



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 97 | Ausgabe 3

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

Kostenkalkulationen verschiedener Szenarien der Initiative Tierwohl im Bereich der Schweinemast am Beispiel eines 1.920er Mastschweinestalls

Sirkka Schukat und Heinke Heise

1 Einleitung

Die Fortschritte in Tierzucht, Tierernährung und Stalltechnik haben den Erfolg in der Tierhaltung in den letzten Jahrzehnten vorangetrieben (4). Tierische Erzeugnisse gelten in Deutschland als sicher und werden insbesondere aufgrund der internationalen Marktausrichtung und dem damit verbundenen Wettbewerbsdruck unter hocheffizienten Bedingungen produziert (13). Trotzdem stehen die Produktionsmethoden der Nutztierhaltung zunehmend in der gesellschaftlichen Kritik (10). In einem Gutachten des wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik (WBA) heißt es, dass „die derzeitigen Haltungsbedingungen eines Großteils der Nutztiere vor dem Hintergrund des gesellschaftlichen Wandels und neuer wissenschaftlicher Bewertungsansätze nicht zukunftsfähig“ seien und Veränderungen notwendig seien, die idealerweise im Einklang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen, der Wirtschaftlichkeit der Tierhaltung und den Wünschen der Gesellschaft nach artgerechteren Haltungsbedingungen stehen (13). In diesem Zug rückt verstärkt das Thema Tierwohl in den Vordergrund (15). Neben Gesetzesänderungen und verschiedenen Labeling-Initiativen wurde auch die Initiative Tierwohl (ITW) ins Leben gerufen, die den Ansatz verfolgt, mit Hilfe eines Branchenbündnisses entlang der Wertschöpfungskette Fleisch Verbesserungen hinsichtlich des Tierwohls zu erzielen. Teilnehmende Landwirte implementieren dabei neben definierten Grundanforderungen Tierwohlmaßnahmen eines festgelegten Kriterienkatalogs in ihren Tierbestand (3). Im Rahmen der Umsetzung dieser Anforderungen ist jedoch zu berücksichtigen, dass für den Landwirt in der Regel höhere Produktionskosten entstehen. Dazu zählen in Abhängigkeit von Betrieb und Umfang der implementierten Maßnahmen investitionsbedingte Kosten, Direktkosten, Kosten für den Arbeitsaufwand sowie Veränderungen in den Leistungen (14). Zur Rechtfertigung des Mehraufwandes wird ein finanzieller Anreiz für die Landwirte geschaffen, indem sie für die Teilnahme an der ITW Ausgleichszahlungen erhalten (3). Etwa 130 Schlachtunternehmen wie bspw. Brand, Tönnies, Vion und Westfleisch, aber auch neun Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels, darunter Aldi, Lidl, Edeka und Rewe, nehmen teil bzw. beteiligen sich (5, 6). Grundsätzlich können die hohen Anmeldezahlen für die ITW Schwein als Indiz dafür angesehen werden, dass die Tierhalter bereit für

Veränderungen sind. Gleichzeitig herrscht unter Landwirten Verunsicherung hinsichtlich der ökonomischen Auswirkungen sowohl aus einzelbetrieblicher Sicht, als auch bzgl. der internationalen Wettbewerbsfähigkeit (15).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Mehrkosten und welche betriebswirtschaftlichen Auswirkungen im Rahmen der Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen und der Grundanforderungen in der Schweinemast zu erwarten sind und ob die derzeitigen Vergütungssätze der ITW tatsächlich einen finanziellen Ausgleich schaffen können. Gegenstand dieses Beitrags ist die Kalkulation unterschiedlicher Szenarien der ITW in Abhängigkeit der betrieblichen Wirtschaftsleistung in der Schweinemast. Diese sollen den Landwirten als Orientierungshilfe dienen, die planen, an der ITW teilzunehmen.

2 Kriterien der Initiative Tierwohl

Für die Teilnahme an der ITW müssen Landwirte bestimmte Anforderungen und Kriterien in ihren Betrieb integrieren, die über den gesetzlichen Standard hinausgehen. Diese unterscheiden sich in Grundanforderungen, Pflicht- und Wahlkriterien.

Zu den Grundanforderungen der ITW gehört zunächst die Teilnahme des Landwirts am QS-System (Qualität und Sicherheit). Zudem müssen die Abgabe oder Anwendung von Antibiotika in einer QS-zertifizierten Antibiotikadatenbank erfasst werden. Eine weitere Grundanforderung ist der jährliche Stallklimacheck, um die Luftqualität und -temperatur zu erfassen. Ferner ist ein jährlicher Tränkwassercheck auf Grundlage chemischer und mikrobiologischer Parameter obligatorisch. Die teilnehmenden Betriebe haben ferner für ein Mindestmaß an Tageslichteinfall in den Ställen zu sorgen. Das Schlachtbefunddatenprogramm dient der zentralen Erfassung und Indizierung von Schlachttierbefunden.

Zu den Pflichtanforderungen gehört erstens, dass den Tieren 10 % mehr Platz zur Verfügung stehen, wodurch in bestehenden Ställen die Besatzdichte verringert wird. Zweitens ist den Schweinen verpflichtend zusätzliches organisches Beschäftigungsmaterial bereitzustellen, bspw. aus Holz, Sisal oder Naturkautschuk.

Zuletzt gibt es neben den Grund- und Pflichtanforderungen zusätzliche Wahlkriterien. In diesem Zug können sich die Landwirte über die Mindestanforderung von 10 % mehr Platz hinaus für 20 % mehr Platz entscheiden. Ein weiteres Wahlkriterium ist der Zugang zu Raufutter wie Stroh, Heu oder Kleie zusätzlich zum regulären Futterangebot. Zudem gelten das Saufen aus offener Fläche ebenso wie angebotene Scheuermöglichkeiten für die Tiere als weitere Wahlkriterien. Das letzte optionale

Kriterium in der Schweinemast ist die Luftkühlungsvorrichtung zur aktiven Klimatisierung der Ställe (7). Die folgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über oben genannte Grund-, Pflicht, und Wahlkriterien, deren Wirtschaftlichkeit in diesem Beitrag untersucht werden.

Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Tierwohlmaßnahmen der ITW

Grund und Pflichtanforderungen	Vergütung pro Schwein
Teilnahme am QS-System Antibiotik Monitoring System (QS) Schlachtbefunddatenprogramm (QS) Stallklimacheck Tränkwassercheck Tageslicht	500,00 € Grundvergütung für alle Aufwendungen
Zusätzliches organisches Beschäftigungsmaterial 10 % mehr Platz	Pflichtanforderungen
Pflichtkriterien insgesamt	3,30 €
20 % mehr Platz	1,20 €
Ständiger Zugang zu Raufutter	1,80 €
Scheuermöglichkeit	0,60 €
Luftkühlungsvorrichtung	0,20 €
Saufen aus offener Fläche	0,70 €
Wahlkriterien insgesamt	4,50 €
Maximale Vergütung pro Schwein	5,10 €

Quelle: Eigene Darstellung i.A.a. ITW (7).

