 € je t.
- **Strom** wird mit 28 ct je kWh angesetzt.
- Die o.g. Preise inklusive **Futtermittelpreise** wurden zwischen Baseline und den Szenarien **konstant** gehalten, weil die Ergebnisse ansonsten eine Kombination aus der Verfahrensänderung (gemäß Kriterien) und Preiseffekten zeigen würden. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse der Ökostufe die Preiseffekte infolge höhere Vieh- und Futtermittelpreise im Vergleich zu konventionellen Betrieben nicht beinhalten. Nähere Erläuterungen hierzu finden sich in Kapitel 3.4.

Wie bereits im Gesamtbetrieblichen Haltungskonzept Schwein - Sauen und Ferkel (BLE, 2021) angemerkt, liegen in der Sauenhaltung und Ferkelerzeugung in den meisten Fällen keine Ergebnisse von Untersuchungen zu den entsprechenden Haltungsverfahren sowie zu Einzelmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls vor und damit auch nicht zu den Auswirkungen im gesamten Arbeitsablauf. Es werden deshalb Orientierungswerte dargestellt.

In Abhängigkeit von der einzelbetrieblichen Situation, Bestandsgröße und Arbeitsorganisation können die Werte sowohl nach oben als auch nach unten deutlich abweichen. So zeigt eine Masterarbeit, die die Arbeitszeit von 26 Schweinemastbetrieben erfasst hat, dass die Arbeitszeit sowohl zwischen den

Haltungsverfahren als auch innerhalb der Haltungssysteme schwankt (0,42-3,97 AKh je TP). Zu den untersuchten Haltungsverfahren gehören:

- 8 Betriebe, die an der Initiative Tierwohl teilnehmen (0,42-1,77 AKh je TP)
- 2 Kastenställe (1,63 und 1,85 AKh)
- 3 Pigport 3-Ställe (1,51-3,82 AKh je TP)
- 2 Pigport 5-Ställe (1,02 und 1,27 AKh je TP)
- 5 Tiefstreuställe (0,51-1,86 AKh je TP)
- 6 Umbaulösungen (1,68-3,97 AKh je TP)

Insbesondere Umbaulösungen sind mit einem hohen Arbeitsaufwand verbunden, da häufig Kompromisse bei der Umsetzung eingegangen werden müssen (Ohlendorf, 2022).

Die Tabellen 4 bis 6 zeigen die Spezifizierung dieser Anpassungen für die Sauenhaltung, Ferkelaufzucht und Schweinemast. Die Aufteilung des Arbeitsbedarfs „Stall“ und „Auslauf“ für die ökologische Stufe erfolgt anhand der Aufteilung des Mehrarbeitsbedarfs in der Variante Auslauf. Geringere Mehrkosten beim Platzangebot gegenüber der Baseline ergeben sich dadurch, dass beispielsweise in den Szenarien Außenklima und Öko die Kosten für eine Lüftung entfallen.

Neben den Stall- und Arbeitskraftbezogenen Kosten fallen hier auch zusätzliche Maschinenkosten an. Diese betreffen im Wesentlichen das Einstreuen und Entmisten. Die hierfür verwendeten Arbeitszeiten und Maschinenkosten je AKh für Radlader, Quaderballenzange und Greifschaufel stammen aus den KTBL „Faustzahlen für die Landwirtschaft“ (2018) sowie dem KTBL-Fachartikel „Ausläufe in der Landwirtschaft“ (2009).

Exkurs zu Entgang von Erlösen, direktkostenfreien oder einzelkostenfreien Leistungen

Wenn die Produktion wegen a) Baumaßnahmen ausfällt, b) der Tierbestand aufgrund von Platzvorgaben verringert werden muss oder c) Tierleistungen sinken (oder steigen), hat dies Auswirkungen auf die Erlös- und Ertragsseite. Diese werden in den maßnahmenbedingten Mehrkosten berücksichtigt und sind in den nachfolgenden Darstellungen berücksichtigt. In unseren Berechnungen wird grundsätzlich mit Neubaumaßnahmen sowie konstanten Tierbeständen und Tierleistungen gerechnet. In der Ökovariante wurde davon an einigen Stellen abgewichen, die durch ökospezifische Vorschriften bzw. verfahrensbedingte Leistungsänderungen begründet sind:

- geringe Ferkelzahl je Sau
- längere Säugedauer, geringe Zahl Durchgänge und höhere Ferkelabsetzgewichte
- erhöhte Anzahl von Durchgängen in der Ferkelaufzucht und geringere Aufzuchtgewichte
- längere Mastdauer, geringere Zahl an Durchgängen, geringere tägliche Zunahmen und schlechtere Futtermittelverwertung

Nähere Erläuterungen über die Auswirkungen dieser Änderungen befinden sich in Kapitel 3.4.

Tabelle 4 Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Sauenhaltung

Leistungsparameter	Einheit	Außenklima	Auslauf	Öko
Sauenbestand	Anzahl	200	200	200
Durchgänge	Anzahl	2,30	2,30	2,09
Fixe Produktionskosten (BZ)				
Tierschutzfortbildung	€/Betrieb	200	200	200
Tiergesundheit				
Energie und Wasser				
wegen Platzangebot	€/Tier	25,83	27,38	-5,55
wegen Einstreu und Kühlung	€/Tier	0,10	0,10	0,10
Variable Produktionskosten				
Einstreu	kg/Tier/Tag	0,3	0,3	1,1
	kg/Tier	109,50	109,50	398,00
	€/Tier	11,50	11,50	41,79
Org. Beschäftigungsmaterial	g/Tier/Tag	50	50	50
	kg/Tier	18,25	18,25	18,25
	€/Tier	7,85	7,85	7,85
Raufutter	g/Tier/Tag	200	200	200
	kg/Tier	73,00	73,00	73,00
	€/Tier	11,68	11,68	11,68
Arbeiterledigung und Maschinenkosten				
Tierschutzfortbildung	Std/Jahr	8	8	8
Tiergesundheit				
Innen	AKh/prod. Sau/Jahr	7,48	7,48	9,67
	Std/Jahr	1.496	1.496	1.934
Auslauf	AKh/prod. Sau/Jahr		1,43	1,46
	Std/Jahr		285	291
Maschinenkosten	1) €		5.319	11.754

1) Auf Basis der angegebenen Stunden. Radlader 34 €/h, Quaderballenzange 0,23 €/h, Greifschaufel 0,37 €/h

Quelle: Eigene Berechnungen nach BLE 2021, Deblitz 2021, KTBL 2020, BLE 2018, KTBL 2009, Experteneinschätzungen.

Tabelle 5 Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Ferkelaufzucht

Leistungsparameter	Einheit	Außenkilma	Auslauf	Öko
Tierplätze	Anzahl	1.100	1.100	1.100
verkaufte Tiere	Anzahl	5.939	5.939	8.193
Aufzuchtdauer	Tage	58	58	37
Durchgänge	Anzahl	5,39	5,39	7,6
Fixe Produktionskosten (BZ)				
Tierschutzfortbildung	€/Betrieb	200	200	200
Tiergesundheit				
Energie und Wasser				
wegen Platzangebot	€/Tier	-0,08	0,01	-0,35
wegen Einstreu und Kühlung	€/Tier	2,08	2,14	2,02
Variable Produktionskosten				
Einstreu	g/Tier/Tag	100	100	349
	kg/Tier	5,8	5,8	12,9
	€/Tier	0,61	0,61	1,36
Org. Beschäftigungsmaterial	g/Tier/Tag	25	25	25
	kg/Tier	1,45	1,45	0,925
	€/Tier	0,62	0,62	0,40
Raufutter	g/Tier/Tag	50	50	50
	kg/Tier	2,9	2,9	1,85
	€/Tier	0,46	0,46	0,30
Arbeitserledigung und Maschinenkosten				
Ringelschwanz		Zellinger (2022)	Zellinger (2022)	in Öko Arbeitszeit
Tierschutzfortbildung	Std/Jahr	8	8	8
Tiergesundheit				
Innen	AKh/TP	0,46	0,43	1,01
	Std/Jahr	502	476	1.108
Auslauf	AKh/TP		0,50	0,98
	Std/Jahr		546	1.075
Maschinenkosten	1) €		11.408	12.929

1) Auf Basis der angegebenen Stunden. Radlader 34 €/h, Quaderballenzange 0,23 €/h, Greifschaufel 0,37 €/h

Quelle: Eigene Berechnungen nach BLE 2021, Deblitz 2021, KTBL 2020, BLE 2018, KTBL 2009, Zellinger (2022), Experteneinschätzungen.

Tabelle 6 Annahmen und Kalkulationswerte zu den laufenden Mehrkosten in der Schweinemast

Leistungsparameter	Einheit	Außenklima	Auslauf	Öko
Tierplätze	Anzahl	2.200	2.200	2.200
verkaufte Tiere	Anzahl	6.072	6.072	5.503
Mastdauer	Tage	105	105	130
Durchgänge je Jahr	Anzahl	2,76	2,76	2,50
Fixe Produktionskosten (BZ)				
Tierschutzfortbildung	€/Betrieb	200	200	200
Tiergesundheit				
Energie und Wasser				
wegen Platzangebot	€/Tier	-1,01	0,06	-0,21
wegen Einstreu und Kühlung	€/Tier	0,14	0,14	0,17
Variable Produktionskosten				
Einstreu	g/Tier/Tag	150	150	350
	kg/Tier	15,75	15,75	45,5
	€/Tier	1,65	1,65	4,78
Org. Beschäftigungsmaterial	g/Tier/Tag	50	50	50
	kg/Tier	5,25	5,25	6,5
	€/Tier	2,26	2,26	2,80
Raufutter	g/Tier/Tag	100	100	100
	kg/Tier	10,5	10,5	13
	€/Tier	1,68	1,68	2,08
Arbeitserledigung und Maschinenkosten				
Ringelschwanz		Zellinger (2022)	Zellinger (2022)	in Öko Arbeitszeit
Tierschutzfortbildung	Std/Jahr	8	8	8
Tiergesundheit				
Innen	AKh/TP	0,72	0,55	0,67
	Std/Jahr	1.575	1.207	1.466
Auslauf	AKh/TP		0,65	0,59
	Std/Jahr		1.427	1.295
Maschinenkosten	1) €	1.663	27.331	20.535

1) Auf Basis der angegebenen Stunden. Radlader 34 €/h, Quaderballenzange 0,23 €/h, Greifschaufel 0,37 €/h

Quelle: Eigene Berechnungen nach BLE 2021, Deblitz 2021, KTBL 2020, BLE 2018, KTBL 2009, Zellinger (2022), Experteneinschätzungen.

