

Stellungnahme im Auftrag des
Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft
zur Thüringer Tierwohlstrategie:

Wirtschaftliche Auswirkungen der Maßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls

Bearbeitungsstand 26.03.2019

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Straße 98, 07743 Jena
Tel.: (0361) 574041 - 000
Fax: (0361) 574041 - 390
Mail: postmaster@tllr.thueringen.de

Autoren: Dr. Jürgen Müller
Esther Gräfe

März 2019

Copyright:
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Inhalt

1	Zielstellung	4
2	Datengrundlage	5
3	Allgemeingültige Berechnungsgrundlagen und Ansätze für die Referenzverhältnisse	6
4	Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Rinderproduktion	7
4.1	Erhöhung des Flächenangebotes in der Bullenmast (Ziffer 21)	7
4.2	Nachrüstung der Liegeflächen für Mastbullen mit perforierten Gummimatten (Ziffer 25)	9
4.3	Mehraufwand für erhöhte Anforderungen beim Neubau von Rindermastställen (Ziffer 25 – 29)	10
4.4	Angebot von Klimareizen für Milchkühe ohne Weidehaltung in Form von Außenlaufbereichen am Stall (Ziffer 38)	11
4.5	Nachrüstung der Stallböden in Milchviehställen mit perforierten Gummimatten (Ziffer 38)	13
4.6	Enthornen der Kälber mit Sedierung, Lokalanästhesie und anschließender Verabreichung von Schmerzmitteln (Ziffer 63)	13
4.7	Mehrmalige Kontrolle von Mutterkuhherden je Tag bei extremer Witterung oder anstehender Kalbung (Ziffer 45)	14
4.8	Errichtung von Witterungsschutz bei Freilandhaltung von Mutterkühen im Winter (Ziffer 47)	15
4.9	Zusammenfassung wirtschaftlicher Folgewirkungen der Thüringer Tierwohlstrategie für die Rinderproduktion	15
5	Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Schweineproduktion	18
5.1	Erhöhung des Flächenangebotes in allen Produktionsstufen der Schweinehaltung (Anhang III)	19
5.2	Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich: Einbau von Bewegungsbuchten (Ziffer 72)	21
5.3	Umbaumaßnahmen im Deckbereich: Gruppenhaltung (Ziffer 68)	23
5.4	Ständiges Angebot von Raufutter in der Schweinehaltung als organisches Beschäftigungsmaterial (Anhang III)	30
5.5	Vollständiger Verzicht auf das Kupieren der Schwänze in der Ferkelproduktion (Anhang III)	32
5.6	Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration (Ziffer 78)	34
5.7	Umstellung der Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von mindestens 28 Tagen (Entwurf vom 27.04.2018, Anhang III)	37
5.8	Zusammenfassung wirtschaftlicher Folgewirkungen der Thüringer Tierwohlstrategie für die Schweineproduktion	39
6	Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Geflügelproduktion	44
6.1	Ständiges Angebot von Beschäftigungsmaterial, Anreicherung / Strukturierung der Stalleinrichtung in der Hähnchen- (Ziffer 107) und Putenmast (Anhang IV)	44
7	Zusammenfassung	46
8	Literatur / Quellennachweis	48

1 Zielstellung

„Ziel der Thüringer Tierwohlstrategie ist es, Vorschläge für gesellschaftlich akzeptierte und wirtschaftlich tragfähige Haltungsbedingungen für Nutztiere, unabhängig von der Betriebsgröße, unter Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstands der Wissenschaft und der Technik zu entwickeln. ... Mittel- und langfristige Zielsetzungen sollen den Landwirtschaftsbetrieben in Thüringen Orientierung geben, wohin die zukünftige Entwicklung geht. Aus den Empfehlungen können auch Initiativen für Rechtsänderungen erwachsen, die auf Bundesebene einzubringen wären.“ (Zitat Thüringer Tierwohlstrategie 2019)

Im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft sind die wirtschaftlichen Folgewirkungen einzuschätzen, die sich aus den erhöhten Anforderungen der Tierwohlstrategie für die Tierproduktion in Thüringen ergeben können. Im Einzelnen betrifft dies die nachfolgend aufgelisteten Schwerpunkte bzw. Empfehlungen der Tierwohlstrategie mit wirtschaftlicher Relevanz für die Produktionstechnik in den Landwirtschaftsbetrieben. Folgekosten durch die empfohlenen Beratungs-, Schulungs- und Weiterbildungsangebote sowie für administrative Maßnahmen sind nach den vorliegenden Angaben nicht quantifizierbar.

lfd. Nr.	Tierart / Tierkategorie	Bezug zur Thüringer Tierwohlstrategie	Schwerpunkt / Empfehlung mit wirtschaftlichen Auswirkungen
Rinder			
1	Mastbullen	Ziffer 21	Verringerung der Besatzdichte / Erhöhung des Flächenangebotes gegenüber der derzeit üblichen Praxis
2		Ziffer 25	Strukturierung der Haltungseinrichtungen, Nachrüstung von 50 % der Stallflächen mit perforierten Gummimatten als verformbare Liegefläche
3		Ziffer 25 -29	erhöhte Anforderungen beim Neubau von Rindermastställen: Tier-Fressplatz-Verhältnis, Platzangebot, eingestreute Liegebuchten, Außenklima-/Offenstall
4	Milchvieh, ohne Weidehaltung als optimale Haltungsform	Ziffer 38	Schaffung adäquater Angebote an Außenklimareizen in Form von Außenlaufbereichen
5			Schaffung adäquaten Bodenbelägen in Form von Gummimatten
6	Kälber / Milchvieh	Ziffer 63	Enthornen der Kälber mit Sedierung, Lokalanästhesie und anschließender Verabreichung von Schmerzmitteln
7	Mutterkühe	Ziffer 45	Mehrmalige Herdenkontrolle der Weidetiere je Tag bei extremer Witterung oder anstehender Kalbung
8		Ziffer 47	Schaffung ausreichender Schutzvorrichtungen vor länger andauernden widrigen Witterungseinflüssen
Schweine			
9	Sauen, Ferkel, Mastschweine	Anhang III	deutliche Erhöhung des Platzangebotes im Vergleich zu den Vorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung
10	Sauen	Ziffer 72	keine dauerhafte Fixierung von Sauen während der Säugezeit, Einsatz von Abferkelbuchten mit freier Bewegung
11		Ziffer 68	keine dauerhafte Fixierung von Sauen bis zum positiven Trächtigkeitsbefund, Umstellen der Haltungsform auf Gruppenhaltung im Deckbereich mit kurzfristiger Fixierungsmöglichkeit
12	Sauen, Ferkel, Mastschweine	Anhang III	ständiges Angebot von Raufutter (Beschäftigungsmaterial aus organischen Stoffen)

lfd. Nr.	Tierart / Tierkategorie	Bezug zur Thüringer Tierwohlstrategie	Schwerpunkt / Empfehlung mit wirtschaftlichen Auswirkungen
13	Ferkel	Anhang III	vollständiger Verzicht auf das Kupieren der Schwänze
14	Saugferkel, Mastschweine	Ziffer 77	Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration: Kastration unter Inhalationsnarkose, Immunokastration, Jungebermast
--	Sauen, Ferkel	Anhang III (nur im Entwurf vom 27.04.2018)	keine Ausnahmen zur Unterschreitung der Säugezeit von 28 Tagen
Geflügel			
15	Masthähnchen	Ziffer 107	Angebot von Beschäftigungsmaterialien, Anreicherung/Strukturierung der Stallinneneinrichtung, erhöhte Sitzgelegenheiten zum Aufbaumen; Umsetzung aller Vorgaben durch Strohballen und Pickschalen in Anlehnung an die Initiative Tierwohl, Kriterienkatalog für die Haltung und Behandlung von Masthühnern im Rahmen des Tierschutzlabels „Für Mehr Tierschutz“
	Mastputen	Anhang IV	

Im Vergleich zur Gliederung der Thüringer Tierwohlstrategie erfolgt die Beschreibung der wirtschaftlichen Effekte aus Gründen der methodischen Zweckmäßigkeit in einer anderen Reihenfolge.

2 Datengrundlage

Die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen in Form veränderter biologischer Leistungen, finanzieller Minder- bzw. Mehrerträge und Kostenwirkungen werden auf Basis eines Referenzvergleiches ermittelt. Das unterstellte biologische Leistungsniveau der Referenz richtet sich nach mittleren, praxisüblichen Werten unter den Verhältnissen in Thüringen, so z.B. für die Schweineproduktion speziell nach den Angaben des Thüringer Schweinekontroll- und Beratungsrings (TVL 2018).

Für die verfahrensökonomischen Annahmen gelten die allgemein anerkannten Kalkulationsdaten des KTBL (KTBL 2016, 2018). Dabei werden die Ansätze zum Investitions-, Arbeitszeit- und Energiebedarf für spezifische Stalltypen (KTBL online-Anwendung Baukost 2.10) aus komplexen Planungsbeispielen herangezogen und in ihrem bestehenden Kausalgefüge berücksichtigt. Die Höhe des Investitionsaufwandes spiegelt den Technisierungsgrad wider, dieser wiederum bestimmt die Kapitalkosten, den Arbeitszeitbedarf, den Energieverbrauch und den laufenden Instandhaltungsaufwand.

Weiterhin finden eigene Daten der TLL Verwendung, um die Höhe bestimmter Kostenpositionen veranschlagen zu können. Nähere Erläuterungen dazu sind u.a. in folgenden betriebswirtschaftlichen Richtwerten (BRW) enthalten:

- Milchproduktion (TLL 2016)
- Mutterkuhhaltung (TLL 2018)
- Systemferkelproduktion und Ferkelaufzucht (TLL 2014)
- Schweinemast (TLL 2014)

Soweit als möglich, wurden die Preisverhältnisse aktualisiert.

Die Daten zur Höhe der aktuellen Tierbestände stammen vom Thüringer Landesamt für Statistik (TLS 2018), ebenfalls die Angaben zu den Aufstallungsformen in der Thüringer Rinderhaltung (TLS 2010). Weitere Kalkulationsdaten wurden z.B. themenspezifischen Publikationen der Fachpresse entnommen, allerdings nur, wenn ein plausibler Kontext erkennbar war. Auf diese Quellen wird gesondert verwiesen.

3 Allgemeingültige Berechnungsgrundlagen und Ansätze für die Referenzverhältnisse

Einheitlich für alle Produktionsverfahren wurden folgende Bewertungsansätze verwendet:

Position	ME	Wert	Bezugsgröße
Abschreibung Bau	%	3,3	Investitionsbedarf
Abschreibung Gebäudetechnik	%	6,7	
Abschreibung Einbauten	%	10,0	
Abschreibung Baunebenkosten	%	3,3	
Instandhaltung Bau	%	1,0	
Instandhaltung Gebäudetechnik	%	2,0	
Instandhaltung Einbauten	%	3,0	
Versicherung	%	0,2	
Zinsansatz	%	3,5	Investitionsbedarf / 2
Preis Elektroenergie	EUR/kWh	0,21	Elektroenergiebedarf
Preis Wärmeenergie	EUR/kWh	0,07	Wärmeenergiebedarf
Bruttolohn Viehwirtschaft	EUR/Akh	10,12	Arbeitszeitbedarf
Zuschlag Lohnnebenkosten	faktoriell	0,55	Bruttolohn, total
Zuschlag Leitung & Verwaltung	faktoriell	0,20	Personalaufwand, primär
Sonstige Festkosten	EUR/GV	40,00	Vieheinheit im Jahresmittel

Die wirtschaftlichen Effekte bei Veränderung der Haltungsflächen je Tierplatz in bestehenden Anlagen können über verschiedene methodische Ansätze bestimmt werden – je nach ausgewählter Kennzahl oder Bezugsbasis:

- Verringerung des Produktionsertrages je Tierplatz zur Deckung fester Kosten bei Erhöhung des Flächenangebotes
Basis ist die „Direktkostenfreie Leistung“ mit dem Nachteil, dass bei stark schwankenden Erzeugerpreisen natürlich auch die Höhe der Direktkostenfreien Leistung stark variiert und Momentaufnahmen u.U. nur temporär gültige Ergebnisse liefern.
- Erhöhung der Festkosten je Tierplatz (unter Lohnarbeitsverhältnissen zählen auch Personalkosten dazu!)
Dieser Ansatz erfasst die reine Kostenwirkung bei reduzierter Auslastung der Produktionskapazitäten und erlaubt eine objektivere Beurteilung aller Produktionsstufen und deren Vergleich.

Vorzugsweise wird einheitlich der Ansatz Erhöhung der Festkosten je Tierplatz bei höherem Flächenangebot verwendet.

Zu den tierplatzgebundenen Festkosten zählen dabei folgende Positionen:

- Fixkosten nach der klassischen Betriebswirtschaftslehre, resultierend aus dem gebundenen Kapital für den Stallplatz, also Abschreibungen, Instandhaltung, Zinsansatz und Versicherung.
- Energie- und Treibstoffkosten, die sich bei Verringerung der Belegungsdichte nicht wesentlich verändern. In der Schweineproduktion stehen verminderte Aufwendungen für Elektroenergie zur Lüftung höheren Heizkosten entgegen.
- Personalkosten in Lohnarbeitsverfassung, die bei Abstockung der Produktion infolge geringerer Auslastung (aus arbeitsrechtlichen Gründen) kurzfristig nicht angepasst werden können.
- Aufwendungen für Betriebsleitung und -verwaltung, sowie
- allgemeinen Betriebskosten
(Dem Prinzip der Vollkostendeckung folgend müssen die produzierten Güter und Dienstleistungen auch einen Beitrag leisten, um allgemeine Betriebskosten zu bedienen.)

4 Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Rinderproduktion

4.1 Erhöhung des Flächenangebotes in der Bullenmast (Ziffer 21)

Um die Bullenmast tiergerechter zu gestalten, soll den Tieren mehr Platz angeboten werden und eine weiche, verformbare Liegefläche vorhanden sein. Damit sollen Verletzungen im Bereich der Gelenke verhindert und anderen verfahrensspezifischen Risiken wie Schwanzspitzenverletzungen vorgebeugt werden.

Kalkulationsgrundlagen

a) Biologische und verfahrenstechnische Parameter Bullenmast (KTBL 2016)

Mastverfahren	ME	Schwarzbunt	Absetzer
Einstellung	kg LG	125,0	250,0
Ausstellung	kg LG	550,0	670,0
Haltungsdauer	d	425	323
TLMZ	kg/d	1,000	1,300
Belegungsdauer TP	d	439	337
Umtriebe		0,83	1,08
Totalverluste	%	2,0	2,0
produzierte Tiere je TP	Tiere/a	0,82	1,06
Vieheinheit im Jahresmittel	GV/TP*a	0,65	0,88

b) Investitions- Arbeitszeit- und Energiebedarf Bullenmast (KTBL 2016)

Position	ME	
Stalltyp		MB 07006
Kapazität	Tierplätze	280
Investition Bau	EUR/TP	971,03
Investition Gebäudetechnik	EUR/TP	528,71
Investition Einbauten	EUR/TP	176,26
Investition Baunebenkosten	EUR/TP	167,60
Investition Gebäude	EUR/TP	1.843,60
Stallfläche	m ² /TP	2,700
Arbeitszeitbedarf	Akh/TP*a	2,48
Elektroenergiebedarf	kWh/TP*a	20,00

c) Tierplatzbezogene Festkosten der Bullenmast

Position	ME	Schwarzbunt	Absetzer
Abschreibungen	EUR/TP*a	-90,83	-90,83
Unterhaltung	EUR/TP*a	-25,57	-25,57
Zinsansatz	EUR/TP*a	-32,26	-32,26
Versicherung	EUR/TP*a	-3,69	-3,69
Elektroenergie	EUR/TP*a	-4,20	-4,20
Wärmeenergie	EUR/TP*a	0,00	0,00
Personalaufwand	EUR/TP*a	-38,90	-38,90
Zuschlag Leitung & Verwaltung	EUR/TP*a	-7,78	-7,78
Sonstige Festkosten	EUR/TP*a	-26,44	-35,27
Summe Festkosten Flächenangebot 100 % (= Referenzwert)	EUR/TP*a	-229,67	-238,50
	EUR/m²	-85,06	-88,33
	EUR/erz. Tier	-278,67	-224,72

In praxisüblichen Stalltypen zur Bullenmast beträgt das Flächenangebot 2,70 m² je Tierplatz (z.B. KTBL 2016, Stalltyp MB 07006). Bei vollständiger Stallauslastung bewegen sich hier die tierplatzbezogenen Festkosten in einem Bereich von 230 bis 239 EUR pro Tierplatz und Jahr. Je nach Mastverfahren sind das 279 EUR für einen erzeugten schwarzbunten Bullen bzw. 225 EUR für einen ausgemästeten Absetzer aus der Mutterkuhhaltung.

In der Thüringer Tierwohlstrategie werden für die schweren Tiere in den Abschnitten der Mittel- und Endmast größere Stallflächen gefordert.

Stallflächen nach den Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie:

Mastabschnitt	Lebendmasse		Stallfläche m ² /TP	Schwarzbunt		Absetzer	
	von kg	bis kg		Tage im Abschnitt	m ² /TP ²⁾	Tage im Abschnitt	m ² /TP ²⁾
Eistallung	125	149	2,5	25	0,15		
Vormast	150	349	2,5 ¹⁾	200	1,18	77	0,60
Mittelmast	350	549	3,5 ¹⁾	200	1,65	154	1,67
Endmast	550		4,0 ¹⁾			92	1,14
Haltungsdauer				425		323	
m²/Stallplatz					2,98		3,41

¹⁾ Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie grau markiert

²⁾ Stallflächen, gewichtet nach Haltungsdauer

Bezogen auf die für Thüringen typischen Verfahren Mast schwarzbunter Bullen aus der Milchviehhaltung und Mast von Absetzern aus der Mutterkuhhaltung resultieren aus dieser Forderung notwendige Stallflächen von 2,98 m² bzw. 3,41 m² im Durchschnitt der jeweiligen Mastperiode.

Diese Werte sind mit dem KTBL-Stallbeispiel MB 07006 als Referenz für die derzeitigen Thüringer Verhältnisse zu vergleichen.