3 Methodisches Vorgehen

Für die anschließende ökonomische Analyse wird eine Leistungs-Kosten-Rechnung angewandt, konkreter eine Vollkostenrechnung. Das Ergebnis der Vollkostenrechnung stellt den kalkulatorischen Gewinn- bzw. Verlustbeitrag dar und dient somit der langfristigen Produktionsplanung (11). Die Leistungs-Kosten-Rechnung erfolgt in diesem Beitrag anhand drei fiktiver Betriebe, bei denen angenommen wird, dass keine anderen Betriebszweige bewirtschaftet werden. Dadurch erübrigt sich die Aufschlüsselung eventueller Gemeinkosten, wodurch eine Abgrenzung zwischen der Teilkosten- und der Vollkostenrechnung nicht eindeutig feststellbar ist. Da bei diesen Kalkulationen sämtliche Kosten betrachtet werden, handelt sich folglich um eine Vollkostenrechnung. Das Ergebnis der Vollkostenrechnung sind die Stückkosten bzw. der Stückgewinn je produzierter Einheit (11). Das Schema, welchem die folgenden Berechnungen zugrunde liegen, wird in Abbildung 1 grafisch dargestellt.

Leistung <i>L</i>	Direktkosten <i>K.d</i>			Variable Kosten <i>K.v</i>		Einzelkosten <i>eK</i>	Vollkosten <i>K</i>
	Direktkostenfreie Leistung <i>DKFL</i>	Variable Arbeitserledigungskosten <i>Kv.ae</i>	Arbeits-erledigungskosten <i>K.ae</i>				
		Deckungsbeitrag <i>DB</i>		Fixe Arbeitserledigungskosten <i>Kf.ae</i>	Fixe Kosten <i>Kf</i>		
	Direkt- und arbeits-erledigungskostenfreie Leistung <i>DAKFL</i>			Gebäudekosten <i>K.geb</i>			
				Flächenkosten <i>K.flaeche</i>			
				Rechtekosten <i>K.rechte</i>			
			Einzelkostenfreie Leistung <i>EKFL</i>	Allgemeine Kosten <i>K.allg</i>	Gemeinkosten <i>gK</i>		
	Kalkulatorischer Gewinnbetrag <i>kGB</i>						

Abbildung 1: Schema der Leistungs-Kosten-Rechnung.
Quelle: KTBL (8).

Beginnend werden die Leistungen mittels monetärer Bewertung sämtlicher Haupt- und Nebenprodukte eines Produktionsverfahrens ermittelt. Diese Bewertung erfolgt anhand von realistischen Marktpreisen. Die direktkostenfreie Leistung ergibt sich, indem die direkten Kosten von den erzielten Leistungen subtrahiert werden. Direktkosten sind alle Kosten, die sich aus dem Verbrauch von materiellen und immateriellen Betriebsmitteln ergeben. Im Zuge der Berechnung des Deckungsbeitrags werden sämtliche variablen Kosten von den Leistungen abgezogen. Folglich werden zusätzlich zu den Direktkosten auch variable Arbeitserledigungskosten abgezogen. Zu den variablen Arbeitserledigungskosten zählen bspw. variable Lohn- und Maschinenkosten. Als weitere Abstufung ist die direkt- und arbeits-erledigungskostenfreie Leistung im Rahmen der Vollkostenrechnung aufgeführt. Hierbei werden zusätzlich zu den variablen Arbeitserledigungskosten auch die fixen Arbeitserledigungskosten berücksichtigt. Alle weiter anfallenden fixen Kosten, wie bspw. die Gebäudekosten, werden bei der einzelkostenfreien Leistung berücksichtigt. Die einzelkostenfreie Leistung stellt ein Ergebnis dar, bei dem sämtliche Kosten, die einem Produktionsverfahren unmittelbar zugewiesen werden können, von den erzielten Leistungen abgezogen werden (8). Da in diesen Kalkulationen keine weiteren Produktionsverfahren auf dem fiktiven Betrieb zu berücksichtigen sind, entfällt eine Aufschlüsselung von Gemeinkosten. Die einzelkostenfreie Leistung entspricht damit dem kalkulatorischen Gewinnbetrag.

Das Ergebnis der Vollkostenrechnung stellt die Grundlage für die Betrachtung weiterer ausgewählter Szenarien dar. Dabei wird in jedem Szenario eine Leistungs- bzw. Kostenstelle als variable Größe bestimmt. Das vorrangige Ziel ist es, die Auswirkungen der verschiedenen Kostenstellen auf das Ergebnis der Vollkostenrechnung beschreiben zu können. Im folgenden Beitrag wird die Wirtschaftlichkeit der Initiative Tierwohl Schweinemast anhand eines 1.920er Mastschweinestalls und unterschiedlichen Szenarien kalkuliert. In Kapitel 4 werden Szenarien für einen Mastschweinestall mit 1.920 Tierplätzen ermittelt, während gleichzeitig von einer für die ITW optimalen Buchten mit 40 Tieren ausgegangen wird. Diese Maststallgröße wurde gewählt, da sich 1.920 Mastplätze sowohl in 40er Buchten, als auch in 15er Buchten einteilen lassen und gleichzeitig eine realistische Größe in der Praxis darstellen. Die jeweiligen Ergebnisse werden in tabellarischer Form abgebildet. In allen Berechnungen ist mit folgenden Lohnkosten kalkuliert worden:

Tabelle 2: Lohnkosten

	Lohnansatz in €	Akh/a
1.920 Tierplätze		
Betriebsleiter	25	1.750
Fachkraft	15	455

Quelle: Eigene Darstellung i.A.a. Sommer (12).

Weiterhin wird für die Kalkulation ein Schweineschlachtpreis von 1,55 €/kg Schlachtgewicht (SG) angenommen (Schlachtschweinenotierung vom 30. August 2018). Die Auswahl der einbezogenen Tierwohlmaßnahmen orientiert sich am Kriterienkatalog der ITW für die Schweinemast und umfasst die Pflichtanforderungen 10 % mehr Platz und organisches Beschäftigungsmaterial, die Pflichtanforderungen und 20 % mehr Platz, die Pflichtanforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter, die Pflichtanforderungen und Scheuermöglichkeiten, die Pflichtanforderungen und Saufen aus offener Fläche sowie die Pflichtanforderungen und Luftkühlungseinrichtungen. Die jeweilige Höhe der Vergütungen ist an den Werten der aktuellen ITW 2018 - 2020 orientiert. Für alle Kriterien wurden jeweils Beispielkalkulationen für niedrige, mittlere und hohe Leistungsniveaus der Betriebe geschätzt. Die getroffenen Annahmen werden in den jeweiligen folgenden Kapiteln definiert. Die jährliche Grundvergütung von 500,00 € pro Betrieb für die Teilnahme an der ITW wird außer Acht gelassen, da sie für alle Betriebe unabhängig von der Wirtschaftlichkeit gleich ist und die Wahl der einzelnen Kriterien an sich nicht beeinflusst.