3 Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse werden zunächst für die Sauenhaltung, anschließend für die Ferkelaufzucht und schließlich für die Schweinemast dargestellt. Hierbei wird zunächst die Übersicht über die erforderlichen Investitionen für die Baseline sowie für die Umsetzung der Kriterien für die Produktionssysteme – Außenklimaanreiz und mit Auslauf gegeben. Anschließend geben wir einen Überblick über die produktionstechnischen Kennzahlen, die Tierleistungen und die Outputs in den Szenarien. Schließlich beantworten wir die Frage nach den laufenden Mehrkosten je Platz, je Tier und je kg produziertes Lebend- bzw. Schlachtgewicht.

3.1 Sauenhaltung

Tabelle 7 zeigt die Nettoinvestitionskosten für die Baseline, den Außenklimastall, den Stall mit Auslauf und die Ökostufe für die Sauenhaltung sowie den Flüssigmistbehälter und das Festmistlager.

- In der **Sauenhaltung** steigt der Investitionsbedarf für den Stall ohne Wirtschaftsdüngerlager von rund 0,8 Mio. € in der Baseline (=TierSchNutztV 2020) über 1,5 Mio. € für den Außenklimastall bis etwa 1,7 Mio. € für den Stall mit Auslauf. Der Öko-Stall liegt bei knapp 1,4 Mio. €.
- Die Investitionskosten des Ökostalls liegen 72 Prozent, für den Außenklimastall 91 Prozent und den Stall mit Auslauf um 115 Prozent höher als in der Baseline.
- Der Flüssigmistbehälter mit 9 Monate Lagerkapazität für die Ställe ohne Auslauf liegt bei 108.600 € und beim Auslaufstall bei 127.700 €. Der Ökostall benötigt ein Festmistlager mit 6 Monate Lagerkapazität sowie ein Jauche-/Flüssigmistlager mit 9 Monate Lagerkapazität von insgesamt 162.000 €.

Der bauliche Investitionsbedarf für den Stall nach EU-Ökoverordnung ist günstiger, weil keine Flüssigmistkanäle benötigt werden. Mehrkosten entstehen jedoch, da bei Öko-Ställen sowohl ein Festmistlager (6 Monate Lagerkapazität) als auch ein Jauchelager (9 Monate Lagerkapazität) benötigt werden. Des Weiteren handelt es sich bei den konventionellen Ställen um einhäusige Varianten, während die Ökoställe mehrgesüßig sind, wodurch sich die Kosten für das Tragwerk reduzieren.

Tabelle 7 Netto-Investitionskosten für 200 Sauen – **Sauenhaltung** und Wirtschaftsdüngerlager

Sauenhaltung - 3-Wo-Rhythmus	Baseline = TierSchNutztV 2020	Außenklima	Auslauf	Öko
Fläche m ² /Tier (D/W/AB)	2,25/2,25/5	5/2,7/10	Σ5/2,7+1,5/10	Σ5/2,5+1,9/7,5+2,5
Sauenbestand	200	200	200	200
Summe Stall €	800.873	1.528.700	1.754.300	1.380.200
€/Sau	4.004	6.949	7.974	6.901
€/TP (232 bzw. 256)	2.479	5.971	6.853	5.391
Baukosten Festmistlager 6 Mon. mit Dach, €	0	0	0	84.000
Baukosten Flüssigmistlager 9 Mon. mit Zeltdach, €	108.600	108.600	127.700	78.000
Summe Baukosten Stall + Lager €	909.473	1.637.300	1.882.000	1.542.200
€/Sau	4.547	8.187	9.410	7.711
€/TP (232 bzw. 256)	3.920	6.396	7.352	6.024

Hinweis: Die Tabelle zeigt die Mindestmaße für die Flächen, die Öko-Abferkelbuch wurde mit 7,5+4,8 m² gerechnet.

Quelle: Eigene Annahmen und Berechnungen auf Basis der Kriterien für die Sauenhaltung.

Tabelle 8 zeigt die Haltungsparameter, die Leistungsdaten und den Arbeitszeitbedarf für die Baseline, den Außenklimastall, die Auslaufhaltung und die Ökostufe in der Sauenhaltung.

Änderungen in den Szenarien ergeben sich beim Platzangebot und dem Arbeitszeitbedarf, der von gut 11 AKh je Sau über rund 18 AKh im Außenklimastall bis auf knapp 22 AKh in der Ökostufe steigt.

In der Ökostufe erhöht sich das Absetzgewicht aufgrund der längeren Säugedauer von 6,5 auf 11 kg. Als Folge steigen auch die Saugferkelverluste.

Eine weitere Veränderung der biologischen Leistungen ist nicht vorgenommen worden, obwohl dies bei einem Wechsel des Haltungsverfahrens in dem hier gezeigten Ausmaß nicht auszuschließen ist. In der Sauenhaltung ist beispielsweise durch die freie Abferkelung in Verbindung mit einer größeren Abferkelbuchte einerseits nicht auszuschließen, dass die Wurfgröße abnimmt und/oder die Ferkelverluste bspw. durch Erdrücken steigen. Andererseits können durch eine kleinere Wurfgröße die Ferkel vitaler sein und damit geringere Mortalitäten aufweisen. Daneben ist wie in der Schweinemast aufgrund des höheren Platzbedarfs und der damit verbundenen Bewegungsmöglichkeiten sowie dem Zugang zum Außenklima beispielsweise ein höherer Futtermittelverbrauch möglich.

Tabelle 8 Haltungparameter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf in der **Sauenhaltung** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

			Baseline	Außenklima	Auslauf	Öko
			Sauenhaltung: Geschlossene Hülle, wärmedämmend, Vollspaltenboden	Sauenhaltung: Außenklima, Liegefläche eingestreut, Teilspaltenboden	Sauenhaltung: geschlossene Hülle, wärmedämmend, Liegefläche eingestreut, Teilspaltenboden, Auslauf für Deck- und Wartebereich	Sauenhaltung: Außenklimastall, Liegekiste mit Einstreu, Auslauf
Sauenplätze	Anzahl	1)	232	256	256	256
Produktive Sauen	Anzahl		200	200	200	200,0
Sauenverluste	Prozent		5,0	5,0	5,0	5,0
Geborene Ferkel	Ferkel / Sau / Jahr	2)	34	34	34	25
Anzahl Würfe	Sau / Jahr	3)	2,30	2,30	2,30	2,09
Saugferkelverluste	Prozent	4)	10,0	10,0	10,0	17,0
Abgesetzte Ferkel	Ferkel / Sau / Jahr	5)	30,3	30,3	30,3	20,5
Absetzgewicht	kg LG / Tier	6)	6,5	6,5	6,5	11,0
Arbeit	AKh / BZ Sauen		2.255	3.683	3.955	4.376
Arbeit	AKh / Sau / Jahr		11,3	18,4	19,8	21,9

1) Höhere Anzahl Sauenplätze wegen Verzicht auf PMSG

2) In Ökostufe geringere Zahl Ferkel

3) In Ökostufe weniger Würfe je Jahr durch längere Säugezeit

4) In Ökostufe höhere Ferkelverluste

5) In Ökostufe in der Summe weniger verkaufte Ferkel je Jahr

6) In Ökostufe höhere Ferkelgewichte wegen längerer Säugezeit

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für die Berechnung in Tabelle 9 wurden den Netto-Investitionskosten aus Tabelle 7 noch 10 Prozent Genehmigungskosten zugeschlagen. **Damit liegen die Werte in Tabelle 9 entsprechend höher.**

Die Ergebnisse zeigen Mehrinvestitionen von rund 4.000 € je Sau im Außenklimastall, 5.350 € im Stall mit Auslauf und 3.480 € im Ökostall. Das entspricht einer Erhöhung zwischen 70 und 80 Prozent im Vergleich zur Baseline.

Die laufenden Mehrkosten liegen im Szenario Außenklima um rund 421 € je Sau und 13,90 € je abgesetztes Ferkel über der Baseline. Dieser Betrag steigt auf 537 € je Sau bzw. 17,73 € je Ferkel in der Auslaufvariante. In der Ökostufe liegen die Mehrkosten aufgrund der höheren Gewichte der Absatzferkel bei 503 € je Sau und rund 24,52 € je Absatzferkel. Der im Vergleich zur Auslaufvariante geringere Wert je Sau ergibt sich durch die gewichtsbedingten höheren Erlöse in der Ökovariante. Die Mehrkosten je Platz liegen zwischen 329 € in der Außenklimavariante und 420 € in der Auslaufvariante. Die Zahlen in dem roten Kasten sind die für die Prämienberechnungen relevanten laufenden Kosten.