Erhöhung des Flächenangebotes in bestehenden Stallanlagen:

Effekte für die Thüringer Bullenmast insgesamt

Position	ME	Schwarzbunt	Absetzer	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	6.080 ¹⁾	11.291 ²⁾	17.370
a) ohne Ergänzung TP				
Flächenangebot Referenz	m ² /TP	2,70	2,70	2,70
Flächenangebot nach Tierwohlstrategie	m ² /TP	2,98	3,41	3,26
	Δ %	+ 10,37	+ 26,30	+ 20,72
Bestandsabbau	Tiere	- 571	-2.351	-2.922
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	- 23,82	- 62,72	- 48,78 ⁵⁾
	EUR/erz. Tier	- 29,05	- 59,17	- 49,98 ⁵⁾
	TEUR/a	- 131,19	- 560,67	- 691,86
b) mit Ergänzung TP				
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0
Investitionsbedarf zur Ergänzung Tierplätze	TP	571	2.351	2.922
	EUR/TP	2.045	2.045	
	TEUR	1.168,39	4.808,32	5.976,71

Position	ME	Schwarzbunt	Absetzer	kumulativ
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	- 40,05	- 103,88	- 81,22 ⁵⁾
	EUR/erz. Tier	- 48,84	- 98,00	- 83,22 ⁵⁾
	TEUR/a	- 243,50	-1.172,90	-1.416,40

TP Tierplätze

¹⁾ 35% des Bestandes männlicher Rinder

²⁾ 65% des Bestandes männlicher Rinder

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ gewichteter Wert nach Bestand

Bei einer Erweiterung des Flächenangebotes in bestehenden Anlagen der Bullenmast erhöhen sich die Produktionskosten um 29 EUR für einen schwarzbunten Mastbullen bzw. um 59 EUR für einen Absetzer. Umgerechnet auf die produzierte Menge Rindfleisch von durchschnittlich 357 kg Schlachtgewicht je Tier entspricht das in etwa Mehrkosten von 0,14 EUR/kg SG.

Für die Thüringer Bullenmast insgesamt sind rund 0,69 Mio. EUR Mehrkosten pro Jahr zu erwarten.

Bei höherer Flächenbemessung je Tierplatz reicht die vorhandene Stallfläche der derzeit belegten 17.370 Mastbullenplätze rechnerisch nur noch für 14.448 Tiere des Jahresdurchschnittsbestandes (JDB). Um den zwangsläufigen Bestandsabbau auszugleichen, müssten 2.922 Bullenmastplätze ergänzend gebaut werden. Der Investitionsumfang je Tierplatz orientiert sich am bisher verwendeten KTBL-Stallbeispiel MB 07006. Der höhere Flächenbedarf je Stallplatz erfolgt über eine Korrektur im Kostenblock Bau entsprechend der größeren Stallfläche.

Investitionsbedarf zur Ergänzung der fehlenden Tierplätze

ME: EUR/Tierplatz	Investitionsbedarf IST	Investitionsbedarf mit erhöhtem Flächenangebot
Bau	971	1.172
Gebäudetechnik	529	529
Einbauten	176	176
Baunebenkosten	168	168
Investitionsbedarf gesamt	1.844	2.045

Auf dieser Grundlage ergibt sich ein Investitionsumfang für den zu ergänzenden Stallplatz von etwa 2.045 EUR. Daraus resultiert ein Investitionsbedarf zur Aufrechterhaltung des bisherigen Produktionsumfangs in Thüringen von 5,98 Mio. EUR. Mit jedem zu ergänzenden Tierplatz erhöhen sich die laufenden Bewirtschaftungskosten um etwa 157 EUR. Hochgerechnet für Thüringen entstehen bei der laufenden Bewirtschaftung zusätzliche Kostenwirkungen von 1,42 Mio. EUR pro Jahr.

4.2 Nachrüstung der Liegeflächen für Mastbullen mit perforierten Gummimatten (Ziffer 25)

Zur Strukturierung der Stallplätze bei Haltung auf Spaltenboden wird empfohlen, mindestens 50 % der Stallfläche mit perforierten Gummimatten als Liegefläche nachzurüsten. Bei einer mittleren Stallfläche je Tierplatz von 3,26 m² entspricht das einer Liegefläche mit perforierten Gummimatten von rund 1,65 m². Nach Auskunft der Landwirtschaftlichen Bauverwaltung des Landwirtschaftsamtes Sömmerda liegt der Anschaffungspreis bei 75 EUR/m². Danach kostet die Nachrüstung eines Stallplatzes mit Gummimatten etwa 123,75 EUR.

Investitionsbedarf zur Nachrüstung von Gummimatten in der Bullenmast

Position	ME	Wert
Größe Tierplatz (gewichtet nach Tierwohlstrategie)	m ²	3,26
Mindestanteil Gummimattenbelag	%	50 %
Gummimattenfläche/Tierplatz	m ²	1,65
Preis Gummimatte	EUR/m ²	75,00
Investitionsbedarf je Tierplatz	EUR/TP	123,75
Mastplätze Thüringen per 03.05.2018		17.370
Anteil Gülleplätze (Landwirtschaftszählung 2010)	%	33 %
Anzahl Mastplätze auf Gülle	TP	5.790
Investitionsbedarf Thüringen insgesamt	TEUR	716,51

Für die Nachrüstung aller Bullenmastplätze auf Spaltenboden wären etwa 717 TEUR zu veranschlagen.

Bewirtschaftungskosten bei Nachrüstung von Gummimatten in der Bullenmast

Position	ME	Wert
Abschreibung (10 Jahre Nutzungsdauer)	EUR/TP*a	-12,38
Zinsansatz (3,5% der halben Investitionssumme)	EUR/TP*a	-2,17
Bewirtschaftung je Tierplatz	EUR/TP*a	-14,54
Bewirtschaftung Thüringen insgesamt	TEUR/a	-84,19

Der periodisierte Investitionsaufwand bedingt höhere Bewirtschaftungskosten in Form von Abschreibungen und Zinsen für das eingesetzte Kapital in Höhe von 14,54 EUR je Tierplatz und Jahr. Aufwand für Instandhaltung entsteht nicht.

Diese jährlichen Folgekosten belaufen sich auf rund 84,2 TEUR für Thüringen insgesamt.

4.3 Mehraufwand für erhöhte Anforderungen beim Neubau von Rindermastställen (Ziffer 25 – 29)

Für den Neubau von Bullenställen wird in der Thüringer Tierwohlstrategie empfohlen:

- Tier-Fressplatzverhältnis 1:1,
- Verfügbare Fläche bis 350 kg LM 3,5 m², darüber 4,5 m²,
- Außenklima-/Offenstall,
- Zwei-Flächen-Buchten, Liegeflächen mit Einstreu.

Diese Anforderungen werden im Wesentlichen vom Stalltyp MB 12004 erfüllt. Im Vergleich mit den derzeit praxisüblichen Stallbaulösungen, die dem Typ MB 07006 entsprechen, werden die Unterschiede im Investitionsaufwand und in der Bewirtschaftung deutlich (KTBL 2018):

Position	ME	Stalltyp		Differenz
		MB 07006 ¹⁾	MB 12004 ²⁾	
<i>Planungskennzahlen</i>				
Kapazität	TP	280	288	
Investitionsbedarf einschl. Stall und Mobiltechnik	EUR/TP	2.266,62	3.546,96	1.280,34
Stallfläche	m ² /TP	2,70	5,89	3,19
Arbeitszeitbedarf	Akh/TP*a	2,48	6,99	4,51
Strohbedarf	dt/TP*a	0,00	9,50	9,50
Maschineneinsatzzeit für Entmistern u. Einstreu	Mh/TP*a	0,00	4,83	4,83

Position	ME	Stalltyp		Differenz
		MB 07006 ¹⁾	MB 12004 ²⁾	
<i>Relevante Teilkosten</i>				
1. Stroh	EUR/TP*a		-66,50	-66,50
2. Maschinenkosten für Entmisten und Einstreu	EUR/TP*a		-144,90	-144,90
3. Abschreibungen	EUR/TP*a	-136,21	-230,06	-93,85
4. Unterhaltung	EUR/TP*a	-26,95	-35,02	-8,08
5. Zinsansatz	EUR/TP*a	-34,00	-47,35	-13,36
6. Versicherung	EUR/TP*a	-3,89	-5,41	-1,53
7. Personalaufwand	EUR/TP*a	-38,90	-109,65	-70,74
8. Zuschlag Leitung & Verwaltung	EUR/TP*a	-7,78	-21,93	-14,15
9. Sonstige Festkosten	EUR/TP*a	-33,37	-33,37	0,00
Σ (Teil-)Kosten (Pos.1. ... 9.)	EUR/TP*a	- 281,10	- 694,19	- 413,11
<i>Thüringen insgesamt</i>				
Belegte TP per 03.05.2018	TP	17.370		
Investitionsbedarf einschl. Stall und Mobiltechnik	TEUR	39.371,19	61.610,70	22.239,51
Bewirtschaftungssaldo ³⁾	TEUR/a	-4.882,71	-12.058,08	-7.175,72

¹⁾ Maststall mit Gruppenbuchten und Vollspaltenboden, ohne Umbuchten, Treibmist, Tier-Fressplatz-Verhältnis 1 : 2

²⁾ Treibmiststall, Zweiflächenbucht 12 Tiere je Gruppe, 1x Umbuchten, mobile Entmistung, Tier-Fressplatz-Verhältnis 1,3 bis 1,5 : 1, mit Auslauf, EG-ökokonform

³⁾ Bewirtschaftungssaldo = Änderung relevanter Teilkosten

Der spezifische Investitionsbedarf eines Tierplatzes für die Bullenmast, der in Größe und Struktur den erhöhten Tierwohlanforderungen entspricht, liegt mit rund 3.547 EUR um 1.280 EUR bzw. 56 % über dem Niveau eines bisher üblichen.

Daraus folgen zwangsläufig erhöhte Kapitalkosten für Abschreibung, Unterhaltung, Zinsansatz und Versicherung. Auch ist der Personal-, Material- und Maschineneinsatz für Entmistung und Einstreu deutlich höher. Insgesamt ergibt sich für die laufende Bewirtschaftung eine Kostendifferenz je Tierplatz und Jahr von 413,11 EUR.

Unter diesen Haltungsbedingungen steigen die Produktionskosten für einen schwarzbunten Bullen mit 425 Haltungstagen und 2 % Verlusten um 491 EUR. Um 373 EUR erhöhen sich diese für einen ausgemästeten Absetzer aus der Mutterkuhhaltung bei 323 Haltungstagen und gleichem Verlustniveau.

Der Neubau aller Rindermastställe nach den Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie würde den Investitionswert der bisher üblichen Ställe bei Wiederbeschaffung zu aktuellen Preisen um 22,24 Mio. übersteigen. Die laufende Bewirtschaftung dieser Ställe wäre um 7,18 Mio. EUR aufwendiger.

4.4 Angebot von Klimareizen für Milchkühe ohne Weidehaltung in Form von Außenlaufbereichen am Stall (Ziffer 38)

Da Weidegang für Milchkühe in Thüringen auf Grund der Struktur der Betriebe und der in vielen Betrieben nur begrenzt verfügbaren Weideflächen nicht flächendeckend umsetzbar ist, sind die Vorteile der Weidehaltung durch Schaffung von Außenlaufbereichen am Stall und adäquate Bodenbeläge im Stall abzubilden.

Erkenntnisse darüber, welchen Einfluss entsprechende Investitionen auf die Milchleistung haben, liegen nicht vor. Deshalb ist die ökonomische Wirkung nur anhand der Mehrkosten darzustellen.

Für die Kalkulationen zur Maßnahme Außenlaufbereiche gelten folgende Voraussetzungen und Annahmen:

- Anbau von Ausläufen an vorhandene Ställe
- Bemessung der Größe des Auslaufs nach ILU-Premiumförderung: 5,40 m²/Kuh für 1/3 der Kühe gemessen am Gesamtbestand des Stalles
- Angaben zu Aufwendungen für den Bau eines Auslaufs nach mündlicher Auskunft der Landwirtschaftlichen Bauverwaltung LWA Sömmerda

Investitionsbedarf zum Angebot von Außenlaufbereichen in der Milchviehhaltung

Position	ME	Wert
Größe des Außenauslaufes für 1/3 der Kühe	m ² /Auslauf	5,40
	m ² /TP	1,80
Baupreis Außenauslauf	EUR/m ²	180,00
Investitionsbedarf je Tierplatz	EUR/TP	324,00
Kuhbestand per 03.05.18	Stück	102.489
Anteil Stallhaltung (LW-Zählung 2010)	%	87 %
Kühe ohne Weidehaltung	Stück	89.165
Anteil mit baulichen Möglichkeiten für Auslauf	%	20 %
Kuhplätze nachrüstbar mit Außenauslauf	TP	17.833
Investitionsbedarf Thüringen insgesamt	TEUR	5.777,92

Von den am 03.05.18 belegten Kuhplätzen lassen auf Basis der Landwirtschaftszählung 2010 87 % keine Weidehaltung zu. Der Anbau von Ausläufen an alle Ställe, die das betrifft, ist aus bautechnischer Sicht nicht realistisch. Nach Einschätzung der TLL, Abt. 500, sind Ausläufe auf Grund der örtlichen Gegebenheiten nur für 20 % der Kuhplätze ohne Weidezugang möglich. Unter diesen Voraussetzungen errechnet sich ein Investitionsumfang von 324 EUR/Kuh und 5,78 Mio. EUR für Thüringen insgesamt.

Bewirtschaftungskosten der Außenauslaufbereiche

Position	ME	Wert
Abschreibung (30 Jahre NND)	EUR/TP*a	-10,80
Instandhaltung (1 % der Investitionssumme)	EUR/TP*a	-3,24
Zinsansatz (3,5 % der halben Investitionssumme)	EUR/TP*a	-5,67
Zusätzlicher Arbeitsaufwand:	Akmin/Kuh*Tag	0,2
tägl. Reinigung (KTBL, DS 16/17)	Akh/TP*a	1,22
Personalkosten (15,69 EUR/AKh)	EUR/TP*a	-19,08
Gebäudeversicherung (je 1.000 EUR Umlagekapital, KTBL 2016)	EUR	4,40
	EUR/TP*a	-1,43
Bewirtschaftung je Tierplatz	EUR/TP*a	-40,22
Bewirtschaftung Thüringen insgesamt	TEUR/a	- 717,25
Bewirtschaftung je Produkteinheit (bei 960.743 t abgelieferte Milch Thüringen 2017)	Cent/kg	-0,075

Die Investition in Außenlaufbereiche zieht nicht nur jährliche Kosten für das eingesetzte Kapital (Abschreibung und Zinsen) sowie für die laufende Instandhaltung der baulichen Anlage nach sich. Der Auslauf muss auch täglich gereinigt werden, wofür Personalkosten zu veranschlagen sind. Die Kosten belaufen sich jedes Jahr pro Tierplatz auf mehr als 40 EUR und für Thüringen insgesamt auf rund 717,2 TEUR. Bezogen auf die in 2017 abgelieferte Milchmenge ergeben sich Mehrkosten von 0,075 Cent/kg.

4.5 Nachrüstung der Stallböden in Milchviehställen mit perforierten Gummimatten (Ziffer 38)

Wo Weidehaltung nicht möglich ist, sollen deren Vorteile durch adäquate Bodenbeläge in den Stall übertragen werden. Dazu sind die besonders frequentierten Bereiche am Futtertisch mit Gummimatten nachzurüsten.

Für die Kalkulation der dafür nötigen Investition und deren jährliche Folgekosten gelten folgende Voraussetzungen und Annahmen:

- Der Laufbereich am Futtertisch ist komplett mit Gummimatten zu belegen, um Weide-adäquate Bedingungen zu schaffen. Die Maße basieren auf KTBL Stall-Beispiel M 20005.
- Es sind alle Thüringer Kuh-Plätze mit Gülle-Aufstallung (Landwirtschaftszählung 2010) entsprechend nachzurüsten.
- Angaben zu Aufwendungen für die Anschaffung der Gummimatten nach mündlicher Auskunft der Landwirtschaftlichen Bauverwaltung LWA Sömmerda

Investitionsbedarf zur Nachrüstung von Gummimatten in der Milchviehhaltung

Position	ME	Wert
Fressplatzbreite	m/Tier	0,75
Laufgang-Breite am Futtertisch	m	3,00 – 3,50
Gummimatte	m ² /Tier	2,25
Preis Gummimatte	EUR/m ²	75,00
Investitionsbedarf je Tierplatz	EUR/TP	168,75
Milchviehbestand Thüringen per 03.05.2018	Milchkühe	102.489
Anteil Gülleplätze (Landwirtschaftszählung 2010)	%	71 %
Anzahl Milchviehplätze auf Gülle	TP	72.767
Investitionsbedarf Thüringen insgesamt	TEUR	12.279,46

Zur Schaffung Weide-adäquater Bodenbeläge in Milchviehställen sind entsprechend der verfügbaren Daten mindestens 169 EUR je Kuhplatz erforderlich. Daraus ergibt sich eine Summe von 12,28 Mio. EUR für Thüringen insgesamt.

Bewirtschaftungskosten bei Nachrüstung von Gummimatten in der Milchviehhaltung

Position	ME	Wert
Abschreibung (10 Jahre Nutzungsdauer)	EUR/TP*a	-16,88
Zinsansatz (3,5 % der halben Investitionssumme)	EUR/TP*a	-2,95
Bewirtschaftung je Tierplatz	EUR/TP*a	-19,83
Bewirtschaftung Thüringen gesamt	TEUR/a	-1.442,84
Bewirtschaftung je Produkteinheit (960.743 t abgelieferte Milch Thüringen 2017)	Cent/kg	-0,150

Diese Tierwohlmaßnahme erhöht die jährlichen Bewirtschaftungskosten um fast 20 EUR/Kuh, 1,44 Mio. EUR sind es für Thüringen insgesamt bzw. 0,15 Cent/kg Milch, bezogen auf die abgelieferte Milchmenge 2017 in Thüringen.

4.6 Enthornen der Kälber mit Sedierung, Lokalanästhesie und anschließender Verabreichung von Schmerzmitteln (Ziffer 63)

Die Notwendigkeit zum Enthornen besteht insbesondere bei weiblichen Kälbern der Milchrind-Population. In der Züchtung hat das Merkmal Hornlosigkeit keinen vorrangigen Stellenwert, deshalb werden solche Eingriffe zunächst auch weiterhin erforderlich sein. In der Thüringer Tierwohlstrategie wird empfohlen, das Enthornen der Kälber unter Sedierung und Lokalanästhe-

sie vorzunehmen und anschließend ein Schmerzmittel zu verabreichen. Die Sedierung der Tiere vor dem Enthornen sollte jedoch ohnehin gute fachliche Praxis sein: Zum einen im Sinne der Tiere, zum anderen aber auch zur Arbeitserleichterung für das Personal.

Zusätzliche Kosten für tierärztliche Leistung und Medikamente entstehen also nur für die Lokalanästhesie und die anschließende Gabe eines Schmerzmittels.

Wegen der fehlenden Autorisierung zur Datenerhebung stehen keine repräsentativen Werte zur Verfügung.