4 Kalkulation verschiedener Initiative Tierwohl Szenarien bei 1.920 Schweinen

In den folgenden Beispielberechnungen ist von einem geschlossenen Maststall mit 1.920 Mastplätzen und Vollspaltenboden ausgegangen worden. Die Produktion erfolgt nach einem Wechselstauverfahren mit jeweils 14 Tagen Leerzeit. Das Einstallgewicht liegt bei 29 kg, wobei 40 Tiere pro Bucht gehalten werden. In allen folgenden Berechnungen ist die aktuelle Schlachtschweinnotierung (30. August 2018) von 1,55 €/kg SG berücksichtigt. Weiterhin werden in allen drei Leistungsniveaus von dem Betriebsleiter 1.750 jährliche Arbeitskraftstunden (Akh) ausgeführt, 455 jährliche Akh von einer Fachkraft und ein Zinssatz von 3,00 % angenommen. Beim Szenario des niedrigen Leistungsniveaus wird von 2,77 Durchgängen (DG) pro Jahr, 2,3 % Tierverlusten, einem Schlachtgewicht von 92 kg pro Tier und DG bei einem Lebendgewicht von 119 kg pro Tier ausgegangen. Beim Szenario des mittleren Leistungsniveaus wird von 2,85 DG pro Jahr, 2,3 % Tierverlusten, einem Schlachtgewicht von 92 kg pro Tier und DG bei einem Lebendgewicht von 119 kg pro Tier ausgegangen. Beim Szenario des hohen Leistungsniveaus wird von 2,92 DG pro Jahr, 2,3 % Tierverlusten, einem Schlachtgewicht von 92 kg pro Tier und DG bei einem Lebendgewicht von 119 kg pro Tier ausgegangen.

4.1 Leistungsniveau ohne Teilnahme an der ITW

Ohne die Teilnahme an der ITW stehen in dem exemplarischen Stall 1.920 Tierplätze pro Durchgang zur Verfügung. Bei einem niedrigen Leistungsniveau könnte somit eine Leistung von 393,62 € pro Tierplatz und Jahr erwirtschaftet werden. Abzüglich der Direktkosten und variablen Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 57,41 €. Nach Abzug der Direkt- und Arbeitserledigungskosten würde sich eine einzelkostenfreie Leistung von -0,63 € je Tierplatz ergeben (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3:**Niedriges Leistungsniveau in einem Maststall mit 1.920 Tierplätzen ohne Teilnahme an der ITW**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					58,86
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,28
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe aller variablen Kosten					336,21
Deckungsbeitrag					57,41
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,33	Akh/DG	25,00	€/Akh	22,79
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					359,07
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					-0,63

Quelle: Eigene Darstellung.

Ohne die Teilnahme an der ITW stehen dem Stall alle 1.920 Tierplätze pro Durchgang zur Verfügung. Bei einem mittleren Leistungsniveau können Leistungen in Höhe von 405,88 € pro Tierplatz und Jahr erwirtschaftet werden. Abzüglich der Direktkosten und variablen Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 63,72 €. Nach Abzug der Direkt- und Arbeiterledigungskosten ergibt sich eine einzelkostenfreie Leistung von 5,68 € (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4:**Mittleres Leistungsniveau in einem Maststall mit 1.920 Tierplätzen ohne Teilnahme an der ITW**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					65,13
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,08	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,25
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe aller variablen Kosten					342,16
Deckungsbeitrag					63,72
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,32	Akh/DG	25,00	€/Akh	22,79
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					365,02
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					5,68

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem hohen Leistungsniveau ohne Teilnahme an der ITW können jährlich Leistungen in Höhe von 415,85 € pro Tierplatz und Jahr erwirtschaftet werden. Gleichzeitig können alle 1.920 Tierplätze genutzt werden. Nach Abzug der Direktkosten und variablen Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 69,00 € pro Tierplatz. Als einzelkostenfreie Leistung verbleiben 10,95 € nach Abzug von Direkt- und Arbeiterledigungskosten (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5:**Hohes Leistungsniveau in einem Maststall mit 1.920 Tierplätzen ohne Teilnahme an der ITW**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					70,39
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,08	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,22
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe aller variablen Kosten					346,85
Deckungsbeitrag					69,00
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,31	Akh/DG	25,00	€/Akh	22,79
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					369,71
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					10,95

Quelle: Eigene Darstellung.

4.2 Pflichtanforderung 10% mehr Platz und organisches Beschäftigungsmaterial

Im Rahmen der Pflichtanforderungen der ITW muss der Landwirt den Tieren 10 % mehr Platz gewährleisten, was im Fall von 1.920 Plätzen einer maximalen Anzahl von 1.746 Tieren entspräche. Als organisches Beschäftigungsmaterial wird für die Berechnungen eine Holzlatte mit Einbau ausgewählt, da dies der günstigsten Variante entspricht. Das Verhältnis muss 1:20 betragen, sodass zwei Holzlatten je 40er Bucht angebracht werden. Bei 44 Buchten pro Stall ergibt sich eine Anzahl von 88 Holzlatten (1). Es wurden 88 Holzlatten zu je 20,00 €, 18 Akh/DG zu den Lohnkosten von 15,00 €/Akh (Fachkraft) sowie 192 m Holz zu je 0,35 € je laufender Meter berechnet (1).

Bei der Erfüllung der Pflichtanforderungen für die ITW können Betriebe mit einem niedrigen Leistungsniveau insgesamt Erlöse von jährlich 402,76 € und Tierplatz erwirtschaften. Es ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 65,22 € pro Tierplatz und nach Abzug der Direkt- und Arbeiterledigungskosten sowie nach weiteren Kosten eine jährliche einzelkostenfreie Leistung von 4,90 € pro Tierplatz (vgl. Tabelle).

Tabelle 6:**Niedriges Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze - Pflichtenforderungen 10 % mehr Platz und organisches Beschäftigungsmaterial**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					9,14
Summe Leistungen mit ITW					402,76
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m³/a	1,80	€/m³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					68,01
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,41
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,34
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,16
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,16
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
Summe var. Materialkosten für ITW					1,05
Summe aller variablen Kosten					337,54
Deckungsbeitrag					65,22
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,36	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					362,67
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					4,90

Quelle: Eigene Darstellung.