Neben der Abschreibung steigen vor allem die Arbeitskosten (zwischen 73 Prozent und dem 2,1-fachen) und die sonstigen Kosten, die alle weiteren Kostenpositionen beinhalten, die in Tabelle 4 aufgelistet sind. Diese steigen um 35 bzw. 62 Prozent. Dieser vergleichsweise große Unterschied ist auf die unterschiedlichen Stroh-, Heu-, Einstreu- und Entmistungskosten zurückzuführen.

Tabelle 9 Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten in der **Sauenhaltung** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

		Baseline Sauenhaltung: Geschlossene Hülle, wärme gedämmt, Vollspaltenboden	Außenklima Sauenhaltung: Außenklima, Liegefläche eingestreut, Teilspaltenboden	Auslauf Sauenhaltung: geschlossene Hülle, wärme gedämmt, Liegefläche eingestreut, Teilspaltenboden, Auslauf für Deck- und Wartebereich	Öko Sauenhaltung: Außenklimastall, Liegekiste mit Einstreu, Auslauf
Sauenplätze	1)	232	256	256	256
Anzahl produktiver Sauen		200	200	200	200
Anzahl verkaufte Absetzferkel p.a.	2)	6.060	6.060	6.060	4.100
Investitionen					
Investition Sauen (€/Stall)		880.960	1.681.570	1.929.730	1.518.220
Investitionen Gülle (€/Stall)		119.460	119.460	140.470	178.200
Summe (€/Stall)		1.000.420	1.801.030	2.070.200	1.696.420
Mehrinvestitionen (€/Stall)			800.610	1.069.780	696.000
Investition Sauen (€/Sau)		4.405	8.408	9.649	7.591
Investitionen Gülle (€/Sau)		597	597	702	891
Summe (€/Sau)		5.002	9.005	10.351	8.482
Mehrinvestitionen (€/Sau)			4.003	5.349	3.480
Investition Sauen (€/Absetzferkel)		145	277	318	370
Investitionen Gülle		20	20	23	43
Summe (€/Absetzferkel)		165	297	342	414
Mehrinvestitionen			132	177	249
Kosten und Erlöse					
je Sau (EUR)					
Futter	3)	491	491	491	562
Tierzukäufe		129	129	129	129
Sonstige var. Kosten im BZ		217	294	323	352
Sonstige Kosten		1	1	1	1
Stall (Abschreibung)		200	360	414	339
Stall (Unterhaltung)		75	135	155	127
Arbeit		270	468	506	565
Land		5,2	5,2	5,2	5,4
Kapital		119	205	234	196
Vollkosten		1.508	2.090	2.259	2.278
Erlöse insgesamt		972	972	972	1.100
Differenz Erlöse-Vollkosten		-536	-1.118	-1.288	-1.178
je verkauftes Absetzferkel (EUR)					
Vollkosten je Absetzferkel		49,77	68,96	74,57	111,12
Erlöse		32,07	32,07	32,07	53,65
Differenz Erlöse-Vollkosten	4)	-17,70	-36,89	-42,50	-57,48
im Betriebszweig (EUR)					
Vollkosten		301.622	417.903	451.887	455.599
Erlöse		194.341	194.341	194.341	219.950
Differenz		-107.281	-223.563	-257.546	-235.649
Mehrkosten					
Laufend je Sau (€)			421	537	503
Laufend je Platz (€)			329	420	393
Laufend je Absetzferkel (€)			13,90	17,73	24,52
AfA je Sau (€)			160	214	139
AfA je Platz (€)			125	167	109
AfA je Absetzferkel (€)			5,28	7,06	6,79
Summe je Sau (€)			581	751	642
Summe je Platz (€)			454	587	501
Summe je Absetzferkel (€)			19,19	24,80	31,31

1) Höhere Anzahl Sauenplätze wegen Verzicht auf PMSG

2) Gründe für geringere Ferkelzahl in Ökostufe s. Tabelle 8

3) Zukauffutter (selbsterzeugtes Futter wird mit Marktpreisen bewertet);
die höheren Kosten in der Ökostufe ergeben sich aus der längeren Säugezeit

4) In Ökostufe abzüglich Mehrerlöse

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.2 Ferkelaufzucht (FAZ)

Tabelle 10 zeigt die Nettoinvestitionskosten für die Baseline, den Außenklimastall und den Stall mit Auslauf für die Ferkelaufzucht sowie den Flüssigmistbehälter.

- Der Investitionsbedarf steigt von rund 450.000 € in der Baseline über etwa 550.000 € für den Außenklimastall bis etwa 595.000 € für den Stall mit Auslauf. Die Kosten für den Ökostall betragen ca. 585.000 €.
- Die Investitionskosten liegen für den Außenklimastall 21 Prozent und für den Stall mit Auslauf um knapp 32 Prozent höher als in der Baseline.
- Der Flüssigmistbehälter mit 9 Monate Lagerkapazität für die Ställe ohne Auslauf liegt bei ca. 78.000 € und beim Auslaufstall bei knapp 95.000 €. Der Ökostall benötigt ein Festmistlager mit 6 Monate Lagerkapazität sowie ein Jauche-/Flüssigmistlager mit 9 Monate Lagerkapazität von knapp 129.000 €.

Der Ferkelaufzuchtstall für die Ökostufe ist aufgrund des deutlich größeren Flächenangebots die teuerste Variante. Kostenreduzierend gegenüber den anderen Ställen sind die planbefestigten Böden, aber die zwei verschiedenen Wirtschaftsdüngerlager sind kostentreibend.

Tabelle 10 Netto-Investitionskosten für die **Ferkelaufzucht** und Wirtschaftsdüngerlager

Ferkelaufzucht ≤ 30 kg LG	Basis=TierSchNutzTV	Außenklima	Auslauf	Öko
Ferkel Fläche innen + außen	0,35	0,49	0,46 + 0,25	0,6 + 0,4
Aufzuchtferkel 6.000 Stück/a --> TP	1.100	1.100	1.100	1.100
	€	€	€	€
Baukosten Stall	452.200	548.500	594.900	585.100
Baukosten Festmistlager 6 Mon. mit Dach	0	0	0	55.500
Baukosten Flüssigmistlager 9 Mon. mit	78.000	78.000	94.800	73.200
Summe Baukosten	530.200	626.500	689.700	713.800
€/TP	482	570	627	649

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 11 zeigt die Haltungparameter, die Leistungsdaten und den Arbeitszeitbedarf für die Baseline, den Außenklimastall, die Auslaufhaltung und die Ökostufe in der Ferkelaufzucht.

Für die Ökostufe wurde in Anlehnung an die Praxis angenommen, dass a) die Aufstallgewichte wegen der längeren Säugedauer in der Sauenhaltung 11 kg statt 6,5 kg LG betragen und die Gewichte der Aufzuchtferkel am Ende 28 kg statt 29,7 kg betragen. Damit verkürzt sich auch die Aufzuchtphase von 58 auf 37 Tage, was wiederum eine höhere Anzahl von Umtrieben (7,5 statt 5,4) und damit eine höhere jährliche produzierte Tierzahl bei gleichem Tierplatzangebot erlaubt (ca. 8.100 Ferkel statt 5.940).

Änderungen in den Szenarien ergeben sich außerdem beim Platzangebot und dem Arbeitszeitbedarf, der von gut 0,21 AKh je Aufzuchtferkel über rund 0,3 AKh im Außenklimastall bis auf gut 0,4 AKh im Auslauf und der Ökostufe steigt. Der Unterschied zwischen Auslauf und Ökostufe ist wegen der höheren Tierzahl in der Ökostufe annähernd gleich.

Tabelle 11 Haltungsparemeter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf in der **Ferkelaufzucht** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

			Baseline Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Vollspaltenboden	Außenklima Außenklimastall eingestreute Liegefläche	Auslauf Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Auslauf eingestr. Liegekiste	Öko Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Auslauf eingestr. Liegekiste
Tierplätze	Anzahl		1.100	1.100	1.100	1.100
Anz. eingestellte Tiere p.a.	Anzahl	1)	6.058	6.058	6.058	8.273
Anz. verkaufte Tiere p.a.	Anzahl	1)	5.939	5.939	5.939	8.111
Gruppengröße	Anzahl		25	25	25	25
Fläche je Ferkel	m ²		0,35	0,49	0,71	1,00
davon Fläche Auslauf	m ² / Tier				0,25	0,40
Aufzuchtdauer	Tage	1)	58	58	58	42
Durchgänge je Jahr	Anzahl	1)	5,4	5,4	5,4	7,4
Tierverluste	%		2,0	2,0	2,0	2,0
Einstallgewicht	kg LG / Tier	2)	6,5	6,5	6,5	11,0
Tageszunahmen	g / Tag		400	400	400	405
Futterverwertung	x : 1		1,63	1,63	1,63	1,42
Verkaufsgewicht	kg LG / Tier	3)	29,7	29,7	29,7	28,0
Arbeit	AKh / BZ FAZ		1.225	1.809	2.329	3.490
Arbeit	AKh / Tierplatz		1,1	1,6	2,1	3,2
Arbeit	AKh / Tier		0,21	0,30	0,39	0,43

1) In Ökostufe höhere Tierzahl wegen kürzerer Aufzuchtdauer und mehr Umtrieben

2) In Ökostufe höhere Einstallgewichte wegen längerer Säugezeit

3) In Ökostufe geringere Verkaufsgewichte

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für die Berechnung in Tabelle 12 wurden den Netto-Investitionskosten aus Tabelle 10 noch 10 Prozent Genehmigungskosten zugeschlagen. **Damit liegen die Werte in Tabelle 12 entsprechend höher.**

Die Ergebnisse zeigen Mehrinvestitionen von 18 € je Aufzuchtferkel in dem Szenario mit Außenklima, 30 € im Auslauf und (aufgrund der höheren Ferkelzahl) -1 € in der Ökostufe. Das entspricht einer Erhöhung von 18 Prozent (Außenklima) und 30 Prozent (Auslauf). Die Investitionen im Ökostall liegen insgesamt 34 Prozent über denen in der Baseline, bezogen auf ein Ferkel jedoch aufgrund der höheren Anzahl an Ferkeln auf fast demselben Niveau wie die Baseline.