Kosten Tierarztleistungen und Medikamente beim Enthornen (Einschätzung!)

Position	ME	Wert
Mehraufwand für Lokalanästhesie	EUR/Tier	-2,00
Mehraufwand für Schmerzmittel	EUR/Tier	-2,00
Bewirtschaftung je Tier	EUR/Tier	-4,00
Milchviehbestand Thüringen per 03.05.2018	Milchkühe	102.489
weiblicher Kälber pro Jahr zum Enthornen	Kälber	50.220
Bewirtschaftung Thüringen gesamt	TEUR/a	- 200,88

Pro zu enthornendes Kalb werden Mehrkosten von 4 EUR geschätzt. Auf dieser Basis ist mit Mehrkosten für die Thüringer Milchproduktion von ca. 201.000 EUR im Jahr zu rechnen.

Die Datengrundlage für diese Angaben sind Einzelwerte und durch umfangreichere Erhebungen zu sichern bzw. entsprechend zu korrigieren!

4.7 Mehrmalige Kontrolle von Mutterkuhherden je Tag bei extremer Witterung oder anstehender Kalbung (Ziffer 45)

Die in der Tierwohlstrategie zur Mutterkuhhaltung aufgeführten Empfehlungen sind bereits überwiegend gute fachliche Praxis (zum Teil CC-relevant) oder nicht betriebswirtschaftlich bewertbar. Angaben zu biologischen Leistungsparametern der Mutterkuhhaltung sind an dieser Stelle nicht erforderlich. Da kein Nachweis dafür vorliegt, ob und in welcher Höhe die biologischen Leistungen Einfluss auf Art und Umfang der Tierwohlmaßnahmen haben oder von diesen beeinflusst werden, sind sie in den nachfolgenden Kalkulationen nicht berücksichtigt.

Zu begründbaren Mehrkosten kann lediglich die Häufigkeit der Tierkontrolle auf der Weide unter bestimmten Bedingungen führen. Dabei ist die Herdenkontrolle 1x täglich, auch in Verbindung mit Wasserfahren oder Transport von Zusatzfutter als gute fachliche Praxis zu betrachten. Zusätzliche Herdenkontrollen bei extremer Witterung oder anstehender Kalbung sind nach Einschätzung der TLL, Abt. 500, an etwa 10 % der Weidetage erforderlich. Mehraufwendung entstehen in diesen Fällen für Personal- und Technikeinsatz. Berechnungsbasis für den Arbeitszeitbedarf sind KTBL Werte für Weidezufütterung, Transport und Kontrolle (KTBL 2016).

Bewirtschaftungskosten zur Intensivierung der Herdenkontrolle von Mutterkühen

Position	ME	Wert
Arbeitszeitbedarf für Herdenkontrolle auf der Weide nach guter fachlicher Praxis, 6 Monate (Kontroll- und Fahrzeit)	Akmin/Tier*d	0,43
	Akh/Tier*a	1,31
Arbeitszeitbedarf für 10% höhere Kontrollintensität	Akh/Tier*a	0,13
Mehraufwand Personaleinsatz (15,69 EUR/Akh)	EUR/Tier*a	-2,05
Mehraufwand Technikeinsatz (2,80 EUR/Mh)	EUR/Tier*a	-0,37
Bewirtschaftung je Mutterkuh	EUR/Tier*a	-2,42
Mutterkuhbestand Thüringen per 03.05.2018	Tiere	38.209
Bewirtschaftung Thüringen insgesamt	TEUR/a	- 92,41

Für zusätzliche Kontrollen der Herden auf der Weide bei extremer Witterung oder anstehender Kalbung müssen pro Mutterkuh 2,42 EUR/Jahr aufgewendet werden. Für alle Thüringer Mutterkühe ergeben sich daraus ca. 92,41 TEUR/Jahr.

4.8 Errichtung von Witterungsschutz bei Freilandhaltung von Mutterkühen im Winter (Ziffer 47)

Nach Einschätzung der TLL, Abt. 500, werden etwa 20 % der Thüringer Mutterkühe auch im Winter im Freien gehalten. Für 10 % dieser Tiere ist kein natürlicher oder baulicher Witterungsschutz auf der Winterkoppel vorhanden und muss deshalb geschaffen werden. Dabei ist davon auszugehen, dass für alle Mutterkühe, die im Winter draußen gehalten werden ausreichend trockene Liegeflächen und frostfreie Tränken vorhanden sind.

Zusatzaufwand aus Empfehlung der TWS entsteht durch Schaffung von Witterungsschutz in Form von Stroh-Wänden als kostengünstige, einfache aber wirkungsvolle Maßnahme. Es wird der Einsatz von Stroh-Quaderballen üblicher Größe (0,90 m x 1,20 m x 2,20 m) angenommen.

Bewirtschaftungskosten zur Errichtung von Witterungsschutz für Mutterkühe im Winter

Position	ME	Wert
Strohbedarf für Witterungsschutz 2 Ballen á 35 EUR (0,9 x 1,2 x 2,2 m; 3,5 dt)	EUR/Tier*a	-70,00
Arbeitszeitbedarf für Transport und Umschlag	Akh/Tier*a	1,40
Mehraufwand Personaleinsatz (15,69 EUR/Akh)	EUR/Tier*a	-21,97
Mehraufwand Technikeinsatz (35,00 EUR/Mh)	EUR/Tier*a	-49,00
Bewirtschaftung je Mutterkuh	EUR/Tier*a	-140,97
Mutterkuhbestand Thüringen per 03.05.2018	Tiere	38.209
Anteil ganzjährige Freilandhaltung	%	20 %
Anteil ohne Witterungsschutz	%	10 %
Mutterkuhbestand ohne Witterungsschutz	Tiere	764
Bewirtschaftung Thüringen gesamt	TEUR/a	- 107,72

Ein derartiger Witterungsschutz verursacht pro Mutterkuh höhere Kosten von 141 EUR und wird für Thüringen insgesamt mit rund 107,72 TEUR veranschlagt. Da der Witterungsschutz nur jeweils eine Saison nutzbar ist, entstehen diese Kosten jährlich.

4.9 Zusammenfassung wirtschaftlicher Folgewirkungen der Thüringer Tierwohlstrategie für die Rinderproduktion

Die Gesamtrechnung der potenziellen Folgewirkungen für die Rinderhaltung in Thüringen ist unter verschiedenen Aspekten möglich, je nach Auswahl, Ausprägung und Kombination dieser Anforderungen. Am Ende der Auflistung erfolgt deshalb jeweils eine Zusammenfassung in Abhängigkeit davon, welcher Investitionsaufwand betrieben wird, um die Stallanlagen entsprechend den Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie umzurüsten bzw. zu ersetzen.

Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie
Effekte für die Thüringer Rinderproduktion insgesamt

Position	ME	Milch- produktion	Mutterkuh- haltung	Rinder- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	102.489	38.209	17.370	158.068
1 a) Erhöhung des Flächenangebotes (+21 %), ohne Ergänzung Tierplätze					
Bestandsabbau	Tiere			-2.922	-2.922
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP*a			- 48,78	
	TEUR/a			- 691,86	-691,86
1 b) Erhöhung des Flächenangebotes (+21 %), mit Ergänzung Tierplätze					
Investitionsbedarf Ergänzung Tierplätze	TP			2.922	
	EUR/TP			2.045	
	TEUR			5.976,71	5.976,71
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP*a			- 81,22	
	TEUR/a			-1.416,40	-1.416,40
2 Nachrüstung von perforierten Gummimatten					
Investitionsbedarf Nachrüstung	TP	72.767		5.732	
	EUR/TP	168,75		123,75	
	TEUR	12.279,46	0,00	716,51	12.995,97
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP*a	-19,83		-14,54	
	TEUR/a	-1.442,84	0,00	- 84,19	-1.527,03
3 Mehraufwand für erhöhte Anforderungen beim Neubau von Rindermastställen					
Investitionsbedarf (nur Mehraufwand !)	TP			17.370	
	EUR/TP			1.280,34	
	TEUR			22.239,51	
davon anzurechnen anstelle von 1 b	TEUR			16.262,80	16.262,80
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP*a			-413,11	
	TEUR/a			-7.175,72	
davon anzurechnen anstelle von 1 b	TEUR			-5.759,32	-5.759,32
4 Angebot Klimareizen in Form von Außenlaufbereichen am Stall					
Investitionsbedarf	TP	17.833			
	EUR/TP	324,00			
	TEUR	5.777,92			5.777,92
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP*a	-40,22			
	TEUR/a	- 717,25			- 717,25
5 Enthornen der Kälber mit Sedierung, Lokalanästhesie und anschließender Verabreichung von Schmerzmitteln					
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	Tiere	50.220			
	EUR/Tier*	-4,00			
	TEUR/a	- 200,88			- 200,88

Position	ME	Milch- produktion	Mutterkuh- haltung	Rinder- mast	kumulativ
6 Erhöhung der Kontrollintensität von Mutterkuhherden auf der Weide					
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	Tiere		38.209		
	EUR/Tier*a		-2,42		
	TEUR/a		- 92,41		- 92,41
7 Witterungsschutz bei Freilandhaltung von Mutterkühen im Winter					
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	Tiere		764		
	EUR/T*a.		-140,97		
	TEUR/a		- 107,72		- 107,72
I Summe der Folgewirkungen durch erhöhte Tierwohlanforderungen für die Thüringer Rinderproduktion, ohne Ergänzung Tierplätze (∑ Pos 1a, 2, 4 bis 7)					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	-2.922	-2.922
Investitionsbedarf	TEUR	18.057,38	0,00	716,51	18.773,89
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP	- 23,04	- 5,24	- 44,68	
	TEUR/a	-2.360,97	- 200,13	- 776,05	-3.337,15
II Summe der Folgewirkungen durch erhöhte Tierwohlanforderungen für die Thüringer Rinderproduktion, mit Ergänzung/Ersatz Tierplätze (∑ Pos 1b, 2 bis 7)					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf	TEUR	18.057,38	0,00	22.956,02	41.013,40
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/TP	- 23,04	- 5,24	- 417,96	
	TEUR/a	-2.360,97	- 200,13	-7.259,91	-9.821,01

¹⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

Die Umsetzung der Tierwohlmaßnahmen in den derzeit existierenden Stallanlagen der Rinderproduktion erfordert geschätzte Investitionen in Höhe von 18,77 Mio. EUR. Werden die Umrüstungsmaßnahmen zu 40 % mit Mitteln der Agrarinvestitionsförderung bezuschusst, sind von den Unternehmen selbst 11,26 Mio. EUR zu finanzieren.

Unter den Bedingungen bestehender Anlagen führen die Tierwohlmaßnahmen zu einem höheren Bewirtschaftungsaufwand in der Thüringer Rinderhaltung von 3,34 Mio. EUR je Jahr:

- Die Kostensteigerung in der Milchproduktion beträgt mehr als 23 EUR/Tierplatz und Jahr (= Kuh des Jahresdurchschnittsbestandes) bzw. 0,25 Cent je kg Ablieferungsmilch (Basis 2017),
- in der Mutterkuhhaltung sind es jährlich über 5 EUR/Tierplatz (= Mutterkuh des Jahresdurchschnittsbestandes) und
- für die Rindermast ergeben sich fast 45 EUR/Tierplatz und Jahr.

Wenn die bestehenden Stallanlagen der Rindermast vollständig entsprechend den Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie ersetzt werden, dann steigt der zusätzliche Investitionsbedarf für Tierwohlmaßnahmen auf über 41 Mio. EUR (der absolute Investitionsaufwand ist deutlich höher!). Bei einer hypothetischen Förderquote von 40 % wären dafür 24,61 Mio. EUR zur Kofinanzierung von den Unternehmen aufzubringen. Es ist davon auszugehen, dass sich das Niveau der jährlichen Bewirtschaftungskosten um 9,82 Mio. EUR erhöht. Insbesondere in der Rindermast ist diese Steigerung um 418 EUR je Tierplatz und Jahr sehr drastisch.

5 Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Schweineproduktion

Kalkulationsgrundlagen

a) Biologische Leistung

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Ø Lebendgewicht Sau	kg	230		
Einstellung / (Geburt) ¹⁾	kg LG	(1,3)	7,5	27,5
Ausstattung	kg LG	(7,5)	27,5	119,5
Haltungsdauer	Tage	(28)	50	105
TLMZ	g/d	(222)	400	875
Belegungsdauer TP	d	(35)	53	118
Durchgänge je TP	Umtriebe	2,32	6,89	3,09
Totalverluste	%		2,0	3,0
produzierte Tiere je TP u. Jahr	Stück	29,00 ²⁾	6,75	3,00
Vieheinheit im Jahresmittel	GV	0,46	0,03	0,13

¹⁾ Die Werte in Klammern beziehen sich auf Saugferkel während der Säugephase

²⁾ Kennziffer der Ferkelproduktion: abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr

b) Verfahrensökonomische Berechnungsgrundlagen

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Stalltyp		ZS 14002	FA 06001	MS 25003
Kapazität	Tierplätze	784	1.358	1.920
Baukostenindex ¹⁾		1,127	1,127	1,127
Investition Bau	EUR/TP	1.254,95	160,33	275,27
Investition Gebäudetechnik	EUR/TP	578,60	87,34	84,03
Investition Einbauten	EUR/TP	464,30	42,38	54,31
Investition Baunebenkosten	EUR/TP	229,79	29,00	41,36
Investition Σ	EUR/TP	2.527,64	319,05	454,98
Stallfläche ²⁾	m ² /TP	2,25	0,35	0,75
Arbeitszeitbedarf	Akh/TP*a	7,79	1,09	0,96
Elektroenergiebedarf	kWh/TP*a	160	10	26
Wärmeenergiebedarf	kWh/TP*a	373	60	45

ZS 14002 Wärmegedämmter und zwangsbelüfteter Stall für Zuchtsauen, Deckbereich mit Kastenständen (1,40 m²/TP), im Wartebereich Kleingruppen mit Selbstfangfressständen (2,25 m²/TP), im Abferkelbereich Einzelbuchten mit Ferkelschutzkorb (4,75 m²/TP), Trockenfütterung, 28 Tage Säugezeit, 1-Wochenrhythmus, Wechselstauverfahren mit Spülleitung, 735 produktive Sauen

FA 06001 Geschlossener, wärmegedämmter und zwangsbelüfteter Stall für Aufzuchtferkel, Einflächentyp mit Vollspaltenboden, 53 Tiere je Bucht (0,35 m²/TP), Breifutterautomaten mit Rundtrog, Wechselstauverfahren mit Spülleitung, 1.358 Tierplätze

MS 25003 Geschlossener, wärmegedämmter und zwangsbelüfteter Stall für Mastschweine, Vollspaltenboden, 40 Tiere je Bucht (0,75 m²/TP), Breifutterautomaten, Wechselstauverfahren, 1.920 Tierplätze

¹⁾ Umrechnung der Baupreise von 2009 auf 2016/17

²⁾ gesetzlicher Standard nach Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzTV in der gültigen Fassung)

c) Tierplatzbezogene Festkosten in der Schweineproduktion unter Referenzbedingungen

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Abschreibungen	EUR/TP*a	-134,49	-16,37	-21,59
Unterhaltung	EUR/TP*a	-38,05	-4,62	-6,06
Zinsansatz	EUR/TP*a	-44,23	-5,58	-7,96
Versicherung	EUR/TP*a	-5,06	-0,64	-0,91
Elektroenergie	EUR/TP*a	-33,60	-2,10	-5,46
Wärmeenergie	EUR/TP*a	-26,11	-4,20	-3,15
Personalaufwand	EUR/TP*a	-122,14	-17,08	-15,07
Zuschlag Leitung & Verwaltung	EUR/TP*a	-24,43	-3,42	-3,01
Sonstige Festkosten	EUR/TP*a	-18,40	-1,32	-5,24
Summe Festkosten Flächenangebot 100 % (= Referenzwert)	EUR/TP*a	-446,51	-55,33	-68,45
	EUR/m²	-198,45	-158,09	-91,27
	EUR/erz. Tier	-15,40	-8,20	-22,82

Unter den vorgenannten Bedingungen der Referenz betragen die tierplatzgebundenen Festkosten bei 100 %-iger Auslastung in der Ferkelproduktion etwa 447 EUR, in der Ferkelaufzucht 55 EUR und in der Schweinmast rund 68 EUR je Tierplatz und Jahr.

5.1 Erhöhung des Flächenangebotes in allen Produktionsstufen der Schweinehaltung (Anhang III)

In Abhängigkeit davon, wieviel Stallfläche jedem Einzeltier zusätzlich zum gegenwärtigen Standard zur Verfügung stehen soll, muss die Auslastung der bestehenden Produktionsanlagen zwangsläufig reduziert werden. Mit sinkender Auslastung erhöht sich proportional die spezifische Festkostenbelastung für die verbleibenden Tierplätze.

Die Effekte bei einer Erhöhung des Flächenangebotes je Tierplatz können anhand der vorstehenden Tabellenwerte skaliert werden: Soll das Flächenangebot beispielsweise um 10 % steigen (und damit die Auslastung auf 90,9 % sinken), dann erhöht sich proportional die spezifische Festkostenbelastung um 10 % für die verbleibenden Tierplätze.

Geringere Besatzdichten haben aber andererseits auch Potenziale, die biologischen Leistungen der Tiere positiv zu beeinflussen (MÜLLER, J. und MÜLLER, SIMONE 2018): In der Ferkelerzeugung sind diese Potenziale allerdings eher gering (niedrigere Verlustraten in der Gruppenhaltung von Wartesaunen sowie reduzierte Kosten zur Gliedmaßen- und Klauenbehandlung). Damit lassen sich nur etwa 5 % der höheren Festkosten kompensieren.

Dagegen sind deutliche Leistungseffekte in der Ferkelaufzucht und Schweinemast festzustellen, wenn das Flächenangebot je Tier erhöht wird (reduzierte Verlustraten, verbesserte Wachstumsleistung). Nach den Praxiserhebungen der TLL reichen die höheren biologischen Leistungen aus, um mindestens 1/3 der höheren Festkosten auszugleichen. (Wegen der statistischen Unsicherheiten wurde nicht mit dem maximalen Kompensationseffekt von über 40 % gerechnet.)