Mit einem mittleren Leistungsniveau bei Erfüllung der Pflichtenforderungen 10 % mehr Platz und organischem Beschäftigungsmaterial können Erlöse von 415,29 € je Tierplatz und Jahr erzielt werden. Der Deckungsbeitrag beträgt 71,90 € pro Tierplatz und nach Abzug der weiteren Kosten ergibt sich eine einzelkostenfreie Leistung von 11,59 € je Tierplatz (vgl. Tabelle).

Tabelle 7:**Mittleres Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen 10 % mehr Platz und organisches Beschäftigungsmaterial**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					9,41
Summe Leistungen mit ITW					415,29
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m³/a	1,80	€/m³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					74,53
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,37
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,28
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,05
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
Summe var. Materialkosten für ITW					1,05
Summe aller variablen Kosten					343,50
Deckungsbeitrag					71,90
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,35	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					368,51
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					11,59

Quelle: Eigene Darstellung.

Mit einem hohen Leistungsniveau können bei Erfüllung der Pflichtenforderungen 10 % mehr Platz und organischem Beschäftigungsmaterial 425,49 € pro Tierplatz und Jahr erzielt werden. Nach Abzug der Direktkosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 77,41 € je Tierplatz und nach weiterem Kostenabzug eine jährliche einzelkostenfreie Leistung von 17,10 € pro Tierplatz (vgl. Tabelle).

Tabelle 8:**Hohes Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen 10 % mehr Platz und organisches Beschäftigungsmaterial**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					9,64
Summe Leistungen mit ITW					425,49
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					80,02
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,34
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					346,97
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,05
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1.827,20	€/a	1,05
Summe var. Materialkosten für ITW					1,05
Summe aller variablen Kosten					348,07
Deckungsbeitrag					77,41
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,35	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					373,20
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					17,10

Quelle: Eigene Darstellung.

4.3 Pflichtenforderungen und 20 % mehr Platz

In den folgenden Berechnungen wurden zzgl. zu den Pflichtenforderungen das Kriterium von 20 % mehr Platz berücksichtigt. Dies bedeutet, dass 1600 Tiere pro Stall gehalten werden. Als zusätzlicher Kostenansatz wurden 4,1 Ct/kg SG angenommen und in den Kalkulationen angewendet, der aus dem zusätzlichen Platzbedarf für die Lagerung von Einstreu- und Beschäftigungsmaterial sowie erhöhten Aufwendungen für Verbrauchsmaterial, aber auch aus einer möglichen geringeren Futtereffizienz durch mehr Bewegung und einen erhöhten Energiebedarf für die Thermoregulation der Tiere, resultiert (10).

Bei der Erfüllung der Pflichtanforderungen der ITW sowie des Kriteriums 20 % mehr Platz kann eine Leistung von 406,09 € pro Tier und Jahr auf einem Betrieb mit niedrigem Leistungsniveau erbracht werden. Es ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 68,32 € pro Tierplatz und nach weiterem Kostenabzug eine einzelkostenfreie Leistung von 5,72 € je Tierplatz (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9:

Niedriges Leistungsniveau – 1.600 Tierplätze – Pflichtanforderungen und 20 % mehr Platz

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Wahlkriterien					
20 % mehr Platz	2,77	Stück/a	1,20	€/Tier	3,32
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					12,47
Summe Leistungen mit ITW					406,09
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m³/a	1,80	€/m³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					71,33
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,10	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,54
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,46
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,17
var. Lohnkosten für 20 % mehr Platz		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,17
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,14
var. Materialkosten für 20 % mehr Platz				€/a	0,00
Summe var. Materialkosten für ITW					1,14
Summe aller variablen Kosten					337,77
Deckungsbeitrag					68,32
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,39	Akh/DG	25,00	€/Akh	27,34
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					365,18
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					5,72

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem mittleren Leistungsniveau kann eine wirtschaftliche Leistung von 418,71 € pro Tierplatz ermittelt werden, wenn die Pflichtanforderungen sowie das Kriterium 20 % mehr Platz der ITW umgesetzt werden. Der Deckungsbeitrag beträgt 75,05 € je Tierplatz und die einzelkostenfreie Leistung 12,45 € je Tierplatz (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10:**Mittleres Leistungsniveau – 1.600 Tierplätze – Pflichtenforderungen und 20 % mehr Platz**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Wahlkriterien					
20 % mehr Platz	2,85	Stück/a	1,20	€/Tier	3,42
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					12,83
Summe Leistungen mit ITW					418,71
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					77,95
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,10	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,50
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,41
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,06
var. Lohnkosten für 20 % mehr Platz		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,06
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,19
var. Materialkosten für 20 % mehr Platz				€/a	0,00
Summe var. Materialkosten für ITW					1,19
Summe aller variablen Kosten					343,66
Deckungsbeitrag					75,05
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,38	Akh/DG	25,00	€/Akh	27,34
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					371,07
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					12,45

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei Erfüllung des Kriteriums 20 % mehr Platz der ITW sowie den Pflichtenforderungen kann ein Betrieb mit einem hohen Leistungsniveau eine wirtschaftliche Leistung von 428,99 € pro Tierplatz und Jahr erzielen. Der Deckungsbeitrag beträgt 80,70 € und die einzelkostenfreie Leistung 18,09 € je Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1:**Hohes Leistungsniveau – 1.600 Tierplätze – Pflichtenforderungen und 20 % mehr Platz**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Wahlkriterien					
20 % mehr Platz	2,92	Stück/a	1,20	€/Tier	3,50
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					13,14
Summe Leistungen mit ITW					428,99
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m³/a	1,80	€/m³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					83,53
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,10	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,46
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					347,09
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,06
var. Lohnkosten für 20 % mehr Platz		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,06
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,14
var. Materialkosten für 20 % mehr Platz				€/a	0,00
Summe var. Materialkosten für ITW					1,14
Summe aller variablen Kosten					348,29
Deckungsbeitrag					80,70
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,37	Akh/DG	25,00	€/Akh	27,34
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					375,71
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					18,09

Quelle: Eigene Darstellung.

4.4 Pflichtenforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter

Die Werte zur Berechnung der Umsetzung der Pflichtenforderungen sowie des ständigen Zugangs zu Raufutter werden aus dem Tierschutzplan Brandenburg entnommen (10). Pro Tier werden variable Materialkosten für Stroh in Höhe von 6,00 – 15,00 € angegeben, was einem Mittelwert von 10,50 € pro Tier entspricht (2). Bei den Berechnungen wurden die Arbeitskosten zur Umsetzung des Kriteriums durch eine Strohraufe berücksichtigt, Die zuzüglichen Arbeitskosten von 1,78 € pro Tier wurden zu den variablen Lohnkosten hinzuaddiert. Wenn der Düsser Wühlturm Anwendung finden sollte, müssten die Arbeitskosten höher angesetzt werden, etwa bei 1,97 € je Tier.