Die laufenden Mehrkosten liegen in den Szenarien Außenklima bei 7,98 €, im Auslauf bei 12,72 € und im Ökostall bei 25,12 € je Aufzuchtferkel. Dies entspricht Erhöhungen zwischen 12 Prozent (Außenklima) und 36 Prozent (Ökostufe). Die Mehrkosten je Platz liegen zwischen rund 43,08 € in der Außenklimavariante und 185,21 € in der Ökostufe. Die Zahlen in dem roten Kasten sind die für die Prämienberechnungen relevanten Kosten.

Tabelle 12 Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten in der **Ferkelaufzucht** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

		Baseline Geschlossene Hülle, wärmedämmt Vollspaltenboden	Außenklima Außenklimastall eingestreute Liegefläche	Auslauf Geschlossene Hülle, wärmedämmt Auslauf eingestr. Liegekiste	Öko Geschlossene Hülle, wärmedämmt Auslauf eingestr. Liegekiste
Tierplätze		1.100	1.100	1.100	1.100
Anzahl eingestellte Tiere p.a.		6.058	6.058	6.058	8.273
Anzahl verkaufte Tiere p.a.	1)	5.939	5.939	5.939	8.111
Investitionen					
Investition (€/Stall)		497.420	603.350	654.390	643.610
Investitionen Gülle (€/Stall)		85.800	85.800	104.280	141.570
Summe (€/Stall)		583.220	689.150	758.670	785.180
Mehrinvestitionen (€/Stall)			105.930	175.450	201.960
Investition (€/Tier)		84	102	110	79
Investitionen Gülle (€/Tier)		14	14	18	17
Summe (€ je Tier)		98	116	128	97
Mehrinvestitionen (€/Tier)			18	30	-1
Kosten und Erlöse					
je verk. Ferkel (€)					
Futter ¹⁾	2)	22,8	22,8	22,8	14,6
Ferkel	3)	29,8	29,8	29,8	50,4
Sonstige Kosten		3,9	8,8	10,8	5,5
Stall (Abschreibung)		3,9	4,6	5,1	3,9
Stall (Unterhaltung)		1,5	1,7	1,9	1,5
Arbeit		4,0	6,5	8,8	10,2
Land		0,2	0,2	0,2	0,1
Kapital		2,8	3,1	3,4	2,3
Vollkosten	4)	69	78	83	89
Erlöse insgesamt	5)	62	62	62	58
Differenz Erlöse-Vollkosten		-7	-16	-21	-30
je kg verk. Lebendgewicht (€)					
Lebendgewicht (kg LG)		29,7	29,7	29,7	28,0
Vollkosten je kg LG		2,32	2,61	2,79	3,16
Erlöse je kg LG		2,08	2,08	2,08	2,08
Differenz Erlöse-Vollkosten		-0,24	-0,54	-0,71	-1,09
im Betriebszweig (€)					
Vollkosten		409.214	460.842	491.761	717.869
Erlöse		366.068	366.068	366.068	471.446
Differenz		-43.147	-94.774	-125.693	-246.422
Mehrkosten					
Laufend je Tier (€)			7,98	12,72	25,12
Laufend je Platz ((€)			43,08	68,66	185,21
Laufend je kg LG (ct)			26,87	42,83	89,71
AfA je Tier (€)			0,71	1,18	-0,06
AfA je Platz (€)			3,85	6,38	-0,41
AfA je kg LG (ct)			2,40	3,98	-0,20
Summe je Tier (€)			8,69	13,90	25,06
Summe je Platz (€)			46,93	75,04	184,80
Summe je kg LG (ct)			29,28	46,81	89,50

1) In Ökostufe höhere Tierzahl wegen kürzerer Aufzuchtdauer und mehr Umtrieben

2) Zukauffutter (selbsterzeugtes Futter wird mit Marktpreisen bewertet);
die niedrigeren Kosten in der Ökostufe ergeben sich aus der kürzeren Aufzuchtdauer

3) In Ökostufe höhere Zukaufferkelkosten wegen höherem Ferkelgewicht und identischem Preis je kg Lebendgewicht

4) In Ökostufe höhere Kosten hauptsächlich wegen höherer Ferkelkosten

5) In Ökostufe geringere Erlöse wegen geringerer Aufzuchtferkelgewichte und identischem Preis je kg Lebendgewicht

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.3 Schweinemast

Tabelle 13 zeigt die Nettoinvestitionskosten für die Baseline, den Außenklimastall, den Stall mit Auslauf und die Ökoveriante für die Schweinemast mit 2.200 Tierplätzen.

- Der Investitionsbedarf in der **Schweinemast** steigt von rund 1,65 Mio. € in der Baseline über etwa 2,5 Mio. € für den Stall mit Auslauf und auf 2,74 Mio. für den Außenklimastall. Der Ökostall benötigt ca. 2,35 Mio. € für den Bau.
- Die Investitionskosten liegen für den Außenklimastall 66 Prozent über der Baseline, während der Stall mit Auslauf 50 Prozent und der Ökostall rund 42 Prozent höhere Investitionskosten ausweisen.
- Der **Flüssigmistbehälter** für die Ställe ohne Auslauf kosten rund 208.000 €, für den Stall mit Auslauf schon knapp 230.000 €. Die Wirtschaftsdüngerlager für den Ökostall betragen ca. 295.000 €.

Der bauliche Investitionsbedarf für den Stall nach EU-Ökoverordnung ist günstiger, weil kein teurer Spaltenboden mit Flüssigmistkanälen benötigt wird. Eine Angleichung der Kosten erfolgt über die beiden Wirtschaftsdüngerlager.

Tabelle 13 Netto-Investitionskosten für 2.200 **Mastschweineplätze** mit Flüssigmistbehälter

Mastschweine	Basis=TierSch NutztV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Fläche m ² /Tier innen + außen	0,75	1,3	1 + 0,5	1,3 + 1,0
Tierplätze	2.200	2.200	2.200	2.200
	€	€	€	€
Baukosten Stall	1.649.600	2.742.100	2.479.100	2.350.900
Baukosten Festmistlager 6 Mon. mit Dach	0	0	0	114.000
Baukosten Flüssigmistlager 9 Mon. mit Zeltdach	207.900	207.900	229.500	181.000
Summe Baukosten	1.857.500	2.950.000	2.708.600	2.645.900
€/TP	844	1.341	1.231	1.203

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 14 zeigt die Haltungparameter, die Leistungsdaten und den Arbeitszeitbedarf für die Baseline, den Außenklimastall, die Auslaufhaltung und die Ökostufe in der Schweinemast.

Für die Ökostufe ergibt sich ein geringeres Einstallgewicht von 28 kg LG (s. FAZ), eine längere Mastdauer (130 statt 105 Tage) und daraus folgend eine geringe Anzahl an jährlichen Umtrieben (2,5 statt 2,8), geringere tägliche Zunahmen (746 statt 905 g), eine schlechtere Futtermittelverwertung (2,84 statt 2,68) und eine geringere Tierzahl (5.503 statt 6.072).

Änderungen in den Szenarien ergeben sich bei der Gruppengröße, dem Platzangebot und dem Arbeitszeitbedarf, der von 0,5 AKh je Tier über 0,8 im Außenklimastall bis auf rund 1,1 AKh im Auslauf und der Ökostufe steigt.

Eine Veränderung der biologischen Leistungen ist ansonsten nicht vorgenommen worden, obwohl dies bei einem Wechsel des Haltungsverfahrens in dem hier gezeigten Ausmaß nicht auszuschließen ist. Aufgrund des höheren Platzbedarfs und der damit verbundenen Bewegungsmöglichkeiten sowie dem Zugang zum Außenklima ist beispielsweise ein höherer Futterverbrauch möglich. Nach Auswertungen der Landwirtschaftskammer NRW und dem Erzeugerring Westfalen verschlechtert sich die Futtermittelverwertung in der Schweinemast bei Betrieben in Haltungsform 3 des LEH (vergleichbar mit Außenklima, aber ohne Kupierverbot) um durchschnittlich 0,3 kg Futter je kg Zuwachs (Brosthaus und Leuer, 2022). Diese Änderungen wurden in der Basisrechnung nicht berücksichtigt, jedoch hinter Tabelle 15 adressiert.

Tabelle 14 Haltungsparemeter, Leistungsdaten und Arbeitszeitbedarf für **Mastschweine** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

		Baseline Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Vollspaltenboden	Außenklima Außenklimastall eingestr. Liegefläche	Auslauf Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Auslauf eingestr. Liegekiste	Öko Geschlossene Hülle, wärmegeämmt Auslauf eingestr. Liegekiste
Tierplätze	Anzahl	2.200	2.200	2.200	2.200
Anz. eingestellte Tiere p.a.	1) Anzahl	6.260	6.260	6.260	5.673
Anz. verkaufte Tiere p.a.	1) Anzahl	6.072	6.072	6.072	5.503
Gruppengröße	Anzahl	40	20	20	30
Fläche je Mastschwein	m ²	0,75	1,30	1,50	2,30
davon Fläche Auslauf	m ² / Tier			0,5	1,0
Mastdauer	2) Tage	105	105	105	130
Durchgänge je Jahr	3) Anzahl	2,8	2,8	2,8	2,5
Tierverluste	%	3,1	3,1	3,1	3,1
Einstallgewicht	4) kg LG / Tier	30	30	30	28
Tageszunahmen	5) g / Tag	905	905	905	746
Futterverwertung	6) x : 1	2,68	2,68	2,68	2,84
Verkaufsgewicht	kg LG / Tier	125	125	125	125
Ausschlachtung	%	0,78	0,78	0,78	0,78
Schlachtgewicht	kg SG / Tier	98	98	98	98
Arbeit	AKh / BZ Mast	3.110	4.778	5.837	5.913
Arbeit	AKh / Tierplatz	1,4	2,2	2,7	2,7
Arbeit	AKh / Tier	0,5	0,8	1,0	1,1

1) In Ökostufe geringere Tierzahl wegen geringer Leistungen (s.u.)