Erhöhung des Flächenangebotes:
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
Flächenangebot +10 %					
Bestandsabbau	Tiere	-8.155	-21.000	-25.836	-54.991
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-42,42	-3,69	-4,56	
	EUR/erz. Tier	-1,46	-0,55	-1,52	-3,62 ⁵⁾
	TEUR/a	-3.459,07	- 774,64	-1.179,06	-5.412,77
Flächenangebot +20 %					
Bestandsabbau	Tiere	-14.950	-38.500	-47.367	-100.817
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-84,84	-7,38	-9,13	
	EUR/erz. Tier	-2,93	-1,09	-3,04	-7,25 ⁵⁾
	TEUR/a	-6.341,63	-1.420,18	-2.161,60	-9.923,41
Flächenangebot +40 %					
Bestandsabbau	Tiere	-25.629	-66.000	-81.200	-172.829
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-169,68	-14,76	-18,25	
	EUR/erz. Tier	-5,85	-2,19	-6,08	-14,49 ⁵⁾
	TEUR/a	-10.871,36	-2.434,59	-3.705,61	-17.011,56

TP Tierplätze

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Wenn ein höheres Flächenangebot in derzeit rechtskonform belegten Stallanlagen erreicht werden soll, dann sind die Tierbestände in entsprechendem Umfang zu reduzieren:

- +10 % Fläche bedeutet -54.991 Tiere;
- +20 % Fläche entsprechen -100.817 Tiere bzw.
- +40 % Fläche heißt -172.829 Tiere.

Der Produktionsertrag dieser Tiere (nach Abzug der variablen Spezialkosten) steht dann nicht mehr zur Fixkostendeckung zur Verfügung und es entstehen Bewirtschaftungsnachteile für den verbleibenden Bestand, der diese Mehrkosten mitzutragen hat. Über alle Produktionsstufen der Schweineproduktion kumulieren sich die Bewirtschaftungsnachteile auf etwa

- 3,62 EUR je erzeugtes Mastschwein bei 10 %-iger Flächenerhöhung,
- 7,25 EUR sind es bei 20 % höherem Flächenangebot bzw.
- 14,49 EUR, wenn sich der Tierplatz um 40 % vergrößert.

Werden diese Effekte für Thüringen hochgerechnet, dann ergeben sich Bewirtschaftungsnachteile in Höhe von jährlich

- -5,41 Mio. EUR bei einem zusätzlichen Flächenangebot von 10 %,
- -9,92 Mio. EUR sind es bei 20 % mehr Platz bzw.
- -17,01 Mio. EUR bei einer Vergrößerung der Haltungsfläche um 40 %.

5.2 Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich: Einbau von Bewegungsbuchten (Ziffer 72)

Ferkelführende Sauen im Abferkelbereich werden gegenwärtig in Einzelbuchten gehalten. Innerhalb dieser Abferkelbuchten wird die Bewegungsmöglichkeit der Sau durch einen Ferkelschutzkorb stark eingeschränkt, um dadurch erhöhte Ferkelverluste durch Erdrücken und aggressives Verhalten der Sau zu vermeiden.

Als Alternative zu diesem Haltungssystem werden Bewegungsbuchten empfohlen, in denen die Sau nicht oder nur temporär fixiert ist. Für die Änderung der vorhandenen Aufstallung im Abferkelbereich sind zwei unterschiedlich aufwendige Varianten mit entsprechend gestaffeltem Investitionsaufwand möglich:

- a) Austausch der vorhandenen Einzelbuchten (á 4,75 m²) durch Bewegungsbuchten mit Ferkelschutzkorb zur temporären Fixierung (á 6,20 m²);
Investitionsaufwand 1.265 EUR je Bewegungsbucht, nach KREMLING, R. (2015), modifiziert und ergänzt (Demontage der alten Bucht, Ersatz des Bodensystems)
- b) Vollständiger Neubau von Abferkelplätzen mit Bewegungsbuchten
Investitionsaufwand 3.470 EUR je Abferkelplatz, nach KTBL (2016), modifiziert.

Einzeleffekte bei Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich:

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht	Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht
1. Umrüstung	EUR/TP*a	-37,98	0,00	-37,98	0,00
2. Produktionsausfall	EUR/TP*a	-4,58	-0,57	-4,58	-0,57
3. Minderauslastung	EUR/TP*a	-127,58	-15,81	0,00	0,00
4. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-26,06	0,00
5. erhöhte Saugferkelverluste	EUR/TP*a	-15,81	0,00	-13,21	0,00
6. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	6,38	5,27	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-179,57	-11,11	-81,83	-0,57

Bei Umrüstungsmaßnahmen im Abferkelbereich muss mit folgenden betriebswirtschaftlichen Einzeleffekten gerechnet werden:

1. Der Umrüstungsaufwand mit einem Investitionsbedarf von 1.265 EUR je Abferkelplatz betrifft etwa 23 % aller Sauenplätze und erhöht die Festkosten je Sau des Gesamtbestandes und Jahr um 37,98 EUR.
2. Im Jahr des Umbaus kann der Abferkelbereich nicht durchgängig genutzt werden. Durch den Ausfall von mindestens 14 Produktionstagen je Gruppe entstehen je Sau einmalig Kostenwirkungen von etwa 22,90 EUR, die über 5 Jahre periodisiert mit 4,58 EUR/TP*a wirksam werden. Ist die Ferkelaufzucht als Produktionsstufe integriert, entstehen hier ebenfalls Ausfälle mit einer Wirkung von 2,84 EUR/TP einmalig oder 0,57 EUR/TP*a periodisiert.
3. Wegen der größeren Grundfläche einer Bewegungsbucht reduziert sich die Anzahl Abferkelplätze, die in den bestehenden Bauhüllen des Abferkelbereiches untergebracht werden können. Der gesamte Sauenbestand muss den dann verbleibenden Kapazitäten angepasst werden und die Auslastung der Tierplätze sinkt um 22,2 %. Je Sau und Jahr erhöhen sich die tierplatzbezogenen Festkosten um 127,58 EUR. Bei unmittelbarer Anbindung der Ferkelaufzucht an die Sauenhaltung wirkt die Minderauslastung auch hier: Je Aufzuchtplatz erhöhen sich die tierplatzbezogenen Festkosten um jährlich 15,81 EUR.
4. Die alleinige Umrüstungsvariante verdeutlicht die betriebswirtschaftliche Nachteilwirkung einer verminderten Stallauslastung. Zumindest teilweise ließe sich diese kompensieren, wenn der Verlust verfügbarer Tierplätze im Abferkelbereich durch ergänzende Neubauten ausgeglichen werden könnte. Doch dafür fehlen derzeit die bau- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen. Eine Ergänzungsinvestition zum Ausgleich der fehlenden Abferkel-

- plätze in Höhe von 3.470 EUR je Platz verursacht eine zusätzliche Kostenwirkung in der Ferkelerzeugung von 26,06 EUR je Tierplatz des Gesamtbestandes und Jahr.
5. Leistungsmindernd wirken die um etwa 2,5 % höheren Erdrückungsverluste an Saugferkeln, die unter diesen Bedingungen anzunehmen sind.
 6. Wenn Umbaumaßnahmen vorgenommen werden, ohne die fehlenden Abferkelplätze auszugleichen, reduziert sich die Belegungsdichte. Entsprechende Leistungspotenziale bei höheren Flächenangeboten sind deshalb zu berücksichtigen.

Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich:

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
a) ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-19.933	-51.333	0	-71.267
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	20.594			
	EUR/TP	1.265			
	TEUR	26.051,90	0,00	0	26.051,90
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-179,57	-11,11		
	EUR/erz. Tier	-6,35	-1,65		-8,38 ⁵⁾
	TEUR/a	-12.528,03	-3.329,51		-15.857,54
b) mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	20.594			
	EUR/TP	1.265			
	TEUR	26.051,90	0,00	0	26.051,90
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	4.577			
	EUR/TP	3.470			
	TEUR	15.880,56	0,00	0	15.880,56
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-81,83	-0,57		
	EUR/erz. Tier	-2,89	-0,08		-3,13 ⁵⁾
	TEUR/a	-7.340,38	- 218,73	0	-7.559,11

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Es ist davon auszugehen, dass in Thüringen mehr als 20.000 Abferkelplätze von den Umbaumaßnahmen betroffen sind. Nach einem Umbau müsste der Sauen- und auch Ferkelbestand um etwa 22 % (\approx -71.300 Tiere) reduziert werden, wenn die notwendigen Ergänzungsinvestitionen bau- oder genehmigungsrechtlich scheitern. Für die Umbaumaßnahmen der Abferkelplätze in Thüringen besteht ein Investitionsbedarf von 26,05 Mio. EUR. Die Umbaumaßnahmen im Abferkelbereich ohne Ergänzungsinvestitionen bewirken einen Bewirtschaftungsnachteil für die Thüringer Schweineproduktion von -15,86 Mio. EUR je Jahr.

Um die rechnerisch fehlenden 4.577 Abferkelplätze auszugleichen, wären weitere 15,88 Mio. EUR an Investitionen erforderlich. Dann bliebe ein Bewirtschaftungssaldo von jährlich -7,56 Mio. EUR.

5.3 Umbaumaßnahmen im Deckbereich: Gruppenhaltung (Ziffer 68)

Nach dem Absetzen der Ferkel wurden bisher die Sauen in Kastenständen fixiert, um einerseits die Besamung arbeitswirtschaftlich rationell und sicher zu ermöglichen und um andererseits bei der Gruppenbildung soziale Auseinandersetzungen zwischen den Tieren zu vermeiden, die den Besamungserfolg in der Nidationsphase mindern können. Etwa 28 Tage nach der Besamung und positivem Trächtigkeitsbefund erfolgte dann die Ausstallung aus dem Deckbereich.

Wegen der zunehmenden Kritik an der Kastenstandhaltung ist die Fixierung der Sauen auf ein unumgängliches Maß zu beschränken und es sind andere Haltungsformen in der Gruppe zu wählen.

Eine Änderung des vorhandenen Aufstallungssystems im Deckbereich ist in drei unterschiedlich aufwendigen Varianten mit entsprechend gestaffeltem Investitionsaufwand möglich (ausgewählte Kostenelemente nach TKTBL online-Anwendung: Baukost 2.10):

- a) Austausch vorhandener Kastenstände durch Selbstfang-Fress-Liegeboxen zur temporären Fixierung (ohne Änderung der Fußböden, keine Anpassung der Fütterungstechnik); Investitionsaufwand 495 € je Tierplatz im Deckbereich,
- b) Komplettumbau des Deckbereiches innerhalb der vorhandenen Stallhülle; Investitionsaufwand 860 € je Tierplatz im Deckbereich oder
- c) einem vollständigen Neubau von Deckplätzen
Investitionsaufwand 1.730 € je Tierplatz.

Nachfolgend werden vier Alternativvarianten an Haltungssystemen im Deckbereich mit ihren Folgewirkungen betrachtet:

Alternative I: *Zeitlich begrenzte Fixierung zur Rausche im Deckstand und anschließende Gruppenhaltung (Dänisches Modell mit zusätzlicher Umstallung)*

Falls es die rechtlichen Voraussetzungen erlauben, könnten bei dieser Alternative etwa 20 % der Kastenstände im Deckbereich verbleiben. Hier würden die Sauen zur Rausche fixiert, um dann ca. eine Woche nach der Besamung in die Gruppenhaltung umgestallt zu werden.

Einzeleffekte bei Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative I):

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht	Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht
1. Umrüstung	EUR/TP*a	-13,08	0,00	-13,08	0,00
2. Produktionsausfall	EUR/TP*a	-1,95	-0,24	-1,95	-0,24
3. Minderauslastung	EUR/TP*a	-52,53	-6,51	0,00	0,00
4. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-9,14	0,00
5. reduzierte Wurfleistung	EUR/TP*a	-24,74	0,00	-22,65	0,00
6. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	2,63	2,17	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-89,67	-4,58	-46,82	-0,24

Bei Umrüstungsmaßnahmen im Deckbereich nach Alternative I sind folgende betriebswirtschaftliche Effekte zu erwarten:

1. Der Umrüstungsaufwand für 80 % der Deckplätze mit einem Investitionsbedarf von 495 EUR je Tierplatz betrifft etwa 24,2 % aller Sauenplätze und erhöht die Festkosten je Sau und Jahr um 13,08 EUR.
2. Der umbaubedingte Produktionsausfall von angenommenen 7 Produktionstagen je Sauengruppe verursacht zusätzliche Kostenwirkungen von etwa 1,95 EUR/TP*a über 5 Jahre periodisiert. Bei integrierter Ferkelaufzucht setzen sich diese Ausfallwirkungen mit 0,24 EUR/TP*a in dieser Produktionsstufe fort.

3. In den bestehenden Bauhüllen des Deckbereiches lassen sich nur 89,5 % der ursprünglichen Deckplätze einbringen. Die Auslastung der Stallanlage sinkt um 10,5 %, wenn der gesamte Sauenbestand den verbleibenden Kapazitäten im Deckbereich angepasst wird. Damit steigen die tierplatzbezogenen Festkosten um 52,53 EUR je Sau und Jahr. Die Minderauslastung der Ferkelaufzuchtplätze führt zu höheren tierplatzbezogenen Festkosten von 6,51 EUR je Aufzuchtplatz und Jahr.
4. Eine Ergänzungsinvestition zum Ausgleich der fehlenden Deckplätze in Höhe von 1.730 EUR je Platz verursacht eine zusätzliche Kostenwirkung in der Ferkelerzeugung von 9,14 EUR je Sau und Jahr, bau- und genehmigungsrechtlichen Realisierbarkeit vorausgesetzt
5. Bei früher Gruppenhaltung nach der Besamung ist von einer verringerten Wurfleistung durch deutlich höhere Umrauscherquoten auszugehen. In der Literatur wird eine Leistungsminderung von etwa 5 % beschrieben (FELLER, B. 2017).
6. Für den Fall, dass der Umbau ohne Ausgleich der fehlenden Deckplätze erfolgt, sind die potenziellen Leistungseffekte bei reduzierter Belegungsdichte in der gesamten Sauenhaltung und Ferkelaufzucht zu berücksichtigen.

Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative I):
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
a) ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-9.442	-24.316	0	-33.758
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	17.391			
	EUR/TP	495			
	TEUR	8.608,45	0,00	0	8.608,45
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-89,68	-4,58		
	EUR/erz. Tier	-3,24	-0,68		-4,11 ⁵⁾
	TEUR/a	-7.197,24	-1.579,95		-8.777,19
b) mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	17.391			
	EUR/TP	495			
	TEUR	8.608,45	0,00	0	8.608,45
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	2.288			
	EUR/TP	1.730			
	TEUR	3.958,70	0,00	0	3.958,70
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-46,83	-0,24		
	EUR/erz. Tier	-1,69	-0,04		-1,82 ⁵⁾
	TEUR/a	-4.200,49	- 93,21	0	-4.293,70

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

In Thüringen sind schätzungsweise 22.000 Sauenplätze im Deckbereich von den Umbaumaßnahmen betroffen. Nach der Umbau-Alternative I müsste der Sauen- und auch Ferkelbestand um über 10 % (≈ -33.800 Tiere) reduziert werden, wenn fehlende Tierplätze nicht ergänzt werden können. Der Investitionsbedarf für die Umbaumaßnahmen der Deckplätze in Thüringen lässt im Minimum auf etwa 8,61 Mio. EUR beziffern. Es bliebe ohne Ergänzungsinvestitionen ein Bewirtschaftungsnachteil von -8,78 Mio. EUR je Jahr.

Um die nach dem Umbau rechnerisch fehlenden 2.288 Deckplätze auszugleichen, sind weitere Investitionen in Höhe von 3,96 Mio. EUR notwendig. Unter diesen Annahmen beläuft sich das jährliche Bewirtschaftungssaldo auf -4,29 Mio. EUR.

Alternative II: Gruppenhaltung mit zeitlich begrenzter Fixierung im klappbarem Fangstand (auch „Fangkorb“ oder „Selbstfang Fress-Liegeboxen“)

Im Deckstall sind alle Abteile mit aufklappbaren Selbstfang-Fress-Liegebuchten auszustatten, wo die Sauen zur Besamung zeitlich begrenzt fixiert werden können.

Einzeleffekte bei Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative II):

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht	Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht
1. Umrüstung	EUR/TP*a	-16,35	0,00	-16,35	0,00
2. Produktionsausfall	EUR/TP*a	-1,95	-0,24	-1,95	-0,24
3. Minderauslastung	EUR/TP*a	-52,53	-6,51	0,00	0,00
4. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-9,14	0,00
5. reduzierte Wurfleistung	EUR/TP*a	-24,89	0,00	-22,81	0,00
6. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	2,63	2,17	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-93,09	-4,58	-50,25	-0,24

Im Vergleich zur Alternative I ergeben sich nur geringfügige Änderungen bei den Umrüstungsmaßnahmen im Deckbereich nach Alternative II:

1. Der Umrüstungsaufwand betrifft in diesem Fall 100 % der Deckplätze und damit 24,2 % aller Sauenplätze. Bei einem Investitionsbedarf von 495 EUR je Deckplatz entstehen höhere Festkosten von 16,35 EUR je Sauenplatz und Jahr bezogen auf den Gesamtbestand.
2. Kostenwirkung des umbaubedingter Produktionsausfalls analog Umbau-Alternative I.
3. Kostenwirkung der Minderauslastung analog Umbau-Alternative I.
4. Kostenwirkung der Ergänzungsinvestition analog Umbau-Alternative I.
5. Reduzierung der Wurfleistung analog Umbau-Alternative I
5. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot analog Umbau-Alternative I.

Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative II):

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkelproduktion	Ferkelaufzucht	Schweinemast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
a) ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-9.442	-24.316	0	-33.758
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0,00	0	10.760,57

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-93,10	-4,58		
	EUR/erz. Tier	-3,36	-0,68		-4,24 ⁵⁾
	TEUR/a	-7.472,39	-1.579,95		-9.052,34
b) mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0,00	0	10.760,57
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	2.288			
	EUR/TP	1.730			
	TEUR	3.958,70	0,00	0	3.958,70
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-50,26	-0,24		
	EUR/erz. Tier	-1,82	-0,04		-1,95 ⁵⁾
	TEUR/a	-4.508,02	- 93,21	0	-4.601,23

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Für den Umbau aller 22.000 Sauenplätze, die in derzeit Thüringen zur Haltung im Deckbereich genutzt werden, sind Investitionen in Höhe von etwa 10,76 Mio. EUR erforderlich. Nach dem Umbau verringern sich die Haltungskapazitäten um über 10 %. Entsprechend wäre der Sauen- und auch Ferkelbestand abzustocken (\approx -33.800 Tiere). Die Nachteilswirkungen für die laufende Bewirtschaftung belaufen sich auf -9,05 Mio. EUR jährlich.

Zur Vermeidung einer Bestandsreduzierung wären 2.288 Deckplätze auszugleichen. Dafür sind weitere Investitionen in Höhe von 3,96 Mio. EUR notwendig. Ein solcher Ausgleich führt zu jährlichen Bewirtschaftungsnachteilen von etwa -4,60 Mio. EUR.