Bei Erfüllung der Pflichtanforderungen sowie dem Kriterium des ständigen Zugangs zu Raufutter können Betriebe mit einem niedrigen Leistungsniveau insgesamt Leistungen von 407,75 € je Tierplatz und Jahr erwirtschaften. Der Deckungsbeitrag beträgt 39,65 € pro Tierplatz und die einzelkostenfreie Leistung -20,66 € (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2:
Niedriges Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtanforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis	Betrag in € pro Tierplatz und Jahr	
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Wahlkriterien					
ständiger Zugang zu Raufutter	2,77	Stück/a	1,80	€/Tier	4,99
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					14,13
Summe Leistungen mit ITW					407,75
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m³/a	1,80	€/m³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					72,99
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,41
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,33
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,15
var. Lohnkosten ständiger Zugang zu Raufutter	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,78
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,93
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten ständiger Zugang zu Raufutter	10,50	€/Tier	50.258,88	€/a	28,79
Summe var. Materialkosten für ITW					29,83
Summe aller variablen Kosten					368,10
Deckungsbeitrag					39,65
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,36	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					393,22
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					-20,66

Quelle: Eigene Darstellung.

Mit einem mittleren Leistungsniveau ergibt sich bei Umsetzung der Pflichtanforderungen sowie dem Wahlkriterium des ständigen Zugangs zu Raufutter eine jährliche Leistung in Höhe von 420,42 € pro Tierplatz. Weiterhin beläuft sich die Höhe des Deckungsbeitrages auf 45,54 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von -14,68 € pro Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3:**Mittleres Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Wahlkriterien					
ständiger Zugang zu Raufutter	2,85	Stück/a	1,80	€/Tier	5,13
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					14,54
Summe Leistungen mit ITW					420,42
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m³/a	1,80	€/m³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					79,66
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,37
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,30
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten ständiger Zugang zu Raufutter		Akh/DG	15,00	€/Akh	1,78
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,83
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten ständiger Zugang zu Raufutter	10,50	€/Tier	51710,40	€/a	29,62
Summe var. Materialkosten für ITW					30,66
Summe aller variablen Kosten					374,78
Deckungsbeitrag					45,64
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,35	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					399,91
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					-14,68

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem hohen Leistungsniveau des landwirtschaftlichen Betriebes ergibt sich bei der Umsetzung der Pflichtenforderungen und dem ständigen Zugang zu Raufutter eine jährliche Leistung von 430,74 € pro Tierplatz. Zusätzlich beläuft sich die Höhe des Deckungsbeitrags auf 49,97 € pro Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von -10,34 € pro Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4:**Hohes Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Wahlkriterien					
ständiger Zugang zu Raufutter	2,92	Stück/a	1,80	€/Tier	5,26
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					14,89
Summe Leistungen mit ITW					430,74
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					85,28
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,10	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,34
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					346,97
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten ständiger Zugang zu Raufutter		Akh/DG	15,00	€/Akh	1,78
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,83
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten ständiger Zugang zu Raufutter	10,50		53980,48	€/a	30,92
Summe var. Materialkosten für ITW					31,96
Summe aller variablen Kosten					380,77
Deckungsbeitrag					49,97
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,34	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					405,90
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					-10,34

Quelle: Eigene Darstellung.

4.5 Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit

Für die folgenden Berechnungen zur Zusatzoption der Scheuermöglichkeit wurden die Daten von LEUER verwendet (9). Es ergibt sich ein Zusatz von 1,96 % hinsichtlich der Arbeitszeit. In diesem Fall entspräche dies zusätzlichen 34,5 Akh zu je 15,00 € pro Stunde, da sie von einer Fremdarbeitskraft übernommen werden müssten. Diese Kosten setzen sich aus 100,00 € je Bucht zusammen, also insgesamt 4.400,00 € sowie 1.728,00 € für den Holzverbrauch aller Tiere. Insgesamt ergeben sich somit Gesamtkosten von 5.382,00 €.

Bei der Umsetzung der Option Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit können auf einem niedrigen Leistungsniveau jährliche Gesamtleistungen von 404,43 € pro Tierplatz erzielt werden. Als Deckungsbeitrag ergeben sich 64,75 € je Tierplatz und nach weiterem Kostenabzug 4,43 € pro Tier und Jahr (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5:
Niedriges Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Wahlkriterien					
Scheuermöglichkeit	2,77	Stück/a	0,60	€/Tier	1,66
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					10,80
Summe Leistungen mit ITW					404,43
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					69,67
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,41
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,33
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,15
var. Lohnkosten Scheuermöglichkeit	0,01	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,11
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,26
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Scheuermöglichkeit			3552,00	€/a	2,03
Summe var. Materialkosten für ITW					3,08
Summe aller variablen Kosten					339,67
Deckungsbeitrag					64,75
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,37	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					364,80
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					4,43

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem mittleren Leistungsniveau kann bei Umsetzung des Wahlkriteriums Scheuermöglichkeit insgesamt eine Leistung von 417,00 € je Tierplatz und Jahr erzielt werden. Nach Abzug der Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 71,47 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von 11,16 € pro Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6:**Mittleres Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Wahlkriterien					
Scheuermöglichkeit	2,85	Stück/a	0,60	€/Tier	1,71
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					11,12
Summe Leistungen mit ITW					417,00
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					76,24
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,37
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,28
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Scheuermöglichkeit	0,01	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,10
var. Lohnkosten Saufen aus offener Fläche		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,16
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Luftkühlungsvorrichtung			3553,00	€/a	2,03
Summe var. Materialkosten für ITW					3,08
Summe aller variablen Kosten					345,52
Deckungsbeitrag					71,47
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,35	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					370,65
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					11,16

Quelle: Eigene Darstellung.

Betriebe mit einem hohen Leistungsniveau können bei Umsetzung der Option Scheuermöglichkeit eine jährliche Leistung von 427,24 € je Tierplatz erwirtschaften. Nach Abzug der Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 77,03 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von 16,71 € je Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7:**Hohes Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Wahlkriterien					
Scheuermöglichkeit	2,92	Stück/a	0,60	€/Tier	1,75
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					11,39
Summe Leistungen mit ITW					427,24
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					81,77
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,34
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					346,97
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Scheuermöglichkeit	0,01	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,10
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,15
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Scheuermöglichkeit			3552,00	€/a	2,03
Summe var. Materialkosten für ITW					3,08
Summe aller variablen Kosten					350,21
Deckungsbeitrag					77,03
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,34	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					375,33
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					16,71

Quelle: Eigene Darstellung.