2) In Ökostufe längere Mastdauer

3) In Ökostufe weniger Durchgänge

4) In Ökostufe geringeres Startgewicht

5) In Ökostufe geringere Zunahmen

6) In Ökostufe schlechtere Futterverwertung

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für die Berechnung in Tabelle 15 wurden den Netto-Investitionskosten aus Tabelle 13 noch 10 Prozent Genehmigungskosten zugeschlagen. **Damit liegen die Werte in Tabelle 15 entsprechend höher.**

Die Ergebnisse zeigen Mehrinvestitionen von gut 154 € je Mastschwein im Auslauf und jeweils mehr als 190 € im Stall mit Außenklima und im Ökostall. Das entspricht einer Erhöhung von etwa 45 Prozent (Auslauf, Öko) bis knapp 59 Prozent (Außenklima) im Vergleich zur Baseline.

Die laufenden Mehrkosten liegen im Szenario Außenklima um 24,75 €, im Auslauf bei knapp 30 € je Mastschwein und in der Ökostufe bei 37 € je Mastschwein. Dies entspricht Erhöhungen zwischen 9 Prozent (Außenklima) und 16 Prozent (Ökostufe). Die Mehrkosten je Platz liegen zwischen 68 € in der Außenklimavariante und knapp 93 € in der Ökostufe. Die Zahlen in dem roten Kasten sind die für die Prämienberechnungen relevanten Kosten.

Neben der Abschreibung steigen vor allem die Arbeitskosten (zwischen 90 Prozent und dem 2,2-fachen) und die sonstigen Kosten, die alle weiteren Kostenpositionen umfassen, die in Tabelle 6 aufgelistet sind. Diese steigen zwischen 18 bzw. 56 Prozent. Dieser vergleichsweise große Unterschied ist auf die unterschiedlichen Stroh-, Heu-, Einstreu- und Entmistungskosten zurückzuführen.

Bei den hier angenommenen Futtermittelpreisen des Jahres 2022 hätte die oben genannte Verschlechterung der Futterverwertung um 0,3 eine Steigerung der laufenden Kosten im Vergleich zur Baseline von gut 10 € je Mastschwein zur Folge.

Tabelle 15 Investitionen, Kosten, Erlöse und Mehrkosten für **Mastschweine** für Baseline, Außenklima, Auslaufhaltung und Ökostufe

	Baseline Geschlossene Hülle, wärmedämmend Vollspaltenboden	Außenklima Außenklimastall eingestr. Liegefläche	Auslauf Geschlossene Hülle, wärmedämmend Auslauf eingestr. Liegekiste	Öko Geschlossene Hülle, wärmedämmend Auslauf eingestr. Liegekiste
Tierplätze	2.200	2.200	2.200	2.200
Anzahl eingestellte Tiere p.a.	6.260	6.260	6.260	5.673
Anzahl verkaufte Tiere p.a.	1) 6.072	6.072	6.072	5.503
Investitionen				
Investition (€/Stall)	1.814.560	3.016.310	2.727.010	2.585.990
Investitionen Gülle (€/Stall)	228.690	228.690	252.450	324.500
Summe (€/Stall)	2.043.250	3.245.000	2.979.460	2.910.490
Mehrinvestitionen (€/Stall)		1.201.750	936.210	867.240
Investition (€/Tier)	299	497	449	470
Investitionen Gülle (€/Tier)	38	38	42	59
Summe (€ je Tier)	337	534	491	529
Mehrinvestitionen (€/Tier)		198	154	192
Kosten und Erlöse				
je verk. Mastschwein (€)				
Futter ¹⁾	2) 93,7	93,7	93,7	101,2
Ferkel	61,2	61,2	61,2	57,1
Sonstige Kosten	25,6	30,3	36,1	39,9
Stall (Abschreibung)	13,7	19,7	18,1	19,5
Stall (Unterhaltung)	2,5	7,3	6,7	7,2
Arbeit	12,7	24,5	25,2	27,6
Land	0,1	0,1	0,1	0,1
Kapital	7,6	11,2	10,5	11,1
Vollkosten	217	248	251	264
Erlöse insgesamt	180	180	180	180
Differenz Erlöse-Vollkosten	-37	-68	-71	-83
je kg verk. Schlachtgewicht (€)				
Schlachtgewicht (kg SG)	97,5	97,5	97,5	97,5
Vollkosten je kg SG	2,23	2,54	2,58	2,70
Erlöse je kg SG	1,85	1,85	1,85	1,85
Differenz Erlöse-Vollkosten	-0,38	-0,69	-0,73	-0,86
im Betriebszweig (€)				
Vollkosten	1.318.217	1.504.750	1.526.925	1.451.191
Erlöse	1.094.733	1.094.733	1.094.733	992.157
Differenz	-223.483	-410.017	-432.192	-459.034
Mehrkosten				
Laufend je Tier (€)		24,75	29,99	37,00
Laufend je Platz (€)		68,30	82,77	92,56
Laufend je kg SG (ct)		25,38	30,76	37,95
AfA je Tier (€)		5,97	4,38	5,80
AfA je Platz		16,49	12,10	14,51
AfA je kg SG (ct)		6,13	4,50	5,95
Summe je Tier (€)		30,72	34,37	42,80
Summe je Platz (€)		84,79	94,87	107,07
Summe je kg SG (ct)		31,51	35,25	43,90

1) In Ökostufe geringere Tierzahl wegen geringer Leistungen

2) Zukauffutter (selbsterzeugtes Futter wird mit Marktpreisen bewertet);
die höheren Kosten in der Ökostufe ergeben sich aus der längeren Mastdauer

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.4 Zusätzliche Erläuterungen zu den Ergebnissen der Ökostufe

Die in den Kapiteln 3.1 und 3.2 vorgestellten Ergebnisse zur Sauenhaltung und Ferkelaufzucht mögen hinsichtlich ihrer Größenordnungen und im Vergleich zu den Fällen Außenklima und Auslauf auf den ersten Blick verwundern. Daher folgen hier einige weitergehende Erläuterungen und Schlussfolgerungen.

- Für die Baseline und alle Szenarien haben wir mit **konstanten, konventionellen Preisen** je kg Lebendgewicht für Absatz- und Aufzuchtferkel sowie je kg Schlachtgewicht für die Mastschweine und Altsauen gerechnet. Dies erfolgte, um den Effekt der Maßnahmen zu zeigen und nicht eine Mischung aus dem Effekt der Maßnahmen und den Preisunterschieden zwischen der (konventionellen) Baseline und der Ökostufe.
- Weiterhin haben wir mit **konstanten Leistungsdaten** gerechnet. Für die Ökostufe mussten jedoch folgende **Ausnahmen** gemacht werden:
 - Aufgrund der längeren Säugezeit sind die **Absetzgewichte** der Ferkel höher (11 kg statt 6,5 kg). Bei identischen Preisen je kg LG ergeben sich daraus höhere Erlöse für die Absatzferkel. Da die längere Säugezeit Teil der Vorschriften des Ökolandbaus sind, konnte diese nicht ignoriert werden.
 - Aus den höheren Ferkelgewichten ergeben sich bei identischen LG-Preisen in der **Sauenhaltung** höhere Erlöse, die wiederum einen senkenden Effekt auf die Mehrkosten im Vergleich zur Baseline haben (s. Ausführungen zu entgangenen Erlösen am Ende von **Kapitel 2.2.2**). Ein Teil der Mehrkosten kann also durch diese höheren Erlöse kompensiert werden.
 - In der **Ferkelaufzucht** gibt es zwei Effekte:
 - (1) Die höheren Absatzferkelgewichte führen hier im Zukauf zu **höheren Einstandskosten**. Zudem sind die **Aufzuchtgewichte niedriger** als in der konventionellen Produktion. Dadurch sinken die **Erlöse** je Tier von 62 € auf 58 €. Zudem steigen auch die Arbeitskosten je Aufzuchtferkel in der Ökostufe um mehr als das Doppelte im Vergleich zur Baseline. Demgegenüber sinken die Futter- und die sonstigen Kosten, können die o.g. Kostensteigerungen jedoch nicht kompensieren.
 - (2) Hinzu kommt eine **kürzere Aufzuchtperiode**, was wiederum dazu führt, dass bei identischer Stallkapazität **mehr Durchgänge** je Jahr realisiert werden können; insgesamt also ein höherer Output. Dieser positive Effekt verpufft jedoch aufgrund der oben geschilderten sinkenden Rentabilität je Schwein.

Insgesamt ergeben sich also in der ökologischen Sauenhaltung im Vergleich zur Auslaufhaltung etwas geringere Mehrkosten und in der ökologischen Ferkelaufzucht relativ hohe Mehrkosten.