Alternative III : Besamungsbuchten und anschließenden Gruppenhaltung (Bewegungsbuchten im „Düsser Deckstall“ und zusätzliche Umstallung)

Bei diesem Haltungssystem werden rauschende Sauen zur Besamung in etwa 1,90 x 2,20 m großen Bewegungsbuchten zunächst einzeln aufgestellt, anschließend kommen sie dann in Gruppenbuchten. Auf einen Tierplatz in der Bewegungsbucht entfallen etwa drei 3 Tierplätze in der sich anschließenden Gruppenhaltung. Durch den großen Flächenbedarf einer Besamung-/ Bewegungsbucht reduziert sich beim Umbau die Kapazität des Deckbereiches deutlich.

Einzeleffekte bei Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative III):

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht
1. Umrüstung	EUR/TP*a	-16,35	0,00	-16,35	0,00
2. Produktionsausfall	EUR/TP*a	-2,30	-0,29	-2,30	-0,29
3. Minderauslastung	EUR/TP*a	-142,64	-17,68	0,00	0,00
4. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-21,03	0,00
5. reduzierte Wurfleistung	EUR/TP*a	-29,25	0,00	-23,39	0,00

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht
6. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	7,13	5,89	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-183,41	-12,08	-63,07	-0,29

Die Umbau-Alternative III des Deckbereiches ist mit folgenden Wirkungen verbunden:

1. Vom erforderlichen Umbau wären alle Deckplätze betroffen; also etwa 24,2 % der bisher genutzten Sauenplätze. Investitionen von 495 EUR je Deckplatz verursachen höhere Festkosten von 16,35 EUR je Sauenplatz des Gesamtbestandes und Jahr.
2. Infolge des Produktionsausfalls während der Bauphase von einer Woche je Sauengruppe bleiben Festkosten in der Ferkelerzeugung von 11,52 EUR/Sauenplatz ungedeckt, periodisiert über 5 Jahre sind das 2,30 EUR/TP*a. Ist auch die Ferkelaufzucht vom umbaubedingten Produktionsausfall betroffen, was bei integrierten Produktionsstufen anzunehmen ist, dann erhöht sich dieser Nachteil um 0,29 EUR/Aufzuchtplatz*a.
3. Die einzelnen Laufbuchten zur Besamung haben mit ca. 4,2 m² eine deutlich größere Grundfläche als die bisherigen Kastenstände. Damit verringert sich in den bestehenden Bauhüllen des Deckbereiches die Anzahl verfügbarer Tierplätze um 24,2 % im Vergleich zu den Ausgangsbedingungen. Durch die verminderte Auslastung in der Sauenhaltung erhöhen sich die Kosten um 142,64 EUR je Sauenplatz und Jahr. Dazu kommen 17,68 EUR je Aufzuchtplatz und Jahr an Mehrkosten in der Ferkelaufzucht wegen Auslastungsminde- rung.
4. Um die Produktionskapazitäten und den Tierbestand zu erhalten, wären 24,2 % der Deck- plätze zu ergänzen, wenn bau- und genehmigungsrechtlichen Gründe dies nicht verhin- dern: Diese Ergänzungsinvestition als Neubau mit 1.730 EUR je Platz führt zu einer Kos- tensteigerung von 21,03 EUR je Sau und Jahr.
5. Leistungseffekte hinsichtlich verminderter Wurfleistung und
6. potenzielle Leistungseffekte bei erhöhtem Flächenangebot für den Fall, dass keine Ergän- zungsinvestitionen möglich sind, werden analog den Bewertungsprinzipien der Umbau- Alternative I berücksichtigt.

Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative III):

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
a) ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-21.717	-55.926	0	-77.643
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0,00	0	10.760,57
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-183,41	-12,07		
	EUR/erz. Tier	-6,63	-1,79		-8,82 ⁵⁾
	TEUR/a	-12.468,79	-3.525,47		-15.994,26

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
b) mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0,00	0	10.760,57
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	5.263			
	EUR/TP	1.730			
	TEUR	9.105,01	0,00	0	9.105,01
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-63,09	-0,29		
	EUR/erz. Tier	-2,28	-0,04		-2,44 ⁵⁾
	TEUR/a	-5.658,75	- 110,04	0	-5.768,79

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Für den Umbau von derzeit etwa 22.000 Sauenplätze im Deckbereich zu Besamungs- und Gruppenbuchten im Verhältnis 1:3 errechnet sich ein Investitionsbedarf im Thüringer Maßstab von etwa 10,76 Mio. EUR. Nach dem Umbau fehlen allerdings über 24 % der ursprünglichen Haltungskapazitäten. Eine Abstockung des Sauen- und auch Ferkelbestandes wäre die Folge (\approx -77.600 Tiere). An Nachteilwirkungen für die laufende Bewirtschaftung ergeben sich schätzungsweise -15,99 Mio. EUR je Jahr.

Um die Reduzierung der Tierbestände zu vermeiden, müssten 5.263 Deckplätze für ca. 9,11 Mio. EUR ergänzt werden. Die jährlichen Bewirtschaftungsnachteile lassen sich dann auf etwa -5,77 Mio. EUR beziffern.

Alternative IV: Gruppenhaltung ohne jegliche Fixierung (Arenahaltung)

Voraussetzung für eine möglichst verletzungssarme Gruppenbildung der Sauen ist ausreichend Platz: Um große Fluchtdistanzen und ausreichende Rückzugsmöglichkeiten zu gewährleisten, sollten jeder Sau mind. 6 m² Stallfläche zur Verfügung stehen. Aufgrund dieser Anforderungen ist diese Alternative sehr kostenintensiv – insbesondere als Umrüstungsvariante in bestehenden Produktionsanlagen. Durch den Komplettumbau des Deckbereiches innerhalb der vorhandenen Stallhülle ist der spezifische Investitionsbedarf je Tierplatz mit 860 EUR deutlich höher.

Einzeleffekte bei Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative IV):

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht
1. Umrüstung	EUR/TP*a	-22,98	0,00	-22,98	0,00
2. Produktionsausfall	EUR/TP*a	-3,69	-0,46	-3,69	-0,46
3. Minderauslastung	EUR/TP*a	-496,13	-61,48	0,00	0,00
4. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-45,72	0,00
5. reduzierte Wurfleistung	EUR/TP*a	-73,57	0,00	-39,38	0,00
6. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	8,93	7,38	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-587,44	-54,56	-111,77	-0,46

Die Umrüstung des Deckbereiches nach Alternative IV hat folgende betriebswirtschaftliche Auswirkungen:

1. Der Umrüstungsaufwand aller Deckplätze mit einem Investitionsbedarf von 860 EUR je Platz erhöht die jährlichen Festkosten pro Sau des Gesamtbestandes um 22,98 EUR.
2. Der Produktionsausfall in der Umbauphase (unterstellt werden max. 7 Produktionstage je Sauengruppe) verursacht zusätzliche Kostenwirkungen von etwa 3,69 EUR/TP*a über 5 Jahre periodisiert. Von diesen Ausfällen ist auch die Ferkelaufzucht betroffen, wenn sie auf betrieblicher Ebene eingebunden ist: Hier sind 0,46 EUR je Aufzuchtplatz und Jahr anzunehmen.
3. Um die Mindestfläche von 6 m² je Sau in den bestehenden Bauhüllen für die Gruppenhaltung zu gewährleisten, können von der ursprünglichen Kapazität des Deckbereiches nur noch 47,4 % weiterhin genutzt werden. Wird der gesamte Sauenbestand an diese Beschränkung zwangsläufig angepasst, steigen die tierplatzbezogenen Festkosten um 496,13 EUR je Sau und Jahr! Die verminderte Auslastung in der der Ferkelaufzucht erhöht hier die Fixkosten je genutzten Platz um 61,48 EUR je Jahr.
4. Wenn die bau- und genehmigungsrechtlichen Möglichkeiten für eine Ergänzungsinvestition zum Ausgleich der fehlenden Deckplätze bestehen (Neubau mit 1.730 EUR je Platz), verursacht dies eine zusätzliche Kostenwirkung in der Ferkelerzeugung von 45,72 EUR je Sau und Jahr.
5. Wirtschaftliche Nachteile entstehen durch deutlich höhere Umrauscherquoten bei der Arenahaltung. Nach Untersuchungsbefunden der LWK Nordrhein-Westfalen ist die Wurfleistung um mehr als 7 % niedriger (FELLER, B. 2017).
6. Erfolgt der Umbau ohne Ausgleich fehlender Deckplätze, dann sind die Leistungspotenziale bei verringerter Belegungsdichte zu berücksichtigen, allerdings begrenzt auf Effekte bis zu einem zusätzlichen Flächenangebot von 40 %.

Umbaumaßnahmen im Deckbereich (Alternative IV):
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
a) ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-47.211	-121.579	0	-168.790
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	860			
	TEUR	18.695,13	0,00	0	18.695,13
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-587,43	-54,56		
	EUR/erz. Tier	-21,79	-8,08		-31,26 ⁵⁾
	TEUR/a	-24.959,72	-9.960,66		-34.920,38
b) mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	860			
	TEUR	18.695,13	0,00	0	18.695,13
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	11.441			
	EUR/TP	1.730			
	TEUR	19.793,50	0,00	0	19.793,5

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-111,77	-0,46		
	EUR/erz. Tier	-4,15	-0,07		-4,43 ⁵⁾
	TEUR/a	-10.026,00	- 176,06	0	-10.202,06

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Ein Umbau der geschätzten 22.000 Sauenplätze im Deckbereich nach Alternative IV (Arenahaltung) würde ohne Ergänzung der fehlenden Tierplätze für Thüringen einen Abbau des Sauen- und auch Ferkelbestandes von etwa 53 % (= -168.800 Tiere) bedeuten. Der Investitionsbedarf für die Umbaumaßnahmen der Deckplätze beträgt etwa 18,70 Mio. EUR. Die wirtschaftlichen Nachteilwirkungen dieser Alternative belaufen sich auf -34,92 Mio. EUR je Jahr.

Die Ergänzung der rechnerisch fehlenden 11.441 Deckplätze erfordert weitere Investitionen in Höhe von 19,79 Mio. EUR. Unter diesen Annahmen ergeben sich jährliche Bewirtschaftungsnachteile von -10,20 Mio. EUR für die Ferkelerzeugung und -aufzucht.

5.4 Ständiges Angebot von Raufutter in der Schweinehaltung als organisches Beschäftigungsmaterial (Anhang III)

Im Sinne der EU-Richtlinie 2008/120/EG sollte das Beschäftigungsmaterial für Schweine dem Verhaltensrepertoire der Tiere entsprechen, d. h. „essbar“, „kaufähig“, „wühlbar“ und „zerstörbar“ sein und ausreichend zur Verfügung stehen, um Konkurrenzsituationen zu vermeiden. Am ehesten werden Stroh und Grobfutter (Silage, Grünmehl, Heu) diesen Anforderungen gerecht. Allerdings ist der Einsatz dieser Materialien in Güllesystemen nicht unproblematisch.

Die Aufwendungen für das Angebot von Beschäftigungsmaterial können je nach Art und Darbietungsform erheblich schwanken. Am Beispiel des „Düsser Wühlturms“ soll die Dimension zusätzlicher Kosten aufgezeigt werden:

Kalkulationsdaten „Düsser Wühlturm“

(JANSSEN 2013; SCHOLZ 2014 MODIFIZIERT UND ERGÄNZT; WEIß 2014; SCHÄFFER 2014; SPANDAU 2014):

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Anzahl Tierplätze je „Wühlturm“	TP/Einheit	20	26	20
Nutzungsanteil je Jahr	%	53 ¹⁾	100	100
Investitionsbedarf	EUR/Einh.		230	
Abschreibung Ausrüstung	%		20	
Stellflächenbedarf	m ²		0,40	
Arbeitszeitbedarf	Akh/Einh.*a		2,00	
Raufutterbedarf	g/Tier*d	60	20	50
Raufutterpreis (Material, Lager, Umschlag)	EUR/dt		8,00	
Störfallrisiko	%	10	5	10
Kosten zur Störfallbehebung	EUR/DG* Störfall		180	

¹⁾ Zeitanteil Wartesauenhaltung nach den Tierplatzverhältnissen im Referenz-Stalltyp ZS 14002

Laufender Bewirtschaftungsaufwand bei ständigem Raufutterangebot mittels „Düsser Wühlturm“

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Abschreibungen	EUR/TP*a	-1,21	-1,77	-2,30
Stellflächenbedarf (Minderauslastung Stallfläche)	EUR/TP*a	-2,10	-2,43	-1,83
Raufutter (Material-, Lager-, Umschlagkosten)	EUR/TP*a	-0,91	-0,55	-1,38
Personalkosten	EUR/TP*a	-0,83	-1,21	-1,57
Bewirtschaftungsrisiko	EUR/TP*a	-1,10	-2,34	-2,70
Σ Mehraufwand	EUR/TP*a	-6,15	-8,30	-9,77
	EUR/erz. Tier	-0,21	-1,23	-3,26

Über veränderte Leistungen durch das Anbieten von Raufutter / Beschäftigungsmaterialien liegen in der Fachliteratur keine Informationen vor. Lediglich ein Zusammenhang wird hergestellt bei Managementempfehlungen, um nachteiliges Tierverhalten zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

Ständiges Angebot von Raufutter:

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
„Düsser Wühlturm“					
Investitionsbedarf	TP	89.700	231.000	284.200	
	EUR/TP	6,07	8,85	11,50	
	TEUR	544,72	2.043,46	3.268,30	5.856,48
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-6,15	-8,30	-9,77	
	EUR/erz. Tier	-0,21	-1,23	-3,26	-4,75 ⁵⁾
	TEUR/a	- 552,00	-1.916,44	-2.777,83	-5.246,27

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Werden die vorgenannten Berechnungsgrundlagen angenommen, dann wären Investitionen in Höhe von 5,86 Mio. EUR erforderlich, um für den gesamten Schweinebestand in Thüringen die Voraussetzungen zur permanenten Raufutter-Vorlage zu schaffen.

Mit dieser Form des Raufutterangebotes erhöht sich der jährliche Bewirtschaftungsaufwand in der Ferkelerzeugung um 6,15 EUR je Sauenplatz, in der Ferkelaufzucht um 8,30 EUR/TP bzw. in der Schweinemast um 9,77 EUR/TP. Bezogen auf ein erzeugtes Schlachtschwein am Ende der Produktionskette sind Mehraufwendungen von 4,75 EUR zu kompensieren. Hochgerechnet auf den Thüringer Schweinebestand von 2018 bedeutet das Bewirtschaftungsnachteile von -5,25 Mio. EUR.

5.5 Vollständiger Verzicht auf das Kupieren der Schwänze in der Ferkelproduktion (Anhang III)

Das Kupieren der Schwänze gilt bislang als wirkungsvollste Maßnahme zur Reduzierung der Häufigkeit verbissener Schwänze und den damit verbundenen Produktionsverlusten, kann aber auch damit nicht vollständig vermieden werden.

Spezifische Kalkulationsdaten zur Höhe der wirtschaftlichen Folgen des Schwanzbeißens (KNOOP 2010; HARLEY 2012; HOSTE U.A. 2013; BLAHA 2014; MEYER 2015):

Position	ME	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
<i>Schadfrequenzen in Tiergruppen bei kupierten Schwänzen</i>			
1. leichte Bissstellen Leistungsdepressionen ¹⁾	% g/Tier*d	2,12 -20	2,12 -50
2. kleinere Verletzungen Leistungsdepressionen ¹⁾	% g/Tier*d	0,40 -75	0,40 -100
3. schwere Verletzungen mit Wundbehandlung und Umstallung von Einzeltieren	% EUR/Maßn.	0,34 -6,35	0,34 -17,50
4. Gruppenkannibalismus mit Wundbehandlung und Umstallung von Tiergruppen	% EUR/Maßn.	0,12 -5,00	0,12 -16,50
5. Erhöhung Totalverluste Wertansatz ¹⁾	% EUR/Tier	0,10 -55,00	0,10 -122,00
6. Minderung Vermarktungsertrag im Vergleich zum Qualitätsferkel Teilstückverwürfe (Ø 6 kg SG)	% EUR/Tier EUR/Tier	0,61 -29,00	0,90 -9,96
7. Vermarktungsverluste Schlachtkörperverwürfe	% EUR/Tier		0,20 -155,00
<i>Zusatzaufwand bei der Haltung von Tiergruppen mit unkupierten Schwänzen</i>			
8. Tierkontrolle	Akh/TP*a	0,61	0,61
9. Vorhalten von Reserveplätzen	TP %	7,5	7,5

¹⁾ Die Bewertung der Leistungsdepressionen und Tierverluste erfolgt auf Basis der Betriebswirtschaftlichen Richtwerte Ferkelaufzucht und Schweinemast (TLL 2014)

Die in der Literatur beschriebenen Nachteilswirkungen durch das Schwanzbeißen bei kupierten Tieren lassen wirtschaftlich wie folgt quantifizieren:

Position	ME	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
<i>Schadfrequenzen in Tiergruppen mit kupierten Schwänzen</i>			
1. leichte Bissstellen	EUR/erz. Tier	-0,015	-0,060
2. kleinere Verletzungen	EUR/erz. Tier	-0,010	-0,022
3. schwere Verletzungen	EUR/erz. Tier	-0,022	-0,060
4. Gruppenkannibalismus	EUR/erz. Tier	-0,006	-0,020
5. Erhöhung Totalverluste	EUR/erz. Tier	-0,055	-0,122
6. Minderung Vermarktungsertrag	EUR/erz. Tier	-0,177	-0,090
7. Vermarktungsverluste	EUR/erz. Tier		-0,310

Position	ME	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast
Schäden in Tiergruppen mit kupierten Schwänzen (Σ 1 ... 7)	EUR/erz. Tier	-0,285	-0,684
Erhöhung der Schadfrequenzen in Tiergruppen mit unkupierten Schwänzen	faktoriell	4 bis 10	3,5 bis 8
<i>Zusatzaufwand bei der Haltung von Tiergruppen mit unkupierten Schwänzen</i>			
8. Tierbeobachtung,- kontrolle	EUR/erz. Tier	-1,418	-3,189
9. Vorhalten von Reserveplätzen	EUR/erz. Tier	-0,615	-1,711
Zusatzaufwand in Tiergruppen mit unkupierten Schwänze (Σ 8 ... 9)	EUR/erz. Tier	-2,033	-4,900

Das Schwanzbeißen führt zu Verletzungen mit unterschiedlichen Schweregraden von leichten Bissstellen bis zu schweren Verletzungen und mit unterschiedlichen Häufigkeiten (Pos. 1 bis 4). Auch entstehen dadurch empfindliche Produktions- und Vermarktungsverluste (Pos. 5 bis 7). In der Ferkelaufzucht bewegen sich diese Schäden in den Haltungsgruppen mit kupierten Schwänzen in einer Größenordnung von ca. 29 Cent je erzeugtes Tier, in der Schweinemast sind es etwa 68 Cent je erzeugtes Mastschwein.