4.6 Pflichtenforderungen und Saufen aus offener Fläche

Für die Umsetzung des Zusatzkriteriums Saufen aus offener Fläche wurden die Berechnungen anhand LEUER angenommen und die Tierzahl auf 1.746 pro Durchgang angepasst (9). Die Nutzungsdauer der Tränkebecken ist auf acht Jahre festgelegt. Insgesamt gibt es 44 Buchten mit je 40 Tieren. Für je 12 Tiere ist eine offene Tränke á 60,00 € zu errichten, sodass Kosten in Höhe von 8.730,00 € entstehen. Auf die Jahreskosten angepasst sind dies 1.091,25 €. Gleichzeitig entstehen zusätzliche Arbeitskosten in Höhe von 17 %, dies entspricht 347,85 Akh á 15,00 € (9).

Bei Umsetzung des Wahlkriteriums Saufen aus offener Fläche können Betriebe mit einem niedrigen Leistungsniveau eine jährliche wirtschaftliche Leistung von 404,70 € pro Tierplatz erreichen. Nach Abzug der Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 65,47 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von 5,15 € je Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8:
Niedriges Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtanforderungen und Saufen aus offener Fläche

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Wahlkriterien					
Saufen aus offener Fläche	2,77	Stück/a	0,70	€/Tier	1,94
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					11,08
Summe Leistungen mit ITW					404,70
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					69,94
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,41
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,33
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,15
var. Lohnkosten Saufen aus offener Fläche	0,07	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,08
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,23
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1.827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Saufen aus offener Fläche			1.091,25	€/a	0,63
Summe var. Materialkosten für ITW					1,67
Summe aller variablen Kosten					339,23
Deckungsbeitrag					65,47
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,36	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					364,36
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					5,15

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem mittleren Leistungsniveau kann bei Umsetzung des Wahlkriteriums Saufen aus offener Fläche eine Leistung von 417,28 € je Tierplatz erwirtschaftet werden. Nach Abzug der Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 72,22 € je Tierplatz und eine einzelkostenfreie Leistung von 11,91 € je Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9:**Mittleres Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Saufen aus offener Fläche**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m ³ /a	0,00	€/m ³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Wahlkriterien					
Saufen aus offener Fläche	2,85	Stück/a	0,70	€/Tier	2,00
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					11,40
Summe Leistungen mit ITW					417,28
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m ³ /a	1,80	€/m ³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					76,53
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,37
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,28
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Saufen aus offener Fläche	0,07	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,05
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,10
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,105
var. Materialkosten Saufen aus offener Fläche			1091,25	€/a	0,63
Summe var. Materialkosten für ITW					1,67
Summe aller variablen Kosten					345,06
Deckungsbeitrag					72,22
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,35	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					370,19
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m ²	0	€/m ²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					11,91

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf einem hohen Leistungsniveau kann bei der Umsetzung der Pflichtenforderungen und der Option Saufen aus offener Fläche eine Leistung von 427,53 € pro Tierplatz und Jahr erzielt werden. Hieraus ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 77,81 € je Tierplatz sowie eine jährliche einzelkostenfreie Leistung von 17,49 € je Tierplatz (vgl. Tabelle).

Tabelle 20:**Hohes Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Saufen aus offener Fläche**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Wahlkriterien					
Saufen aus offener Fläche	2,92	Stück/a	0,70	€/Tier	2,04
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					11,68
Summe Leistungen mit ITW					427,53
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m³/a	1,80	€/m³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					82,07
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,34
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					346,97
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Saufen aus offener Fläche	0,07	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,02
Summe var. Lohnkosten für ITW					1,08
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Saufen aus offener Fläche			1091,25	€/a	0,63
Summe var. Materialkosten für ITW					1,67
Summe aller variablen Kosten					349,72
Deckungsbeitrag					77,81
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,34	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					374,85
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					17,49

Quelle: Eigene Darstellung.

4.7 Pflichtenforderungen und Luftkühlungsvorrichtung

Als eine weiteres Wahlkriterium steht die automatische Luftkühlung bei der Teilnahme an der ITW zu Verfügung. Zur Erfüllung dieses Kriteriums können Niederdruckanlagen in den Abteilen installiert werden. Zudem können die Niederdruckanlagen zum Einweichen der Abteile vor dem Waschen genutzt werden (9). Bei drei Abteilen entstehen Gesamtinvestitionskosten in Höhe von 4.000,00 € bei zehn Jahren Nutzungsdauer, 3 % Zinsen, 2% jährlichen Reparaturkosten und 1.000,00 € Installationskosten pro Abteil. Dies ergibt Jahreskosten in Höhe von 585,56 € ohne die Entstehung zusätzlicher Arbeitskosten.

Bei Erfüllung der Pflichtanforderungen und des Wahlkriteriums Luftkühlungsvorrichtung kann bei einem niedrigen Leistungsniveau eine jährliche Leistung von 403,32 € je Tierplatz erzielt werden. Nach Abzug der Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 65,45 € sowie eine einzelkostenfreie Leistung in Höhe von 5,13 € je Tierplatz pro Jahr (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10:

Niedriges Leistungsniveau – 1.728 Tierplätze – Pflichtanforderungen und Luftkühlungsvorrichtung

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	253,95	kg/a	1,55	€/kg	393,62
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					393,62
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,77	Stück/a	3,30	€/Tier	9,14
Wahlkriterien					
Luftkühlungsvorrichtung	2,77	Stück/a	0,20	€/Tier	0,55
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					9,70
Summe Leistungen mit ITW					403,32
Ferkel, 29 kg	2,77	Tier/a	48,20	€/Tier	133,51
Vormastfutter	50,00	kg/DG	0,27	€/kg	37,67
Endmastfutter	213,16	kg/DG	0,24	€/kg	141,71
Wasser	2,27	m³/a	1,80	€/m³	4,09
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,16
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	84,02	€/a	0,03	€/€	2,52
Summe Direktkosten					334,76
Direktkostenfreie Leistung					68,56
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,41
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					336,33
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,15
var. Lohnkosten Luftkühlungsvorrichtung		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,15
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Luftkühlungsvorrichtung			585,56	€/a	0,34
Summe var. Materialkosten für ITW					1,38
Summe aller variablen Kosten					337,87
Deckungsbeitrag					65,33
45 fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,36	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					362,99
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					5,13

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei der Umsetzung der Pflichtanforderungen sowie des Wahlkriteriums Luftkühlungsvorrichtung kann bei einem mittleren Leistungsniveau eine jährliche Leistung in Höhe von 415,86 € erreicht werden. Es ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 72,14 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von 11,82 € pro Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11:

Mittleres Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Luftkühlungsvorrichtung