Die Berechnung unter Anwendung **abweichender Annahmen** hätte folgende Effekte:

- Verwendung **von Ökopreisen in der Ökostufe**: Dies hätte den aus unserer Sicht unerwünschten / nicht sachgerechten Effekt der Vermischung aus Maßnahmen- und Preiseffekt. Außerdem wäre die Differenz zwischen Erlösen und Vollkosten (einzelnkostenfreie Leistung) höher als in der Baseline, was zu einer Senkung der Mehrkosten führt.
- **Verwendung einer „ökologischen“ Baseline**: Auch diese Änderung würde die Ökostufe nicht besserstellen. Denn in der „Öko-Baseline“ werden ja die Kriterien des Bundesprogramms annahmegemäß bereits umgesetzt. Somit wäre der Abstand der Öko-Baseline zur Ökostufe praktisch Null und es ergäben sich keine bzw. extrem geringe Mehrkosten.
- **Gleiche Zahl von Durchgängen in der Öko-Ferkelaufzucht wie in der Baseline**: Um die direkte Vergleichbarkeit mit den anderen Stufen herzustellen, könnte man trotz der verkürzten Aufzuchtdauer in der Ökostufe annehmen, dass diese ihre Anzahl der Durchgänge nicht erhöhen. Dies würde die laufenden Mehrkosten je Einzeltier nicht ändern, wohl aber die Höhe der Abschreibungen, denn der Stall würde nun von weniger Tieren genutzt.

- **Verkleinerung des Aufzuchtstalls:** Um die oben genannte erhöhte AfA bei gleicher Zahl der Durchgänge zu vermeiden, könnte man den Stall verkleinern. Dies würde die AfA im Vergleich zu den Berechnungen leicht verringern.

Schlussfolgerungen

Wie oben gezeigt, ergeben unsere Berechnungen zur Ökostufe für die Sauenhaltung geringere Mehrkosten als in der Auslaufvariante. In der Ferkelaufzucht liegen die Mehrkosten hingegen deutlich höher. In der Regel finden Sauenhaltung / Ferkelerzeugung und Ferkelaufzucht auf einem Betrieb in **geschlossenen Systemen** statt. Damit ließen sich die „Verluste“ in der Sauenhaltung durch die „Gewinne“ in der Ferkelaufzucht kompensieren.

Unterstellt man auch in einem solchen geschlossenen System das Opportunitätskostenprinzip (möglicher Verkauf von eigenen Ferkeln und Zukauf von Ferkeln), lassen sich die errechneten Mehrkosten der Stufen Sauenhaltung (Ferkelerzeugung) und Ferkelaufzucht für eine Grobabschätzung addieren.

Die auf Basis dieser Annahmen überschlägig durchgeführten Berechnungen auf Betriebszweigebene (BZ) ergeben in Abhängigkeit von der Anzahl der Aufzuchtferkel ähnliche oder höhere Mehrkosten als in der Auslaufvariante. Nimmt man an, dass in der Ferkelaufzucht nur die Anzahl der Ferkel aus dem BZ Sauenhaltung zur Verfügung stehen, liegen die Mehrkosten im BZ in der Ökostufe etwa 20 Prozent über der der Auslaufvariante. Nimmt man an, dass eine höhere Anzahl Ferkel zur Verfügung stehen, um den gegebenen Stall (1.100 Plätze) voll auszulasten (eigene Ferkel + Zukaufferkel), liegen die Mehrkosten im BZ in der Ökostufe um bis zu 35 Prozent über denen in der Auslaufvariante.

4 Ergänzende Berechnungen

4.1 Vergleich der Investitionskosten von Auslaufställen für Sauen

Ausläufe können entweder an einen bestehenden (wärmegeprägten) Stall angebaut werden oder grundsätzlich mit einem Außenklimastall kombiniert werden. Am Beispiel Auslaufstall beläuft sich die Differenz zwischen den beiden Stalltypen auf 327 € je Sau bzw. 256 € je TP. Beim Ökostall beträgt die Differenz 623 € je Sau bzw. 487 € je TP. Es kommen dabei aber auch noch andere Einflüsse zum Tragen, z.B. die Fütterung und das Wirtschaftsdüngerlager.

Tabelle 16 Vergleich der Investitionskosten von wärmegeprägten Ställen und Außenklimaställen mit Auslauf für Sauen

Sauenhaltung	Auslauf (angebaut)	Auslauf (Außenklima)	Öko (angebaut)	Öko (Außenklima)
Fläche m ² /Tier (D/W/AB)	Σ5/2,7+1,5/10	Σ5/2,7+1,5/10	Σ5/2,5+1,9/7,5+2,5	Σ5/2,5+1,9/7,5+2,5
Sauenbestand	200	200	200	200
Tierplätze	256	256	256	256
Fütterung	Fressstände, Flüssigfütterung	Fressstände, Flüssigfütterung	Fressstände, Trockenfütterung	Fressstände, Trockenfütterung
Liegebereich	eingestreut	eingestreut	Liegekiste mit Einstreu	Liegekiste mit Einstreu
Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung
Stallhülle	wärmegeprägt	Außenklima	wärmegeprägt	Außenklima
Auslauf	Auslauf	Auslauf	Auslauf	Auslauf
Besonderheiten alle eingerechnet				
	€	€	€	€
Baukosten Stall	1.754.279	1.688.868	1.504.845	1.380.198
Baukosten Festmistlager 6 Mon. mit Dach	0	0	84.000	84.000
Baukosten Flüssigmistlager 9 Mon. mit Zeltdach	127.700	127.700	78.000	78.000
Summe Baukosten Stall + Lager	1.881.979	1.816.568	1.666.845	1.542.198
€/Sau	9.410	9.083	8.334	7.711
€/Tierplatz	7.351	7.096	6.511	6.024
Differenz €/Sau		327		623
Differenz €/Tierplatz		256		487

Hinweis: Die Tabelle zeigt die Mindestmaße für die Flächen, die Öko-Abferkelbuch wurde mit 7,5+4,8 m² gerechnet.

Quelle: Eigene Annahmen und Berechnungen auf Basis der Kriterien für die Sauenhaltung.

4.2 Vergleich der Investitionskosten von Auslaufställen für Mastschweine

Ausläufe können entweder an einen bestehenden (wärmegeprägten) Stall angebaut werden oder grundsätzlich mit einem Außenklimastall kombiniert werden. Am Beispiel Auslaufstall konnte eine Differenz zwischen den beiden Stalltypen von 28 € je TP bzw. beim Ökostall von 79 € je TP errechnet werden. Es kommen dabei aber auch noch andere Einflüsse zum Tragen, z.B. die Fütterung.

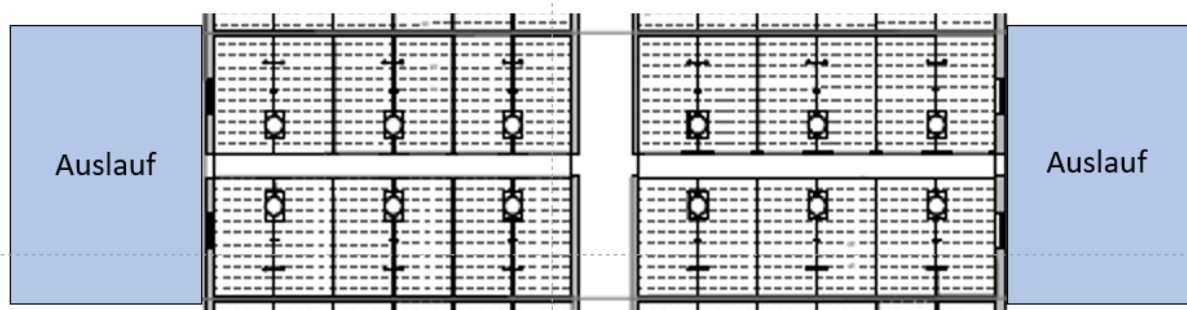
Tabelle 17 Vergleich der Investitionskosten von wärmegeprägten Ställen und Außenklimaställen mit Auslauf für Mastschweine

Mastschweine	Auslauf (angebaut)	Auslauf (Pigport)	Öko (angebaut)	Öko (Außenklima)
Fläche m ² /Tier innen + außen	1 + 0,5	1 + 0,5	1,3 + 1,0	1,3 + 1,0
Tierplätze	2.200	2.200	2.200	2.200
Fütterung	Flüssig	Flüssig	Brei	Brei
Liegebereich	eingestreut	Liegekiste	Liegekiste	Liegekiste
Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung	Unterdruck	freie Lüftung
Stallhülle	wärmegeprägten	Außenklima	wärmegeprägten	Außenklima
Auslauf	plan. Auslauf	Auslauf	plan. Auslauf	plan. Auslauf
Besonderheiten alle eingerechnet				
	€	€	€	€
Baukosten Stall	2.356.100	2.465.600	2.350.900	2.524.500
Baukosten Festmistlager 6 Mon. mit Dach	0	0	114.000	114.000
Baukosten Flüssigmistlager 9 Mon. mit Zeltdach	229.500	181.000	181.000	181.000
teilweise Unterstalllagerung		x		
Summe Baukosten	2.585.600	2.646.600	2.645.900	2.819.500
€/TP	1.175	1.203	1.203	1.282
Differenz €/TP		28		79

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für einen nachträglichen Anbau von Ausläufen ist der Stallgrundriss zu beachten. Bei schmalen Ställen ist dies kein Problem, in breiten Ställen kann jedoch die Buchtenaufteilung im Abteil einen Anschluss an einen Auslauf verhindern (Abbildung 1). Es haben also entweder nicht alle Tiere Zugang zum Auslauf oder es muss auf Großgruppen umgebaut werden.

Abbildung 1 Breiter Mastschweinestall: 2 Abteile mit je 12 Buchten, in dem der Zugang zum Auslauf nicht für alle Buchten möglich ist



Quelle: Eigene Darstellung.