Unter vergleichbaren Bedingungen ist die Schadenshäufigkeiten bei unkupierten Aufzuchtferkeln um das 4- bis 10-fache höher. Bei nicht kupierten Tieren in der Schweinemast tritt das Schwanzbeißen 3,5 bis 8-mal häufiger auf.

In Versuchsberichten zur Haltung unkupierter Tiere wird auf die Notwendigkeit verwiesen, intensivere Tierkontrollen durchzuführen und auch Reserveplätze vorzuhalten, um im Bedarfsfall Einzeltiere aus den Gruppen herausnehmen zu können. Aus den Schlussfolgerungen dieser Untersuchungen resultieren höhere Bewirtschaftungsaufwendungen in Höhe von 2,03 EUR je erzeugtes Aufzuchtferkel bzw. 4,90 EUR je erzeugtes Mastschwein.

Der verstärkte Kontrollaufwand kann lediglich dazu beitragen, Tiere mit Bissverletzungen früher zu erkennen und auch auszusondern, damit sie sich erholen können. Ausfälle durch Verluste und Beanstandungen bei der Vermarktung lassen sich damit allerdings nicht verhindern.

Kupierverzicht:

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
kupierte Tiere					
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a		-1,92	-2,05	
	EUR/erz. Tier		-0,29	-0,68	-0,98 ⁵⁾
	TEUR/a		- 443,25	- 582,28	-1.025,53
unkupierte Tiere					
a) minimale Erhöhung der Schadfrequenz	faktoriell		4,0	3,5	
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a		-19,45	-19,80	
	EUR/erz. Tier		-2,89	-6,61	-9,57 ⁵⁾
	TEUR/a		-4.492,63	-5.626,70	-10.119,33

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
b) maximale Erhöhung der Schadfrequenz	faktoriell		10,0	8,0	
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a		-30,96	-29,02	
	EUR/erz. Tier		-4,60	-9,69	-14,40 ⁵⁾
	TEUR/a		-7.152,10	-8.246,95	-15.399,05

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Die vorliegenden Erkenntnisse aus verschiedenen Versuchsberichten können derzeit nur Orientierungswerte für die möglichen Folgewirkungen liefern, wenn Tiere in der Ferkelaufzucht und Schweinemast mit unkupierten Schwänzen aufgestellt werden. Unter den günstigen Annahmen kumulieren sich die Nachteile und Mehrkosten auf -9,57 EUR je erzeugtes Schlachtschwein am Ende der Produktionskette. Hochgerechnet für Thüringen sind das ca. -10,12 Mio. EUR. Im ungünstigsten Fall bei einem Maximum der Schadfrequenzen sind auch kumulierte Nachteilswirkungen von -14,40 EUR je Schlachtschwein nicht auszuschließen, was für Thüringen eine wirtschaftliche Nachteilswirkung von -15,40 Mio. EUR bedeuten würde.

5.6 Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration (Ziffer 78)

Alternativen zur üblichen betäubungslosen Ferkelkastration gibt es in Form folgender Verfahren:

- die Kastration unter Inhalationsnarkose,
- die Immunokastration und
- die Ebermast.

Die wirtschaftliche Bewertung dieser zulässigen Alternativen basiert auf den Leistungs- und Kostendifferenzen in der Mast dieser Tiere im Vergleich zur Mast von Kastraten nach der betäubungslosen Methode.

Spezifische Kalkulationsdaten alternativer Verfahren zur betäubungslosen Ferkelkastration (nach ADAM 2009; BATOREK U.A. 2012; STEINMANN U.A. 2012; MÜLLER U.A. 2015a, b; LFL U.A. 2016, HORTMANN-SCHOLTEN 2016; VERHAAGH, M. U.A. 2016):

Position	ME	Referenz	Abweichungen		
		Kastrate betäu- ungslose Methode	Kastrate Inhala- tionsnar- kose	Immuno- kastrate	Eber
Parameter					
Tägliche Zunahme	g/Tier*d	880		+26	
Muskelfleischanteil	%.	56,0		+1,2	+2,4
Ausschlachtung	%	79,3		-1,3	-1,0
Verluste	%	3,0			+1,0
Futtermittelbedarf je kg Zuwachs	kg	2,75		-0,13	-0,15
Arbeitszeitbedarf	Akh/erz. Tier	0,31			+0,02
Schlachtpreis ¹⁾	EUR/kg SG	1,49		(+0,01)	-0,05

Position	ME	Referenz	Abweichungen		
		Kastrate betäu- bungslose Methode	Kastrate Inhala- tionsnar- kose	Immuno- kastrate	Eber
Kosten-Leistungs-Rechnung					
Schlachterlös	EUR/erz. T.	138,61		-0,93	-7,99
Tiereinsatzkosten	EUR/erz. T.	-54,12			-0,56
Aufpreis Inhalationsnarkose	EUR/erz. T.		-3,30		
Futterkosten	EUR/erz. T.	-59,21		+1,37	+0,77
Improvac®-Impfung	EUR/erz. T.			-4,50	
Sonst. Spezialaufwand	EUR/erz. T.	-9,19		+0,03	-0,06
Personalaufwand	EUR/erz. T.	-6,12		+0,19	-0,35
Abschreibungen	EUR/erz. T.	-6,81		+0,34	-0,07
Unterhaltung	EUR/erz. T.	-1,62		+0,08	-0,02
Sonst. Festkosten	EUR/erz. T.	-2,18		+0,07	-0,02
Zinsansatz	EUR/erz. T.	-3,05	-0,03	+0,07	-0,03
Ergebnis	EUR/erz. T.	-3,70	-3,33	-3,27	-8,32

¹⁾ Ø Preisniveau 2014 -2018

Für die **Kastration unter Inhalationsnarkose** entstehen dem Ferkelerzeuger etwa 3,20 EUR höhere Kosten je Eberferkel im Vergleich zur betäubungslosen Kastration:

- 0,40 ... 0,45 EUR Festkosten für das Narkosegerät,
- 0,55 ... 0,60 EUR Verbrauchsmaterial,
- 1,80 EUR Tierarztkosten sowie
- 0,45 ... 0,50 EUR betriebliche Arbeitskosten (Fritzsche 2015).

Werden diese Mehrkosten als Aufpreis im Ferkelhandel weitergereicht, erhöht sich in der Mast die Kapitalbindung für das eingesetzte Tiervermögen mit entsprechendem Verwertungsanspruch.

Ausgehend von 89.700 Sauen ab Erstbelegung fallen in Thüringen jährlich etwa 1,48 Mio. Eberferkel an. Da die Fortführung der chirurgischen Kastration keine besonderen Umstellungs- und Anpassungsmaßnahmen bei Aufzucht, Mast, Schlachtung, Verarbeitung und Vermarktung erfordert, ist davon auszugehen, dass eine Kastration unter Betäubung auch weiterhin vorgeommen wird. Für die Folgeneinschätzung wird ein Anteil von 80 % angenommen, also 1,18 Mio. Eberferkel pro Jahr zur Kastration unter Inhalationsnarkose.

Immunkastrate unterscheiden sich in den Wachstumseigenschaften hinsichtlich Niveau und Zusammensetzung deutlich von den chirurgisch kastrierten Tieren: Höhere Tageszunahmen und günstigere Schlachtkörperzusammensetzung können allerdings den Nachteil einer geringeren Ausschachtung (bedingt durch Hoden, Nebenhoden sowie schwererem Verdauungstrakt) nicht kompensieren. Selbst unter Annahme geringfügig überlegener Schlachtpreise nach derzeit üblicher Preisbildung bleibt ein Vermarktungsnachteil.

Wachstumsbedingt ist der spezifische Futteraufwand günstiger, entsprechende Kostenvorteile sind wirtschaftlich auch darstellbar. Die Improvac®-Impfung der Eber bei zweimaliger Behandlung beläuft sich auf etwa 4,50 EUR je Tier. Durch den etwas höheren Umschlag verringert sich partiell die Festkostenbelastung. Alle wirtschaftlichen Effekte zusammen ergeben für die Mast von Immunokastraten einen wirtschaftlichen Nachteil von 3,27 EUR je Tier im Vergleich zur Kastratenmast.

Wegen der bestehenden Akzeptanzprobleme ist allerdings die Vermarktungsfähigkeit der Immunokastrate unter den getroffenen Annahmen nicht sicher zu prognostizieren. Deshalb wird angenommen, dass jährlich nur etwa 10% aller Eberferkel als Immunokastrate gemästet werden. Bezogen auf das Potenzial der Thüringer Schlachtschweineerzeugung wären das etwa annähernd 43.000 Tiere.

Die Vorteile der **Ebermast** auf Produktionsebene in Form höherer Muskelfleischanteile werden wirtschaftlich in keiner Weise honoriert. Die aktuelle Preisbildung benachteiligt den Erzeuger von Schlachtebern in einer Größenordnung von bis zu 10 EUR je Tier.

Das hohe Potenzial der Eber zum Proteinansatz führt zur Überlegenheit in der Futtermittelverwertung, allerdings auch mit entsprechend erhöhten Anforderungen an die Futterzusammensetzung. Eine gesteigerte Aktivität in Verbindung mit aggressiverem Sozialverhalten erhöht das Verlustrisiko und erfordert einen höheren Kontroll- und Betreuungsaufwand. Mit einem wirtschaftlichen Nachteil von 8,32 EUR je Schlachteber rangiert diese Alternative mit deutlichem Abstand auf dem letzten Platz.

Unter den derzeitigen Vermarktungskonditionen bleibt die die Jungebermast lediglich ein Randsegment der Schlachtschweineproduktion. Deshalb lässt sich für Thüringen nur ein geringer Produktionsumfang analog der Alternative Immunokastration annehmen, also ebenfalls etwa 43.000 Tiere jährlich.

Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration:
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
bisher kastriert	Tiere ♂	1.478.011 ⁴⁾		426.300 ⁵⁾	
1. Inhalationsnarkose 80%	Tiere	1.182.409			
Investitionsbedarf (Narkosegeräte)	EUR/♂ Tier	2,94			
	TEUR	3.477,67			3.477,67
Bewirtschaftungssaldo ⁶⁾	EUR/TP*a	-42,18			
	EUR/♂ Tier	-3,20			-3,47 ⁷⁾
	TEUR/a	-3.783,71			-3.783,71
2. Immunokastration 10%	Tiere			42.630	
Bewirtschaftungssaldo ⁶⁾	EUR/TP*a				
	EUR/♂ Tier			-3,27	-3,27 ⁷⁾
	TEUR/a			- 139,41	- 139,41
3. Ebermast 10%	Tiere			42.630	
Bewirtschaftungssaldo ⁶⁾	EUR/TP*a				
	EUR/♂ Tier			-8,32	-8,32 ⁷⁾
	TEUR/a			- 354,71	-354,71
Bewirtschaftungssaldo ⁶⁾ Σ 1...3	EUR/♂ Tier				3,94
	EUR/erz. Tier				1,97 ⁷⁾
	TEUR/a	-3.783,71	0,00	- 494,12	-4.277,83

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ lebend geborene, männliche Saugferkel

⁵⁾ Einstellung männlicher Ferkel in die Mast

⁶⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁷⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Bei Nutzung der bislang zugelassenen Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration nach den angenommenen Wichtungsverhältnissen ist in Thüringen mit Nachteilwirkungen von ca. - 4,40 Mio. EUR zu rechnen. Bezogen auf alle produzierten Tiere entstehen je Schlachtschwein kumulierte Mehrkosten von 1,97 EUR.

5.7 Umstellung der Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von mindestens 28 Tagen (Entwurf vom 27.04.2018, Anhang III)

Biologie und Arbeitsorganisation bestimmen Produktionsgliederung und Produktionsrhythmus in der Ferkelerzeugung:

- Der biologische Zyklus aus Trächtigkeitsdauer, Säugezeit und der Zeitspanne bis zur möglichen Wiederbelegung bestimmen die Länge des Abferkelperiodenintervalls.
- Zur Einordnung regelmäßig wiederkehrender Tätigkeiten wird das Abferkelperiodenintervall entsprechend aufgliedert und damit der Produktionsrhythmus festgelegt.
- Der Quotient aus beiden ergibt die notwendige Gliederung der Herde in Gruppen von Tieren mit gleichem Reproduktionsstatus.
- Aus den Festlegungen zur Herdengliederung und zum Produktionsrhythmus resultieren dann die Anforderungen an die Aufstallung: Je nach ihrem Reproduktionsstatus müssen die Sauengruppen in entsprechenden Haltungseinheiten untergebracht werden.

Die Stallbaukonzepte in existierenden Anlagen sind sehr spezifisch ausgelegt und fixieren damit auch die Art der laufenden Bewirtschaftung: Bei Änderungen im Abferkelperiodenintervall durch Verlängerung der Säugezeit sind sehr aufwendige Anpassungsmaßnahmen u.a. in der Produktionsorganisation erforderlich.

Kalkulationsdaten

Position	ME	21 Tage Säugezeit	28 Tage Säugezeit	28 Tage Säugezeit
Stalltyp		ZS 13002		ZS 14002
Bewirtschaftung		nach Anlagen- konzept	organisa- torische Anpassung	nach Anlagen- konzept
Haltungsdauer Deckbereich	Tage	35	35	35
Haltungsdauer Wartebereich	Tage	77	77	77
Haltungsdauer Abferkelbereich	Tage	28	35	35
Abferkelperiodenintervall Σ	Tage	140	147	147
Produktionsrhythmus	Tage	7		7
Anzahl Sauengruppen	n	20	21	21
Tierplätze Deckbereich	TP	180		190
Tierplätze Wartebereich	TP	414		414
Tierplätze Abferkelbereich	TP	162		180
Sauenplätze Σ	TP	756		784
Sauen im Deckbereich	Tiere	180	144	175
Sauen im Wartebereich	Tiere	396	317	385
Sauen im Abferkelbereich	Tiere	144	144	175
Produktiver Sauenbestand Σ	Tiere	720	605	735
Mittlere Gruppengröße	Tiere	36	28,8 ¹⁾	35
Bedarf Ferkelaufzuchtplätze	TP/ prod. Sau	5,04 ²⁾	4,30 ³⁾	4,30 ³⁾

¹⁾ Eine produktionsorganisatorische Anpassung innerhalb einer bestehenden Anlage kann nur dadurch erreicht werden, dass die ursprüngliche Gruppengröße von 36 Tieren halbiert und diese mit einem System aus 3 Doppelgruppen á 36 Tieren und 2 Einfachgruppen á 18 Tieren weiter bewirtschaftet wird. Die Lösung ist lediglich ein schlechter Kompromiss, um die Produktion nicht vollständig einzustellen!

²⁾ 12,4 Ferkel/Sau*Wurf * 2,43 Würfe/Sau*a / 5,96 erzeugte Ferkel/Aufzuchtplatz*a

³⁾ 12,5 Ferkel/Sau*Wurf * 2,32 Würfe/Sau*a / 6,75 erzeugte Ferkel/Aufzuchtplatz*a

Einzeleffekte bei Umstellung der Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von mindestens 28 Tagen:

Position	ME	ohne Ergänzung TP		mit Ergänzung TP	
		Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht
1. Minderauslastung	EUR/TP*a	-83,62	-22,01	0,00	0,00
2. Ergänzungsinvestition	EUR/TP*a	0,00	0,00	-17,51	0,00
3. geringere Saugferkelverluste, reduzierte Wurffolge	EUR/TP*a	-16,26	0,00	-16,26	0,00
4. Leistungspotenziale bei höherem Flächenangebot	EUR/TP*a	4,18	7,34	0,00	0,00
Summe der Effekte	EUR/TP*a	-95,70	-14,67	-33,77	0,00

Wenn in bestehenden Anlagen der Ferkelerzeugung, deren Stallbau- und Bewirtschaftungskonzept auf eine Säugezeit von 21 Tagen ausgelegt ist, die Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von mindestens 28 Tagen umgestellt werden soll, dann sind folgende wirtschaftlichen Einzeleffekten zu erwarten:

1. Bei Verlängerung der Säugezeit werden die vorhandenen Abferkelplätze zum limitierenden Faktor. Wenn der gesamte Sauenbestand diesen Kapazitäten angepasst wird, verringert sich die Auslastung des Deck- und Wartebereiches deutlich. Die Auslastung der Stallanlage insgesamt sinkt um 16,0 % im Vergleich zur ursprünglichen Belegung, was im ausgewählten Planungsbeispiel eine Erhöhung der tierplatzbezogenen Festkosten von 83,62 EUR zur Folge hat. Die integrierte Ferkelaufzucht ist noch stärker von der Minderauslastung betroffen, einerseits durch den verringerten Sauenbestand und andererseits auch durch die Verkürzung der Aufzuchtphase nach einer 28-tägigen Säugezeit der Ferkel. Rechnerisch ergibt sich eine Auslastung von 71,5 %, je Aufzuchtplatz erhöht sich die tierplatzbezogene Festkostenbelastung um 22,01 EUR je Jahr.
2. Für den Fall, dass es bau- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen zulassen, wären Ergänzungsinvestitionen sinnvoll, die eine durchgängige Bewirtschaftung mit gleichen Gruppengrößen ermöglichen. Nachteilwirkungen einer verminderten Stallauslastung wären auf diesem Weg vermeidbar. Zum Ausgleich der fehlenden Abferkelplätze sind Investitionen in Höhe von rund 3.500 EUR je Platz erforderlich, die eine zusätzliche Kostenwirkung von 17,51 EUR je Sauenplatz des Gesamtbestandes und Jahr verursachen würden.
3. Die Verlängerung der Säugezeit führt auch zu Ertragsveränderungen: Einerseits können etwas geringere Saugferkelverluste angenommen werden, denen aber andererseits die Nachteile eine niedrigeren Wurffolge entgegenstehen.
4. Wird allein die Produktionsorganisation umgestellt, ohne die fehlenden Abferkelplätze auszugleichen, dann reduziert sich die Belegungsdichte. Die Leistungspotenziale bei höheren Flächenangeboten sind ebenfalls entsprechend anzurechnen.