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	261,86	kg/a	1,55	€/kg	405,88
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					405,88
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,85	Stück/a	3,30	€/Tier	9,41
Wahlkriterien					
Luftkühlungsvorrichtung	2,85	Stück/a	0,20	€/Tier	0,57
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					9,98
Summe Leistungen mit ITW					415,86
Ferkel, 29 kg	2,85	Tier/a	48,20	€/Tier	137,37
Vormastfutter	49,14	kg/DG	0,27	€/kg	38,09
Endmastfutter	209,48	kg/DG	0,24	€/kg	143,28
Wasser	2,29	m³/a	1,80	€/m³	4,12
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,28
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,18
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	83,40	€/a	0,03	€/€	2,50
Summe Direktkosten					340,75
Direktkostenfreie Leistung					75,10
variable Maschinenkosten			0,16	€/a	0,16
variable Lohnkosten	0,09	Akh/DG	15,00	€/Akh	1,37
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					342,28
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Luftkühlungsvorrichtung		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,05
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Luftkühlungsvorrichtung			585,56	€/a	0,34
Summe var. Materialkosten für ITW					1,38
Summe aller variablen Kosten					343,72
Deckungsbeitrag					72,14
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,36	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					368,85
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					11,82

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei einem hohen Leistungsniveau kann mit den Pflichtenforderungen und dem Wahlkriterium Luftkühlungsvorrichtung eine Leistung von 426,07 € je Tierplatz und Jahr erzielt werden. Nach Abzug der weiteren anfallenden Kosten ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 76,94 € je Tierplatz sowie eine einzelkostenfreie Leistung von 16,62 € je Tierplatz und Jahr (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12:**Hohes Leistungsniveau – 1.746 Tierplätze – Pflichtenforderungen und Luftkühlungsvorrichtung**

Leistungs-/Kostenart	Menge/Tierplatz		Preis		Betrag in € pro Tierplatz und Jahr
Schweinefleisch mittlere Qualität	268,29	kg/a	1,55	€/kg	415,85
Flüssigmist 7,5 % TM	1,50	m³/a	0,00	€/m³	0,00
Summe Leistungen ohne ITW					415,85
Pflichtkriterien					
zus. org. Beschäftigungsmaterial & 10 % mehr Platz	2,92	Stück/a	3,30	€/Tier	9,64
Wahlkriterien					
Luftkühlungsvorrichtung	2,92	Stück/a	0,20	€/Tier	0,58
Summe Leistungen reine ITW-Zuschüsse					10,22
Summe Leistungen mit ITW					426,07
Ferkel, 29 kg	2,92	Tier/a	48,20	€/Tier	140,74
Vormastfutter	48,29	kg/DG	0,27	€/kg	38,35
Endmastfutter	205,81	kg/DG	0,24	€/kg	144,23
Wasser	2,31	m³/a	1,80	€/m³	4,16
Strom	25,60	kWh/a	0,24	€/kWh	6,14
Flüssiggas (Tank)	25,00	kWh/a	0,04	€/kWh	1,00
Tierarzt, Medikamente	1	Stück/DG	1,50	€/Stück	4,38
Tierseuchenkasse	1	Stück/a	0,84	€/Stück	0,84
Viehversicherung	1	Stück/a	1,10	€/Stück	1,10
Ertragsschadenversicherung	1	Stück/a	1,40	€/Stück	1,40
Tierkörperbeseitigung > 50 kg	0,02	Stück/DG	3,20	€/Stück	0,19
Desinfektions- und Reinigungsmittel	1	Stück/a	0,44	€/Stück	0,44
Zinskosten	82,83	€/a	0,03	€/€	2,48
Summe Direktkosten					345,46
Direktkostenfreie Leistung					80,61
variable Maschinenkosten			0,17	€/a	0,17
variable Lohnkosten	0,14	Akh/DG	15,00	€/Akh	2,06
Dienstleistungen			0,00	€/a	0,00
Summe variable Kosten ohne ITW					347,69
var. Lohnkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz	0,00	Akh/DG	15,00	€/Akh	0,05
var. Lohnkosten Luftkühlungsvorrichtung		Akh/DG		€/Akh	0,00
Summe var. Lohnkosten für ITW					0,05
var. Materialkosten für org. Besch. + 10 % mehr Platz			1827,20	€/a	1,05
var. Materialkosten Luftkühlungsvorrichtung			585,56	€/a	0,34
Summe var. Materialkosten für ITW					1,38
Summe aller variablen Kosten					349,13
Deckungsbeitrag					76,94
fixe Maschinenkosten (mobile Technik)			0,07	€/a	0,07
fixe Lohnkosten	0,34	Akh/DG	25,00	€/Akh	25,06
Direkt- und Arbeiterledigungskosten					374,25
Gebäude, bauliche Anlagen, Einrichtungen			35,19	€/a	35,19
Fläche für Weide	0,00	m²	0	€/m²	0
Rechte			0	€/a	0
Einzelkostenfreie Leistung					16,62

Quelle: Eigene Darstellung.

5 Direkter Vergleich der Ergebnisse und Fazit

Der vorliegende Beitrag beinhaltet Beispielkalkulationen zur Wirtschaftlichkeit der Initiative im Bereich der Schweinemast. Es werden verschiedene Szenarien für drei unterschiedliche betriebliche Leistungsniveaus auf Basis eines Schweinestalls mit 1.920 Mastplätzen ermittelt. Diese Ergebnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend festgehalten.

Tabelle 13:
Ergebnisse pro Tierplatz für die Umsetzung der ITW-Maßnahmen für einen 1.920er Mastschweinestall

Maßnahmen (Einzelkostenfreie Leistung in €)	Leistungsniveau		
	Niedrig	Mittel	Hoch
Ohne Teilnahme an der ITW	-0,63	5,68	10,95
Erfüllung der Pflichtenforderungen	4,90	11,59	17,10
Pflichtenforderungen und 20 % mehr Platz	5,72	12,45	18,09
Pflichtenforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter	-20,66	-14,68	-10,34
Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit	4,43	11,16	16,71
Pflichtenforderungen und Saufen aus offener Fläche	5,15	11,91	17,49
Pflichtenforderungen und Luftkühlungsvorrichtung	5,13	11,82	16,62

Quelle: Eigene Darstellung.