4.3 Mögliche Anzahl von Tierplätzen bei einem Investitionsvolumen von 2 Mio. und 5 Mio. €

Hier ermitteln wir auf der Basis der Berechnungen in Kapitel 3, welche Bestandsgrößen der Sauenhaltung, der Ferkelaufzucht und der Schweinemast für die maximal förderfähigen Investitionssummen von 2 Mio. bzw. 5 Mio. € gefördert werden könnten (darüberausgehende Investitionsbeträge sind möglich, werden aber nicht gefördert). Bei der Hochrechnung auf 5 Mio. € Investitionsvolumen wurde eine mögliche Kostendegression vernachlässigt. Im Sauenstall wird auf jeden Fall zusätzlich eine Änderung zu einem andern (vermutlich 1-) Wochen-Rhythmus erfolgen, so dass sich die Verteilung der Stallplätze auf Deck-, Warte- und Abferkelbereich ebenfalls ändern wird.

In der Sauenhaltung kosten neue Ställe mit 230-290 Sauen ca. 2 Mio. € und 570-720 Sauen ca. 5 Mio. €. Wird das Wirtschaftsdüngerlager mit eingerechnet, werden diese Stufen mit Ställen von 210-260 bzw. 530-650 Sauen erreicht.

Tabelle 18 Anzahl Sauenplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Halteverfahren

Investitionen	Sauenhaltung, 3-Wochen-Rhythmus			
	Basis=TierSch NutzV 2020	Außenklima	Auslauf	Öko
gerundet	Anzahl Tierplätze			
2 Mio Neubau - nur Stall	500	260	230	290
2 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	440	240	210	260
5 Mio Neubau - nur Stall	1.250	650	570	720
5 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	1.100	610	530	650

Quelle: Eigene Berechnungen.

Bei den Ferkelaufzuchtplätzen können ca. 3.700-4.010 reine Stallplätze für 2 Mio. € oder 9.250-10.030 Plätze für 5 Mio. € gefördert werden. Sobald die Wirtschaftsdüngerlager mit eingerechnet werden, reduzieren sich die Stallplätze bei 2 Mio. € Förderung auf 3.080-3.510 Plätze bzw. bei 5 Mio. € auf 7.710-8.780 Plätze.

Tabelle 19 Anzahl Ferkelaufzuchtplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Halteverfahren

Investitionen	Ferkelaufzucht ≤ 30 kg LG			
	Basis=TierSch NutzV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
gerundet	Anzahl Tierplätze			
2 Mio Neubau - nur Stall	4.870	4.010	3.700	3.760
2 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	4.150	3.510	3.190	3.080
5 Mio Neubau - nur Stall	12.160	10.030	9.250	9.400
5 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	10.370	8.780	7.970	7.710

Quelle: Eigene Berechnungen.

In der Schweinemast können 1.600-1.870 Plätze für 2 Mio. € gebaut werden, bei der Berücksichtigung des Wirtschaftsdüngerlagers sind es nur noch 1.490-1.660 Plätze. Bei 5 Mio. € Investitionen erhöhen sich die reinen Stallplätze auf 4.010-4.680 bzw. auf 3.730-4.160 Plätze, wenn das Wirtschaftsdüngerlager berücksichtigt wird.

Tabelle 20 Anzahl Schweinemastplätze für 2 bzw. 5 Mio. € in Abhängigkeit vom Haltungsverfahren

Investitionen	Schweinemast ≤ 110 kg LG			
	Basis=TierSch NutzTV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
gerundet	Anzahl Tierplätze			
2 Mio Neubau - nur Stall	2.670	1.600	1.770	1.870
2 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	2.370	1.490	1.620	1.660
5 Mio Neubau - nur Stall	6.670	4.010	4.440	4.680
5 Mio Neubau - Stall + WD-Lager	5.920	3.730	4.060	4.160

Quelle: Eigene Berechnungen.

4.4 Mögliche Anzahl Tierplätze bei Änderung des Haltungsverfahrens ohne Stallflächenänderung

- Ausgehend von in den in der Baseline (TierSchNutzTV 2020) gegebenen Stallflächen für die Tiere wurde hier berechnet, wie viele Tierplätze für die untersuchten Szenarien unter Beibehaltung der Fläche realisierbar wären. Das bedeutet aber nicht, dass ein Umbau auch tatsächlich in dieser Größenordnung erfolgen kann.
- In der Sauenhaltung würde sich der Bestand von 200 Sauen auf 100-120 Sauen reduzieren, wenn die Kriterien auf derselben Stallfläche wie in der Baseline umgesetzt werden.

Tabelle 21 Anzahl Sauenplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche

gerundet	Sauenhaltung, 3-Wochen-Rhythmus			
	Basis=TierSch NutzTV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Anzahl Tierplätze	200	120	105	100

Quelle: Eigene Berechnungen.

Bei der Ferkelaufzucht reduzieren sich die 1.100 Plätze in der Baseline bis zum Auslaufstall auf die Hälfte bzw. im Ökostall auf ein Drittel.

Tabelle 22 Anzahl Aufzuchtferkelplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche

gerundet	Ferkelaufzucht ≤ 30 kg LG			
	Basis=TierSch NutzTV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Anzahl Tierplätze	1.100	785	540	385

Quelle: Eigene Berechnungen.

Bei den Mastschweinen verhält sich die Reduzierung der Tierplätze ähnlich auf knapp die Hälfte im Außenklimastall, genau die Hälfte beim Auslaufstall und knapp ein Drittel im Ökostall.

Tabelle 23 Anzahl Mastschweineplätze in verschiedenen Haltungssystemen bei gleicher Grundfläche

	Schweinemast ≤ 110 kg LG			
gerundet	Basis=TierSch NutzV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Anzahl Tierplätze	2.200	1.270	1.100	715

Quelle: Eigene Berechnungen.

5 Fazit

Der Vergleich der **Sauenhaltung** für 200 Sauen für Baseline – Außenklima – Auslauf und Ökostufe nach den vorgegebenen Eckpunkten zeigt (s. Tab. 9):

- Die Mehrinvestitionen betragen beim Außenklimastall 4.000 € je Sau, beim Stall mit Auslauf 5.350 € je Sau und beim Ökostall 3.480 € je Sau (Zahlen auf 10 gerundet).
- Die laufenden Mehrkosten betragen 421 € je Sau im Außenklimastall, 537 € je Sau im Stall mit Auslauf und 503 € je Sau im Ökostall. Der niedrigere Wert in der Ökovariante ist das Ergebnis höherer Absetzgewichte und der Annahme konstanter (konventioneller) Preise im Vergleich zur Baseline (s. Erläuterungen in Kapitel 3.4).

Analog dazu zeigt der Vergleich in der **Ferkelaufzucht** für bis zu 6.000 Aufzuchtferkeln folgendes Bild (s. Tab. 12):

- Die Mehrinvestitionen betragen beim Außenklimastall 18 € je Ferkel, beim Stall mit Auslauf 30 € je Ferkel. Der Ökostall ist 2 € je Ferkel *günstiger*.
- Die laufenden Mehrkosten betragen 7,98 € je Ferkel im Außenklimastall, 12,72 € je Ferkel im Stall mit Auslauf und rund 25,12 € je Ferkel im Ökostall. Der hohe Wert in der Ökovariante ist das Ergebnis der hohen Einstallgewichte und der Annahme konstanter (konventioneller) Preise im Vergleich zur Baseline (s. Erläuterungen in Kapitel 3.4).

Ein Vergleich bei 6.000 produzierten **Mastschweinen** in einem Stall mit 2.200 Plätzen ergibt (s. Tab. 15):

- Die Mehrinvestitionen betragen beim Außenklimastall 198 € je Tier, beim Stall mit Auslauf 154 € je Tier und beim Ökostall 192 € je Tier.
- Die laufenden Mehrkosten betragen 24,75 € je Tier im Außenklimastall, knapp 30 € je Tier im Stall mit Auslauf und 37 € je Tier im Ökostall.

Für die Berechnungen ist vereinfachend angenommen worden, dass ein **Neubau** auf der grünen Wiese erfolgt und mit den Neubaukosten (Wiederbeschaffungswert) des bestehenden Stalls verglichen wird. Das bedeutet auch, dass wir von einer Beibehaltung der Tierbestände ausgehen. Die Konsequenz aus diesem Vorgehen ist, dass die von uns ermittelten Mehrkosten **unter** denen liegen, die bei einem **Umbau** an gleicher Stelle und Beibehaltung der Fläche (anstatt der Tierzahl) entstünden. In diesem Fall kommen Ertragsausfälle während der Bauzeit sowie Rückgänge beim Erlös bzw. Deckungsbeitrag wegen der Bestandsverringerung hinzu. In einigen Fällen – insbesondere in der Sauehaltung – dürfte ein Umbau technisch allerdings gar nicht möglich sein.

Daneben ist eine Veränderung der biologischen Leistungen mit Ausnahme der Ökostufe nicht vorgenommen worden, obwohl dies bei einem Wechsel des Haltungsverfahrens in dem hier gezeigten Ausmaß nicht auszuschließen ist. Aufgrund des höheren Platzbedarfs und der damit verbundenen

Bewegungsmöglichkeiten sowie dem Zugang zum Außenklima ist beispielsweise ein höherer Futterverbrauch möglich. Bei Futtermittelpreisen des Jahres 2022 hätte in der Schweinemast eine Verschlechterung der Futterverwertung um 0,3 eine Steigerung der laufenden Kosten im Vergleich zur Baseline von gut 10 € je Mastschwein zur Folge.