Umstellung der Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von 28 Tagen:
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
betroffener Anteil	TP	22.400	96.240	0	118.640
ohne Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	-3.584	-16.448	0	-20.032
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-95,70	-14,67		
	EUR/erz. Tier	-3,30	-2,17		-5,71 ⁵⁾
	TEUR/a	-1.800,69	-1.412,02		-3.212,71

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
mit Ergänzung TP					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	770			
	EUR/TP	3.500			
	TEUR	2.696,30	0	0	2.696,30
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-33,78	0		
	EUR/erz. Tier	-1,16	0		-1,23 ⁵⁾
	TEUR/a	- 756,57	0	0	- 756,57

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

Nach der Stuserhebung zur Schweineproduktion in Thüringen (TLL 2015) stehen etwa 25 % der Sauen (\approx -22.400 Tiere) in Beständen, in denen die Säugephase etwa 3 Wochen dauert. Wenn die Produktionsorganisation auf eine Säugezeit von 28 Tagen umgestellt wird, müsste der Sauenbestand in diesen Betrieben um 16 % (\approx -3.600 Tiere) reduziert werden, falls keine Ergänzungsinvestitionen vorgenommen werden (können). Allein durch die organisatorische Umstellung der Produktion ist mit Bewirtschaftungsnachteilen für die Thüringer Schweineproduktion von -3,21 Mio. EUR je Jahr zu rechnen.

Zum Ausgleich der fehlenden 770 Abferkelplätze wären Investitionen in diesen Beständen von 2,67 Mio. EUR an erforderlich, die dann jährlich -0,76 Mio. EUR höhere Bewirtschaftungskosten verursachen.

5.8 Zusammenfassung wirtschaftlicher Folgewirkungen der Thüringer Tierwohlstrategie für die Schweineproduktion

Szenario I: Keine Ergänzungsinvestitionen und Abstockung des Schweinebestandes

Je nach Auswahl und Kombination von Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie können sich für die Schweineproduktion wirtschaftliche Konsequenzen in einer breiten Variation ergeben. Um die mögliche Dimension zu verdeutlichen, wird zunächst folgendes Szenario I flächendeckend für Thüringen angenommen:

- (1) Im Abferkelbereich erfolgt der vollständige Austausch von Einzelbuchten durch Bewegungsbuchten in den bestehenden Bauhüllen. Danach sinkt die Anzahl verfügbarer Abferkelplätze um etwa 22 %, weil fehlende Tierplätze nicht ergänzt werden (können). In dieser Größenordnung wird der Sauenbestand abgebaut.
- (2) Der Deckbereich wird mit Selbstfang-Fressliegebuchten ausgestattet, in denen die Tiere temporär fixiert werden können. Fehlende Tierplätze werden auch hier nicht ersetzt.
- (3) Die Produktionskapazitäten der Ferkelaufzucht und Schweinemast werden nur noch zu 78 % ausgelastet. Damit erhöht sich das Flächenangebot in diesen Produktionsstufen analog zur Sauenhaltung um ebenfalls 29 %. Entsprechend ist der Bestand an Aufzuchtferkeln und Mastschweinen abzustocken.
- (4) In allen Produktionsstufen wird den Tieren in Gruppenhaltung kontinuierlich Raufutter zur Verfügung gestellt.
- (5) Die Ferkel werden nicht kupiert. Wegen den vergrößerten Haltungsflächen und dem ständigen Angebot von Raufutter wird eine Erhöhung von Schadfrequenzen im mittleren Bereich angenommen.

- (6) 80 % der männlichen Ferkel werden unter Anwendung der Inhalationsnarkose kastriert, in 10 % der Fälle erfolgt eine Immunokastration und 10 % werden als intakte Eber gemästet.
- (7) ~~Die Säugezeit beträgt in allen Beständen ausnahmslos 28 Tage. Die Umstellung in den betroffenen Betrieben erfolgt allein durch produktionsorganisatorische Maßnahmen. (Die Empfehlung zur Säugezeitverlängerung ist in der aktuellen Fassung nicht mehr enthalten.)~~

Um die Wirkung einzelner Anforderungen/Veränderungen (z. B. Effekte der Minderauslastung) nicht mehrfach zu erfassen, wurden im Unterschied zur Beurteilung der Einzelmaßnahmen unter Pkt. 4 bis 9 die Angaben für die nachfolgende Zusammenstellung entsprechend angepasst.

Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie
Auswahl und Kombination von Einzelmaßnahmen im Beispielszenario I:
Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
1 Erhöhung des Flächenangebotes +29 %					
Bestandsabbau	Tiere	-19.933	-51.333	-63.155	-134.421
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-119,66	-10,54	-13,04	
	EUR/erz. T.	-4,13	-1,56	-4,35	-10,30 ⁵⁾
	TEUR/a	-8.348,56	-1.893,55	-2.882,10	-13.124,21
2 Austausch von Einzelbuchten durch Bewegungsbuchten im Abferkelbereich, ohne Ergänzung von Tierplätzen					
Bestandsabbau	Tiere	-19.933	-51.333	0	-71.266
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	20.594			
	EUR/TP	1.265			
	TEUR	26.051,90	0	0	26.051,9
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-58,37	-0,57		
	EUR/erz. T.	-2,06	-0,08		-2,26 ⁵⁾
	TEUR/a	-4.072,53	- 170,12		-4.242,65
3 Austausch von Kastenstände durch Selbstfang-Fressliegeboxen im Deckbereich, ohne Ergänzung von Tierplätzen					
Bestandsabbau	Tiere	-19.933	-51.333	0	-71.266
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0	0	10.760,57
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-43,20	-0,24		
	EUR/erz. T.	-1,56	-0,04		-1,68 ⁵⁾
	TEUR/a	-3.013,94	- 83,40		-3.097,34
4 Ständiges Raufutterangebot, „Düsser Wühlturm“					
Investitionsbedarf	TP	69.767	179.667	221.045	470.479
	EUR/TP	6,07	8,85	11,50	
	TEUR	423,67	1.589,36	2.542,02	4.555,05
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-6,15	-8,30	-9,77	
	EUR/erz. T.	-0,21	-1,23	-3,26	-4,75 ⁵⁾
	TEUR/a	- 429,33	-1.490,57	-2.160,54	-4.080,44

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
5 Haltung unkupierter Tiere bei mittlerer Erhöhung der Schadfrequenz					
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a		-25,21	-24,41	
	EUR/erz. T.		-3,73	-8,14	-11,99 ⁵⁾
	TEUR/a		-4.528,52	-5.395,32	-9.923,84
6 Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration 80 % Inhalationsnarkose, 10 % Immunokastration, 10 % Ebermast					
Investitionsbedarf (Narkosegeräte)	TP	69.767	179.667	221.045	470.479
	EUR/TP	38,77			
	TEUR	2.704,87			2.704,87
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-42,18		-1,74	
	EUR/erz. T.	-1,45		-0,58	-2,16 ⁵⁾
	TEUR/a	-2.942,90	0	- 384,31	-3.327,21
7 Säugezeitverlängerung von 21 auf 28 Tage allein durch produktionsorganisatorische Maßnahmen bei 25 % des Sauenbestandes ⁶⁾					
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-4,07			
	EUR/erz. T.	-0,14			-0,15 ⁵⁾
	TEUR/a	-364,68	0	0	-364,68
Summe der Folgewirkungen durch erhöhte Tierwohlanforderungen für die Thüringer Schweineproduktion Szenario I (∑ Pos 1 bis 6)					
Bestandsabbau	Tiere	-19.933	-51.333	-63.155	-134.421
Investitionsbedarf	TEUR	39.941,01	1.589,36	2.542,02	44.072,39
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/erz. T.	-9,42	-6,65	-16,32	-33,08 ⁵⁾
	EUR/a	-18.807,26	-8.166,15	-10.822,28	-37.795,69

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

⁶⁾ Empfehlung zur Säugezeitverlängerung in der aktuellen Fassung nicht mehr enthalten

Vorausgesetzt, dass sich alle schweinehaltenden Betriebe daran beteiligen, ließen sich nach dem zusammenfassenden Beispielszenario I die Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie im Wesentlichen realisieren. Allerdings wären die Folgen weitreichend:

Der Tierbestand ist um über 134.400 Tiere abzubauen. Investitionen in Höhe von 44,07 Mio. EUR sind erforderlich, um die derzeitigen Haltungsbedingungen zu verändern. Für jedes erzeugte Schlachtschwein müssten kumulierte Wettbewerbsnachteile von 33,08 EUR kompensiert werden. Wird die Schweineproduktion unter diesen Bedingungen fortgeführt, dann ergeben sich Nachteilwirkungen für die Thüringer Unternehmen von jährlich -37,80 Mio. EUR.

Zum Kostenausgleich müsste der Erzeugerpreis für Schlachtschweine um 0,35 EUR je kg Schlachtgewicht ansteigen: Bezogen auf das mittlere Preisniveau von 1,47 EUR/kg SG im Zeitraum 2014 - 2018 bedeutet das eine Steigerung von über 23 %.

Szenario II: Ergänzungsinvestitionen und keine Abstockung des Schweinebestandes

Für den Fall, dass die bau- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ergänzung fehlender Tierplätze erfüllt sind, kann auch ein Szenario II angenommen werden ohne Bestandsabbau:

- (1) Im Abferkelbereich erfolgt der vollständige Austausch von Einzelbuchten durch Bewegungsbuchten in den bestehenden Bauhüllen, die 22 % fehlenden Tierplätze werden ergänzt.
- (2) Der Deckbereich wird mit Selbstfang-Fressliegebuchten ausgestattet, die fehlenden Tierplätze werden zusätzlich gebaut.
- (3) Im Wartebereich der Sauenhaltung und in den Produktionskapazitäten der Ferkelaufzucht sowie Schweinemast wird die Bestandsdichte verringert, um so das Flächenangebot um 29 % zu erhöhen. Fehlende Tierplätze werden ergänzt, um die Bestände auf dem Ausgangsniveau halten zu können.
- (4) In allen Produktionsstufen wird den Tieren in der Gruppenhaltung kontinuierlich Raufutter zur Verfügung gestellt.
- (5) Die Ferkel werden nicht kupiert. Wegen den vergrößerten Haltungsflächen und dem ständigen Angebot von Raufutter wird eine Erhöhung von Schadfrequenzen im mittleren Bereich angenommen.
- (6) 80 % der männlichen Ferkel werden unter Anwendung der Inhalationsnarkose kastriert, in 10 % der Fälle erfolgt eine Immunokastration und 10 % werden als intakte Eber gemästet.
- ~~(7) Die Säuagezeit beträgt in allen Beständen ausnahmslos 28 Tage. Die Umstellung in den betroffenen Betrieben erfolgt durch die Ergänzung fehlender Abferkelplätze sowie durch produktionsorganisatorische Maßnahmen.~~
(Die Empfehlung zur Säuagezeitverlängerung ist in der aktuellen Fassung nicht mehr enthalten.)

Im Unterschied zur Beurteilung der Einzelmaßnahmen wurden die Angaben für die nachfolgende Zusammenstellung entsprechend modifiziert.

Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie

Auswahl und Kombination von Einzelmaßnahmen im Beispielszenario II:

Effekte für die Thüringer Schweineproduktion insgesamt

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
belegte TP per 03.05.2018	TP	89.700 ¹⁾	231.000 ²⁾	284.200 ³⁾	604.900
1 Erhöhung des Flächenangebotes +29 %					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Ergänzung	TP	12.814 ⁶⁾	51.333	63.155	
	EUR/TP	1.631	319	455	
	TEUR	20.899,79	16.377,70	28.734,35	66.011,84
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-91,88	-17,99	-23,07	
	EUR/erz. T.	-3,17	-2,66	-7,69	-13,77 ⁵⁾
	TEUR/a	-8.241,63	-4.154,93	-6.555,92	-18.952,48
2 Austausch von Einzelbuchten durch Bewegungsbuchten im Abferkelbereich, mit Ergänzung von Tierplätzen					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	20.594			
	EUR/TP	1.265			
	TEUR	26.051,90	0	0	26.051,90
Investitionsbedarf Ergänzung Abferkelplätze	TP	4.577			
	EUR/TP	3.470			
	TEUR	15.880,56	0	0	15.880,56

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-81,83	-0,57		
	EUR/erz. T.	-2,89	-0,08		-3,13 ⁵⁾
	TEUR/a	-7.340,38	- 218,73		-7.559,11
3 Austausch von Kastenständen durch Selbstfang-Fressliegeboxen im Deckbereich, mit Ergänzung von Tierplätzen					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf Umrüstung	TP	21.739			
	EUR/TP	495			
	TEUR	10.760,57	0	0	10.760,57
Investitionsbedarf Ergänzung Deckplätze	TP	2.288			
	EUR/TP	1.730			
	TEUR	3.958,70	0	0	3.958,70
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-50,26	-0,24		
	EUR/erz. T.	-1,82	-0,04		-1,95 ⁵⁾
	TEUR/a	-4.508,02	- 93,21		-4.601,23
4 Ständiges Raufutterangebot, „Düsser Wühlturm“					
Investitionsbedarf	TP	89.700	231.000	284.200	604.900
	EUR/TP	6,07	8,85	11,50	
	TEUR	544,72	2.043,46	3.268,30	5.856,48
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-6,15	-8,30	-9,77	
	EUR/erz. T.	-0,21	-1,23	-3,26	-4,75 ⁵⁾
	TEUR/a	- 552,00	-1.916,44	-2.777,83	-5.246,27
5 Haltung unkupierter Tiere bei mittlerer Erhöhung der Schadfrequenz					
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a		-25,21	-24,41	
	EUR/erz. T.		-3,73	-8,14	-11,99 ⁵⁾
	TEUR/a		-5.822,36	-6.936,82	-12.759,18
6 Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration 80 % Inhalationsnarkose, 10 % Immunokastration, 10 % Ebermast					
Investitionsbedarf (Narkosegeräte)	TP	89.700	231.000	284.200	604.900
	EUR/TP	38,77			
	TEUR	3.477,67			3.477,67
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-42,18		-1,74	
	EUR/erz. T.	-1,45		-0,58	-2,16 ⁵⁾
	TEUR/a	-3.783,71	0	- 494,11	-4.277,82
7 Säugezeitverlängerung von 21 auf 28 Tage durch produktionsorganisatorische Maßnahmen und Ergänzung von Abferkelplätzen bei 25 % des Sauenbestandes ⁷⁾					
Investitionsbedarf Ergänzung Abferkelplätze	TP	777			
	EUR/TP	3.500			
	TEUR	2.696,30	0	0	2.696,30
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/TP*a	-8,44			
	EUR/erz. T.	-0,29			-0,31 ⁵⁾

Position	ME	Ferkel- produktion	Ferkel- aufzucht	Schweine- mast	kumulativ
	TEUR/a	-757,44	0	0	-757,44
Summe der Folgewirkungen durch erhöhte Tierwohlanforderungen für die Thüringer Schweineproduktion Szenario II (\sum Pos 1 bis 6)					
Bestandsabbau	Tiere	0	0	0	0
Investitionsbedarf	TEUR	81.573,91	18.421,16	32.002,65	131.997,72
Bewirtschaftungssaldo ⁴⁾	EUR/erz. T.	-9,55	-7,75	-19,66	-37,69 ⁵⁾
	TEUR/a	-24.425,73	-12.205,67	-16.764,69	-53.396,09

¹⁾ Tiere der Kategorie Zuchtsauen

²⁾ Tiere der Kategorie Ferkel zu einem Anteil von 51/79 Haltungstagen

³⁾ Tiere der Kategorie Jungschweine bis unter 50 kg Lebendgewicht und Mastscheine insgesamt

⁴⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

⁵⁾ kumulierter Wert über alle Produktionsstufen einschl. Kostenaufschlag zum Ausgleich der Tierverluste in der Ferkelaufzucht von 2,0 % und in der Schweinemast von 3,0 %

⁶⁾ betrifft nur den Sauenanteil im Wartebereich

⁷⁾ Empfehlung zur Säugezeitverlängerung in der aktuellen Fassung nicht mehr enthalten

Mit deutlich höheren Auswirkungen ist zu rechnen, wenn die Tierwohlanforderungen in Thüringen umgesetzt werden sollen, ohne den Tierbestand dabei zu reduzieren:

Dazu bedarf es Investitionen in Höhe von 132,00 Mio. EUR. Die Produktionskosten je erzeugtes Schlachtschwein steigen um 37,69 EUR, und der jährliche Wirtschaftsnachteil für alle Thüringer Schweineproduzenten beträgt unter diesen Bedingungen -53,40 Mio. EUR.

Zur Kostenkompensation wäre ein Anstieg des Erzeugerpreises für Schlachtschweine um 0,40 EUR je kg Schlachtgewicht notwendig, also eine relative Erhöhung von 26,8 % bezogen auf das mittlere Preisniveau von 1,47 EUR/kg SG im Zeitraum 2014 – 2018.

6 Wirtschaftliche Folgewirkungen erhöhter Anforderungen der Thüringer Tierwohlstrategie in der Geflügelproduktion

Im Rahmen dieser Stellungnahme werden nur die wirtschaftlich relevanten Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie berücksichtigt. Weiterreichende Tierwohlanforderungen deutschlandweiter Initiativen sind hier nicht Gegenstand der Betrachtung, obwohl sich daraus für die Geflügelwirtschaft beträchtliche wirtschaftliche Konsequenzen ergeben.

6.1 Ständiges Angebot von Beschäftigungsmaterial, Anreicherung / Strukturierung der Stalleinrichtung in der Hähnchen- (Ziffer 107) und Putenmast (Anhang IV)

In der Thüringer Tierwohlstrategie sind Art und Umfang der Angebote von Beschäftigungsmaterial für Mastputen und -hähnchen nicht definiert. Es wird deshalb auf die Anforderungen des Kriterienkatalogs Geflügelmast der Initiative Tierwohl zurückgegriffen:

„Zusätzlich zu lockerer Einstreu ... muss als Beschäftigungsmaterial mindestens ein anderes veränderbares, sich verbrauchendes Material wie zum Beispiel Stroh ... in Ballen ... oder andere bepickbare Gegenstände (z.B. Picksteine) spätestens mit Beginn der zweiten Lebenswoche ständig angeboten werden.“

„Für Hähnchen ist mindestens ein Gegenstand bzw. Beschäftigungsmaterial je angefangener 150 m² und für Puten je angefangener 400 m² nutzbarer Stallfläche einzubringen.“

In Relation zur spezifischen Stallfläche je Tierplatz ergibt aus diesen Vorgaben eine Zuordnung von 2.500 Tierplätzen je Angebotseinheit Beschäftigungsmaterial, -gegenstand in der Hähnchenmast bzw. 1.600 Tierplätzen im Putenstall (Aufzucht und Mast).