Hinsichtlich der **Fördergrundlage** gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

1. Grundlage der Förderung könnten einerseits die laufenden **Mehrkosten je Tier** sein (rote Rahmen in Tabellen 9, 12 und 15). Damit ließen sich die Tiere fördern, für die tatsächlich (laufende) Kosten entstanden sind. Damit käme die Förderung dort an, wo sie für die Steigerung des Tierwohls gebraucht wird: bei den Tieren. Auf der anderen Seite müsste dann jedes Jahr eine Meldung bzw. Prüfung der genauen Tierzahlen erfolgen, ggf. auch rückwirkend. Da aber ohnehin eine jährliche Antragstellung vorgesehen ist, ließe sich diese Größe voraussichtlich bei der Antragstellung abfragen.
2. Alternativ dazu könnte grundsätzlich eine Förderung der **Mehrkosten je Platz** denkbar sein. Dieses Verfahren wäre einfacher als die Förderung auf der Basis der jährlichen Tierzahlen, weil die Zahl der Tierplätze ohnehin im Bauantrag vorliegt und nur einmalig abgefragt werden müsste. In diesem Fall würde allerdings immer die maximal mögliche Tierzahl gefördert, auch wenn die Ställe nicht voll belegt sind.

Volkswirtschaftlich wäre abzuwägen zwischen dem Umfang des Verwaltungsmehraufwandes für die Option 1 und dem Umfang des Mitnahmeeffekts aus Option 2. Zudem sollte bedacht werden, dass die Kommunikation der Option 2 wegen möglicher Kritik an den Mitnahmeeffekten schwierig sein könnte. Option 2 könnte überdies beihilferechtlichen Bedenken begegnen.

Literatur und Quellen

- Brosthaus G, Leuer S (2022) Der Tierwohl-Bonus reicht nicht. <https://www.wochenblatt.com/landwirtschaft/tier/der-tierwohl-bonus-reicht-nicht-13064365.html>
- BLE (2021) Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein: Sauen und Ferkel. <https://www.ble-medienservice.de/0073/gesamtbetriebliches-haltungskonzept-schwein-sauen-und-ferkel?c=152>
- BLE (2018) Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein: Mastschweine. <https://www.ble-medienservice.de/1007/gesamtbetriebliches-haltungskonzept-schwein-mastschweine>
- BMEL (2023): Wochen-/Monats-/Jahresbericht über Schlachtvieh und Fleisch nach der 1. Fleischgesetz-Durchführungsverordnung (1. FIGDV). Hg. v. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung / Ref. 414 im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Landesdienststellen. Online verfügbar unter <https://www.bmel-statistik.de/preise/preise-fleisch>
- Deblitz C, Efken J, Banse M, Isermeyer F, Rohlmann C, Tergast H, Thobe P, Verhaagh M (2021) Politikfolgenabschätzung zu den Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 191 p, Thünen Working Paper 173, DOI:10.3220/WP1619424590000
- Destatis (2023) Strompreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=1&step=1&titel=Ergebnis&levelid=1690895873262&acceptscookies=false#abreadcrumb>
- KTBL (2009) Ausläufe in der ökologischen Schweinehaltung https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Artikel/Oekolandbau/Auslauf-Schwein/Auslaeufo_Schweinehaltung.pdf
- KTBL (2018) Faustzahlen für die Landwirtschaft
- KTBL (2020) Betriebsplanung Landwirtschaft 2020/21
- Neuland (2022) Richtlinien für die artgerechte Schweinehaltung. <https://www.neuland-fleisch.de/wp-content/uploads/2022/11/Richtlinien-Schweine-05.01.23.pdf>
- Ohlendorf H (2022) Wie viel Arbeit im Tierwohlstall? https://www.susonline.de/dl/4/0/1/2/3/0/9/VB_Soest.pdf
- Strohpreis.de (2023) Aktuelle Strohpreise im Überblick. www.strohpreis.de
- Zellinger L (2022) Betriebswirtschaftliche Auswirkungen bei einem Kupierverzicht in der Schweinehaltung am Beispiel von typischen Betrieben in Deutschland. Masterarbeit, Universität Hohenheim.

Anhang: Übersicht über die Förderkriterien

Tabelle A.1 Förderkriterien für die Sauenhaltung

Investitionen	Sauenhaltung, 3-Wochen-Rhythmus			
	Basis=TierSch NutzV 2020	Außenklima	Auslauf	Öko
Sauen Fläche innen + außen	2,25	2,7	2,7 + 1,5	2,5 + 1,9
Fress-Liegebuchten - Gangbreite	1,6-2,0	3,5	3,5	3,5
ZS Abferkelung uneingesch. 7,5 m ² für Sau, bisher Buchtenfläche, kein Auslauf	5	10	10	7,5 + 2,5
Sauen - TierSchNutzV 2021 --> Arena	2,25	5	3,5 + 1,5	5
Warmstall	x		x	
Außenklima vorhanden		x		x
Auslauf vorhanden			x	x
Öko-Vorgaben				x
Licht 3 % Fl.	x	x	x	x
getrennte Funktionsbereiche		x	x	x
Liegebereich planbefest.		x	x	x
wärmeiso. Rückzugsbereich oder eingestreut		x	x	x
Liegefläche - eingestreut oder Liegematte		x	x	x
offene Tränke 12:1 + Zapfentränke 12:1		x	x	nur offene
Güllesystem darf nicht verstopfen		x	x	mobile Entm.
Fütterung, + mehr Fresspl. wegen Ringelschw.	Fressstände	Fressstände	Fressstände	Fressstände
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)		x	x	x
Hochdruckvernebelung		x	x	x
Festmistlager 6 Mon. - m ³	0	0	0	300
Flüssigmistlager 9 Mon. - m ³	730	730	920	500

Hinweis: Die Tabelle zeigt die Mindestmaße für die Flächen, die Öko-Abferkelbucht wurde mit 7,5+4,8 m² gerechnet.

Quelle: Eigene Darstellung Krause auf Basis der Richtlinien und Anlagen Bundesprogramm Tierhaltung.

Tabelle A.2 Förderkriterien für die Ferkelaufzucht

Investitionen	Ferkelaufzucht ≤ 30 kg LG			
	Basis=TierSch NutzV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Aufzuchtferkel 6.000 Stück/a --> TP	1.100	1.100	1.100	1.100
Ferkel und Mastschweine Fläche innen + außen	0,35	0,49	0,46 + 0,25	0,6 + 0,4
Warmstall	x		x	x
Außenklima vorhanden		x		
Auslauf vorhanden			x	x
Öko-Vorgaben				x
Licht 3 % Fl.	x	x	x	x
getrennte Funktionsbereiche		x	x	x
Liegebereich planbefest.		x	x	x
wärmeiso. Rückzugsbereich oder eingestreut		x	x	x
Liegefläche - eingestreut oder Liegematte		x	x	x
offene Tränke 12:1 + Zapfetränke 12:1		x	x	nur offene
Güllesystem darf nicht verstopfen		x	x	mobile Entm.
Fütterung, + mehr Fresspl. wegen Ringelschw.	Brei	Flüssig	Flüssig	Brei
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)		x	x	x
Hochdruckvernebelung		x	x	x
Festmistlager 6 Mon. - m ³	0	0	0	165
Flüssigmistlager 9 Mon. - m ³	450	450	640	410

Quelle: Eigene Darstellung Krause auf Basis der Richtlinien und Anlagen Bundesprogramm Tierhaltung.

Tabelle A.3 Förderkriterien für die Sschweinemast

Investitionen	Schweinemast ≤ 110 kg LG			
	Basis=TierSch NutzTV 2021	Außenklima	Auslauf	Öko
Mastschweine 6.000 Stück/a --> TP	2.200	2.200	2.200	2.200
Mastschweine Fläche innen + außen	0,75	1,3	1 + 0,5	1,3 + 1,0
Warmstall	x		x	x
Außenklima vorhanden		x		
Auslauf vorhanden			x	x
Öko-Vorgaben				x
Licht 3 % Fl.	x	x	x	x
Funktionsbereiche		x	x	x
Liegebereich planbefest.		x	x	x
wärmeiso. Rückzugsbereich oder eingestreut		x	x	x
Liegefläche - eingestreut oder Liegematte		x	x	x
offene Tränke 12:1 + Zapftränke 12:1		x	x	x
Güllesystem darf nicht verstopfen		x	x	mobile Entm.
Fütterung, + mehr Fresspl. wegen Ringelschw.	Brei	Flüssig	Flüssig	Brei +
Raufutter zusätzlich (Heuraufe)		x	x	x
Hochdruckvernebelung		x	x	x
Festmistlager 6 Mon. - m ³	0	0	0	950
Flüssigmistlager 9 Mon. - m ³	2475	2475	3020	1800

Quelle: Eigene Darstellung Krause auf Basis der Richtlinien und Anlagen Bundesprogramm Tierhaltung.

Bibliografische Information:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information:
The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliographie; detailed bibliographic data is available on the Internet at www.dnb.de

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter www.thuenen.de

Volumes already published in this series are available on the Internet at www.thuenen.de

Zitationsvorschlag – Suggested source citation:

Deblitz C, Rohlmann C, Verhaagh M, Krause M, Hartmann W (2024)
Berechnung der einzelbetrieblichen Kosten einer Teilnahme am „Bundesprogramm zur Förderung des Umbaus der Tierhaltung“. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 36 p, Thünen Working Paper 233, DOI: 10.3220/WP1708069947000

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

The respective authors are responsible for the content of their publications.



Thünen Working Paper 233

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

thuenen-working-paper@thuenen.de
www.thuenen.de

DOI: 10.3220/WP1708069947000
urn:nbn:de:gbv:253-2024-02-dn067684-3