Kalkulationsdaten zum Bedarf an Beschäftigungsmaterial je Angebotseinheit (nach Einschätzungen aus der praktischen Geflügelmast)

Position	ME	Hähnchenmast	Putenmast
Stallfläche je Angebotseinheit Beschäftigungsmaterial, -gegenstand	m ²	150	400
Anzahl Tierplätze je Angebotseinheit	TP	2.500	1.600
Pickschalen zur Einstellung während Belegung	Stück je Durchgang (DG)	0,5	0,5 1,5
HD-Strohballen zur Einstellung während Belegung		0,5 0,5	
Hobespäne-Ballen zur Einstellung während Belegung			0,5 2,5
Quaderballen Stroh zur Einstellung während Belegung			
			1,0

Mehraufwand für Material, Personal und Maschineneinsatz

Position	ME	Hähnchenmast	Putenmast
Pickschalen (16,00 €/St.)	Stück/ 1.000 TP*DG	0,200	1,250
HD-Strohballen (1,38 €/St.)		0,400	
Hobespäne-Ballen (6,00 €/St.)			1,875
Quaderballen Stroh (13,17 €/St.)			0,625
1. Beschäftigungsmaterial	EUR/1.000 TP*DG EUR/1.000 TP*a	-3,75 -28,52	-39,48 -90,81
Arbeitszeitbedarf (15,69 €/Akh)	AKh/ 1.000 TP*DG	0,0538	1,3422
2. Personalkosten	EUR/1.000 TP*DG EUR/1.000 TP*a	-0,84 -6,41	-21,05 -48,42
Maschineneinsatz (14,00 €/Mh)	Mh/ 1.000 TP*DG	0,0358	0,5310
3. Maschinenkosten	EUR/1.000 TP*DG EUR/1.000 TP*a	-0,50 -3,81	-7,43 -17,10
Summe Mehrkosten (1. – 3.)	EUR/1.000 TP*a Cent/erz. Tier	-38,74 -0,53	-156,33 -7,48

Die jährlichen Mehrkosten für die Beschäftigungsmaterialien unter Pos. 1 belaufen sich auf rund 29 EUR je 1.000 Tierplätze für Hähnchen bzw. 91 EUR/1.000 Tierplätze für die Putenaufzucht und -mast.

Für die Verteilung der Pickschalen und Ballen zu Beginn und im Laufe des Durchgangs entsteht zusätzlicher Arbeits- und Technikaufwand. Vor der Belegung des Stalles wird das Beschäftigungsmaterial mittels Radlader im Stall verteilt. Das Ausbringen der Pickschalen und der Stroh-HD- bzw. Späne-Ballen erfolgt in einem Arbeitsgang. Der Ersatz der verbrauchten Pickschalen, HD- und Hobespäne-Ballen im belegten Stall erfolgt von Hand mit Schubkarre. Die Quaderballen für Puten in der Mastphase müssen im belegten Stall per Radlader (2 Arbeitskräfte) verteilt werden. Der jeweils erforderliche Arbeitszeitbedarf beruht auf Einschätzungen nach Praxis-Erfahrungen. Dadurch ergeben sich höhere Personalkosten unter Pos 2. von 6,41 EUR/1.000 TP*a in der Hähnchenmast und 48,42 EUR/1.000 TP*a in der Putenmast.

Zusätzlich zum Personalaufwand entstehen für die Arbeitsgänge, die mittels Radlader zu verrichten sind, höhere Maschinenkosten unter Pos. 3 von 3,81 EUR/1.000 TP*a für Hähnchen und 17,10 EUR/1.000 TP*a für Mastputen.

Insgesamt steigen die Produktionskosten durch das Angebot von Beschäftigungsmaterial in der Hähnchenmast um ca. 39 EUR/1.000 TP*a. bzw. 0,53 Cent/erzeugtes Tier. Die Putenmast verteuert sich um 156 EUR/1.000 TP*a bzw. 7,48 Cent/erzeugtes Tier.

Ständiges Angebot von Beschäftigungsmaterial, Anreicherung und Strukturierung der Stalleinrichtung:

Effekte für die Thüringer (Schlacht-)Geflügelproduktion insgesamt

Position	ME	Hähnchenmast	Putenmast	kumulativ
belegte TP 2016	TP	390.002	183.372	
Pickschalen, Stroh, Hobelspäne				
Bewirtschaftungssaldo ¹⁾	EUR/1.000 TP*a	-38,74	-156,33	
	Cent/erz. Tier	-0,53	-7,48	-4,75 ⁵⁾
	TEUR/a	- 15,11	- 28,67	- 43,78

¹⁾ Bewirtschaftungssaldo = Leistungsänderungen minus Kostenänderungen der laufenden Bewirtschaftung (Δ Leistungen - Δ Kosten)

Nach der letzten Agrarstrukturerhebung 2016 gab es 390.002 belegte Tierplätze in der Hähnchenmast und 183.372 belegte Tierplätze zur Putenmast, für die diese Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie gelten würden. Auf diesen Bestand hochgerechnet wäre eine Kostenwirkung von ca. 44 TEUR zu erwarten.

7 Zusammenfassung

In der Thüringer Tierwohlstrategie sind für 3 Tierarten bzw. -gruppen 15 Empfehlungen / Schwerpunkte aufgelistet, die von wirtschaftlicher Bedeutung für insgesamt 22 Produktionsverfahren sind. Je nach Auswahl, Ausprägung und Kombination dieser Anforderungen und in Abhängigkeit von den möglichen Anpassungsreaktionen in den Unternehmen können sich für die Tierproduktion in Thüringen wirtschaftliche Konsequenzen in einer breiten Variation ergeben. Folgekosten durch die empfohlenen Beratungs-, Schulungs- und Weiterbildungsangebote sowie für administrative Maßnahmen sind dabei nicht berücksichtigt.

Die mögliche Dimension der ökonomischen Auswirkungen hängt maßgeblich davon ab, ob fehlende Tierplätze bei Reduzierung der Besatzdichte in bestehenden Haltungseinheiten durch Ergänzungsinvestitionen ausgeglichen werden können.

Wenn die bau- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen dafür nicht geschaffen werden, ist ein Bestandsabbau unumgänglich. Die Zusammenfassung der ökonomischen Folgewirkungen wird deshalb nach zwei unterschiedlichen Szenarien vorgenommen

- a. Umsetzung der Anforderungen in vorhandenen Stallanlagen ohne Ergänzung fehlender Tierplätze, mit Bestandsabbau.
- b. Umsetzung der Anforderungen in vorhandenen Stallanlagen mit Ergänzung fehlender Tierplätze, ohne Bestandsabbau.

Aufgrund der Heterogenität und der Segmentwirkung der derzeit am Markt bestehenden und vorgesehenen Label für höhere Tierwohlanforderungen (d.h. nicht für alle Produzenten ausreichend, nicht für alle Tierarten eingerichtet, nicht alle Tierwohl-Anforderungen / Schwerpunkte im Label enthalten) wurden die möglichen Bonuszahlungen dieser Programme bei der Folgenabschätzung generell nicht berücksichtigt. Bei Inanspruchnahme der gewährten Boni bestehen durchaus Potenziale zur Kompensation wirtschaftlicher Nachteilwirkungen, ein vollständiger Ausgleich ist jedoch nicht in allen Fällen gewährleistet.

Für Umrüstungs- und Ergänzungsinvestitionen – auch unter dem Aspekt verbesserter Tierwohlstandards – sind in großen und mittelgroßen Schweinehaltungsanlagen immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigungsverfahren erforderlich. Wenn in Verbindung damit die in Thüringen geltenden Regelungen zur Reduzierung von Staub-, Ammoniak- und Geruchsemissionen

gemäß Filtererlass vom 08.08.2016 greifen, kann u.U. der Einbau von Abluftreinigungsanlagen gefordert werden. Obwohl dann zwangsläufig mit erheblichen Kostenwirkungen gerechnet werden muss, sind diese gekoppelten Auswirkungen nicht Bestandteil der Folgenabschätzung zur Thüringer Tierwohlstrategie.

Investitionsbedarf zur Umsetzung der Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie und jährlicher Mehraufwand für die Bewirtschaftung

	ohne Ergänzung Tierplätze mit Bestandsabbau		mit Ergänzung Tierplätze ohne Bestandsabbau	
	Investitions- bedarf	jährlicher Mehr- aufwand für Be- wirtschaftung	Investitions- bedarf	jährlicher Mehr- aufwand für Be- wirtschaftung
	TEUR		TEUR	
Schweine ¹⁾	44.072,39	37.795,69	131.997,72	53.396,09
Rinder	18.773,89	3.337,15	41.013,40	9.821,02
Geflügel	0,00	43,78	0,0	43,78
Tierproduktion insgesamt	62.846,28	41.176,62	173.011,12	63.260,89

¹⁾ Für alle Produktionsstufen der Schweineproduktionen gilt eine relative Erhöhung des Flächenangebotes von ca. 29%. In bestehenden Produktionsanlagen ist der Tierbestand bei dieser Belegungsdichte um 22% zu reduzieren. Bei der Ergänzung fehlender Tierplätze zur Verhinderung des Bestandsabbaus wird ebenfalls mit der reduzierten Belegungsdichte gerechnet.

Werden die 15 Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie mit unmittelbarer wirtschaftlicher Relevanz für die Produktionsverfahren innerhalb der aktuell vorhandenen Stallanlagen und Bauhüllen (ohne Ergänzung der Tierplätze, mit Bestandabbau) realisiert, dann sind schätzungsweise Investitionen zur Um- und Nachrüstung in einer Größenordnung von bis zu 62,85 Mio. Euro erforderlich. In diesem Fall ist mit einem Mehraufwand für die Bewirtschaftung von bis zu 41,2 Mio. Euro zu rechnen.

Um einen Bestandsabbau zu vermeiden, wären die gleichen Empfehlungen in Verbindung mit einer entsprechenden Ergänzung von Tierplätzen umzusetzen: Der Investitionsbedarf dafür erhöht sich auf 173,01 Mio. Euro und der jährliche Mehraufwand für die Bewirtschaftung läge bei bis zu 63,26 Mio. Euro.

Zur Umsetzung der Empfehlungen der Thüringer Tierwohlstrategie sind erhebliche Investitionen vor allem im Schweinebereich erforderlich, die auch dauerhaft eine höhere wirtschaftliche Belastung darstellen. Diese Dimensionen resultieren daraus, dass deutschlandweit bestehenden Anforderungen in die hiesige Tierwohlstrategie übernommen wurden. Beim Geflügel hat man darauf verzichtet. Allein aus diesem Grund verbietet sich eine vergleichende Wichtung oder Rangierung der wirtschaftlichen Auswirkungen zwischen den Tierarten nach den Ergebnissen dieser Stellungnahme.

8 Literatur / Quellennachweis

- (1) ADAM, F.: Ebermast – Wirtschaftlichkeit und Praktikabilität im Vergleich zur herkömmlichen Schweinemast. Thüringer Schweinetag 2009. Schriftenreihe Landwirtschaft und Landschaftspflege in Thüringen Heft 8/2009, S. 46 – 58
- (2) AMI (AGRARMARKT INFORMATIONS-GESELLSCHAFT MBH): Markt Aktuell, Erzeugerpreise Grundfutter
- (3) BATOREK, N.; ČANDEK-POTOKAR, M.; BONNEAU, M. VAN MILGEN, J.: Meta-analysis of the effect of immunocastration on production performance, reproductive organs and boar taint compounds in pigs. *Animal* (2012), 6:8, S.1330 – 1338
- (4) BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LFL); BILDUNGS- UND WISSENSZENTRUM BOXBERG – SCHWEINEHALTUNG, SCHWEINEZUCHT; LANDESANSTALT FÜR ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN RÄUME (LEL): Stellungnahme zu den möglichen Auswirkungen des Verbots der betäubungslosen Ferkelkastriation ab 2019. (<http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/>) 11/2016
- (5) BLAHA, TH.; MEINERS, CAROLIN; TÖLLE, K.-H.; OTTO, G.: Erprobung von praxistauglichen Lösungen zum Verzicht des Kupierens der Schwänze bei Schweinen unter besonderer Betrachtung der wirtschaftlichen Folgen Abschlussbericht Tierärztliche Hochschule Hannover, 2014
- (6) FELLER, B.: Kastenstand-Urteil: Teure Alternativen top agrar 1/2017 S. S06-S11
- (7) GÖNNATAL-AGRAR EG.: Schmidt, R., mündliche Auskunft November 2018
- (8) HARLEY, S.; MORE, S. J.; O'CONNELL, N. E.; HANLON, A.; TEIXEIRA, D.; BOYLE, L.: Evaluating the prevalence of tail biting and carcass condemnations in slaughter pigs in the Republic and Northern Ireland, and the potential of abattoir meat inspection as a welfare surveillance tool. *Veterinary Record* 10.1136/vr. 100986, 2012
- (9) HORTMANN-SCHOLTEN, A.: Ferkelkastriation bleibt heißes Eisen. *Schweinezucht und Schweinemast (SuS)*, 5/2016, S. 10 - 13.
- (10) HOSTE, R., SCHULTE, MAREIKE: Blutiger Schwanz kostet bis zu 17 €. *Schweinezucht und Schweinemast (SuS)*, 1/2012.
- (11) INITIATIVE TIERWOHL: Handbuch Landwirtschaft, Kriterienkatalog Geflügelmast, Programm 2018-2020
- (12) JANSSEN, H.: Was kostet Tierwohl ? Vortragsmaterial zum Sächsischen Schweinetag 2013. LWK Niedersachsen 2013
- (13) KNOOP, STEPHANIE: Literaturlauswertung zum Thema Schwanzbeißen / Schwänze kupieren. Landesanstalt für Schweinezucht Boxberg 2010
- (14) KREMLING, REGINA: Bewegungsbuchten: Das Angebot wächst top agrar 6/2015 S. S10-S14
- (15) KÜEST., S.: Erprobung von praxistauglichen Lösungen zum Verzicht des Kupierens der Schwänze bei Schweinen unter besonderer Betrachtung der wirtschaftlichen Folgen. Thünen-Institut Braunschweig, 2014.
- (16) KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (KTBL): KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2016/17. Darmstadt 2016

- (17) KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (KTBL):
KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2018/19.
Darmstadt 2018
- (18) KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. online-
Anwendung Baukost 2.10 (2009-2017):
KTBL-Baukosteninformation (<http://www.ktbl.de>)
- (19) LWA SÖMMERDA: Landwirtschaftliche Bauverwaltung, mündliche Auskunft 02.10.2018
- (20) MEYER, E.: Untersuchungen zum Einfluss von Kupierlänge und Schwanznekrosen im
Hinblick auf ein mögliches Schwanzbeißgeschehen in Ferkelaufzucht und Schweine-
mast. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen 2015
(https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/MeyerKupierstufen_Fachinfo.pdf)
- (21) MÜLLER, J. UND MÜLLER, SIMONE: Mehr Platz, mehr Leistung, mehr Geld?
top agrar 9/2018 S. S20-S22
- (22) MÜLLER, SIMONE UND MÜLLER, J.: Ist die Impfung der Ausweg?
Bauernzeitung 2015 Sonderheft Ratgeber Schwein 9/2015 S. 30-31
- (23) MÜLLER, SIMONE; MÜLLER, J.; KALLENBACH, KATJA; FLADE, M.; LESCH, B.; BRAUN, UTA;
BÄHR, R.-P.; PETZOLD, S.: Untersuchungen zur Praktikabilität der Ebermast.
Beiheft zur Schriftenreihe Landwirtschaft und Landschaftspflege in Thüringen
07/2015
- (24) SCHÄFFER, D.: Umsetzung von Haltungs- und Managementmaßnahmen zur Verminde-
rung bzw. Vermeidung des Schwanzbeißens bei nichtkupierrten Schweinen im Praxis-
betrieb. MLU Halle-Wittenberg 2014
- (25) SCHOLZ, T.: Managementstrategien zur Aufzucht von Ferkeln mit unkupierten Schwänzen.
VBZL Haus Düsse 2014
- (26) SPANDAU, P.: Betriebswirtschaftliche Aspekte des Tierwohls. Vortragsmaterial Fachta-
gung. LWK Nordrhein-Westfalen 2014
- (27) STEINMANN, M.; SCHULZE-GEISTHÖVEL, SOPHIA; TILLKORN, T.; BRINGS, ANKE DOROTHEE;
TRENKEL, H.; BERG, E.: Ökonomische Bewertung alternativer Verfahren zur betäu-
bungslosen Ferkelkastration unter Berücksichtigung ethischer und gesellschaftlicher
Anforderungen.
Schriftenreihe der Rentenbank , Band 28, 2012 S. 139 - 173
- (28) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT): Betriebswirtschaftliche Richt-
werte Bullenmast. Jena 2018. (unveröffentlicht)
- (29) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT): Betriebswirtschaftliche Richtwer-
te Systemferkelproduktion und Ferkelaufzucht. Jena 2014.
(<https://www.thueringen.de/th9/tll/publikationen/richtwerte/>)
- (30) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT): Betriebswirtschaftliche Richtwer-
te Schweinemast. Jena 2014.
(<https://www.thueringen.de/th9/tll/publikationen/richtwerte/>)
- (31) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT): Ergebnisse der Test- und Aufla-
genbuchführung.
Unveröffentlicht, verschiedene Jahrgänge.
- (32) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT): Schweinehaltung in Thüringen.
Situationsanalyse. Jena 2015.
- (33) TLL (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ABTEILUNG 500):
Bauer, T, Hubrich, J. mündliche Auskunft Oktober 2018
- (34) TLS (THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK): Agrarstrukturerhebung in Thüringen 2016,
Struktur der Viehhaltung. Erfurt 2017

- (35) TLS (THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK): Landwirtschaftszählung in Thüringen 2010, Struktur der Viehhaltung. Erfurt 2011
- (36) TLS (THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK): Rinderbestand in Thüringen am 3. Mai 2018. Erfurt 2018.
[\(https://www.statistik.thueringen.de/\)](https://www.statistik.thueringen.de/)
- (37) TLS (THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK): Schweinebestand in Thüringen am 3. Mai 2018. Erfurt 2018.
[\(https://www.statistik.thueringen.de/\)](https://www.statistik.thueringen.de/)
- (38) TMASGFF (THÜRINGER MINISTERIUMS FÜR ARBEIT, SOZIALES, GESUNDHEIT, FRAUEN UND FAMILIE): Thüringer Tierwohlstrategie . Erfurt 2019
- (39) TVL (THÜRINGER VERBAND FÜR LEISTUNGS- UND QUALITÄTSPRÜFUNG IN DER TIERZUCHT E.V.): Jahresbericht 2017. Erfurt 2018.
[\(https://www.tvlev.de/cms/publikationen/\)](https://www.tvlev.de/cms/publikationen/)
- (40) VERHAAGH, M.; DEBLITZ, C.: Betriebswirtschaftliche Auswirkungen von Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration in Deutschland. Thünen Working Paper 64, 2016
- (41) WEIß, J.: Wie rechnen sich zusätzliche Aufwendungen in der Schweinehaltung? Vortragsmaterial Fachtagung. LVFZ Schwarzenau 2014