Die in der Tabelle 24 grün markierten Werte zeigen diejenigen Maßnahmen, die sich für eine Umsetzung eignen würden, da sie ein positives Leistungs-Kosten-Verhältnis aufweisen, wohingegen sich die Optionen mit den rot markierten Werten für eine Umsetzung unter ökonomischen Gesichtspunkten aufgrund des negativen Leistungs-Kosten-Verhältnisses nicht eignen würden. Die schwarzen Werte stehen für die Betrachtung der einzelkostenfreien Leistung ohne die Teilnahme an der ITW. Für Betriebe mit einem niedrigen Leistungsniveau eignet sich am ehesten die Umsetzung der Pflichtenforderungen in Verbindung mit einer Luftkühlungsvorrichtung. Gleiches gilt für Betriebe mit mittlerem und hohem Leistungsniveau. Bei der Umsetzung der Pflichtenforderungen und des ständigen Zugangs zu Raufutter fällt auf, dass in allen der drei verschiedenen Leistungsniveaus ausschließlich Verluste erzielt werden. Damit eignet sich dieses Kriterium nicht zur betrieblichen Implementierung der hier betrachteten Szenarien. Ein Betrieb mit niedrigem Leistungsniveau kann seine Wirtschaftlichkeit bei einem Ausgangsergebnis von -0,63 € mit der Implementierung der Pflichtkriterien somit um 4,27 € verbessern. Ein Betrieb mit mittlerem Leistungsniveau schafft bei optimaler Umsetzung eine Verbesserung um 6,14 €, ein Betrieb mit hohem Leistungsniveau um 5,67 €. Es wird deutlich, dass sich die Teilnahme an der ITW insgesamt für alle Betriebe rentiert, unabhängig vom Leistungsniveau des Betriebes. Da aufgrund der Bestandabstockungen weniger Tiere gehalten werden können, werden in Tabelle 25 die Ergebnisse für den gesamten Stall unter der Annahme, dass alle Plätze besetzt werden, aufgeführt. Bei 10 % zusätzlichem Platzangebot wird die Tierzahl von 1.920 auf 1.746 reduziert, bei 20 % zusätzlichem Platzangebot auf 1.600.

Tabelle 14:**Ergebnisse pro Stall für die Umsetzung der ITW-Maßnahmen für einen 1.920er Mastschweinestall**

Maßnahmen (Einzelkostenfreie Leistung in €)	Leistungsniveau		
	Niedrig	Mittel	Hoch
Ohne Teilnahme an der ITW	-1.209,60	10.905,60	21.024,00
Erfüllung der Pflichtenforderungen	8.555,40	20.236,14	29.856,60
Pflichtenforderungen und 20 % mehr Platz	9.152,00	19.920,00	31.585,14
Pflichtenforderungen und ständiger Zugang zu Raufutter	-36.072,36	-25.631,28	-18.053,64
Pflichtenforderungen und Scheuermöglichkeit	7.736,78	19.485,36	29.175,66
Pflichtenforderungen und Saufen aus offener Fläche	8.991,90	20.794,86	30.537,54
Pflichtenforderungen und Luftkühlungsvorrichtung	9.982,98	23.001,72	32.342,52

Quelle: Eigene Darstellung.

Die vorliegenden Ergebnisse weisen weitestgehend ein positives Verhältnis zwischen Leistung und Kosten auf. Trotzdem sollte die Tatsache nicht vernachlässigt werden, dass für die Berechnungen zum einen ein statischer Schlachtschweinepreis von 1,55 €/kg SG angenommen worden ist, zum anderen von 40er Buchten ausgegangen wurde, welche sich optimal eignen, die Tierzahl auf eine gerade Zahl zu reduzieren. Dynamische Schlachtpreiseannahmen, die Schlachtpreise können sich innerhalb eines Produktionszyklus durchaus verändern, aber auch variierende Buchtengrößen können die vorliegenden Ergebnisse deutlich beeinflussen. Zudem sei noch einmal auf die Grundannahme der fiktiven Betriebe hingewiesen, d.h. dass neben der Schweinemast keine anderen Betriebszweige bewirtschaftet werden. Damit entfällt die ansonsten für die Vollkostenrechnung notwendige Schlüsselung der Gemeinkosten. Zuletzt sei erwähnt, dass dem teilnehmenden Betrieb eine jährliche Grundvergütung in Höhe von 500,00 € geleistet wird, die in der Kalkulation keine Berücksichtigung findet, dem einzelnen Betrieb jedoch zusteht. Die hier aufgeführten Berechnungen dienen somit als reine Orientierungshilfe für Landwirte, die einen Schweinemaststall mit 1.920 Tierplätzen bewirtschaften und über die Implementierung von Tierwohlmaßnahmen bzw. die Teilnahme an der ITW nachdenken. Letztendlich sollte jede Entscheidung für eine mögliche Etablierung von Tierwohlkriterien im Rahmen der ITW auf Grundlage der betriebsindividuellen Daten getroffen werden.

Zusammenfassung

Kostenkalkulationen verschiedener Szenarien der Initiative Tierwohl im Bereich der Schweinemast am Beispiel eines 1.920er Mastschweinestalls

Die Initiative Tierwohl verfolgt den Ansatz, mit Hilfe eines Branchenbündnisses entlang der Wertschöpfungskette Fleisch Verbesserungen hinsichtlich des Tierwohls zu erzielen. Die teilnehmenden Landwirte implementieren Tierwohlmaßnahmen eines festgelegten Kriterienkatalogs in ihren Tierbestand. Um den für den Landwirt entstehenden Mehraufwand hinsichtlich der Kosten zu rechtfertigen, wird ein finanzieller Anreiz geschaffen, indem sie für ihre Teilnahme Ausgleichszahlungen erhalten. Allerdings ist bislang kaum erforscht, ob diese Zahlen ausreichend sind, um die für den Landwirt entstehenden Kosten auszugleichen. Gegenstand des vorliegenden Beitrags ist daher die Kalkulation der Wirtschaftlichkeit für die Initiative Tierwohl 2018 – 2020 im Bereich der Schweinemast für einen 1.960er Mastschweinestall anhand von Leistungs-Kosten-Rechnungen. Konkreter wurden Vollkostenrechnungen gewählt. Der Beitrag knüpft an den Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit der Initiative Tierwohl am Beispiel eines 960er Mastschweinestalls an. Im Zuge dessen wurden je nach Wirtschaftlichkeit des fiktiven Betriebs Szenarien für die einzelkostenfreie Leistung ermittelt, die als Orientierungshilfe für die praktische Landwirtschaft fungieren.

Die Ergebnisse stellen die jeweiligen Leistungs-Kosten-Verhältnisse der unterschiedlichen Pflicht- und Wahlkriterien der Initiative Tierwohl auf Grundlage drei verschiedener Leistungsniveaus dar. Es wird gezeigt, dass die Umsetzung der Pflichtanforderungen 10 % mehr Platz und zusätzliches organisches Beschäftigungsmaterial für alle betrieblichen Leistungsniveaus zu empfehlen ist. Weiterhin eignet sich für Betriebe die Implementierung der Wahlkriterien Pflichtanforderungen und 20 % mehr Platz, Pflichtanforderungen und Scheuermöglichkeit sowie Pflichtanforderungen und Saufen aus offener Fläche. Für alle betrieblichen Leistungsniveaus eignet sich die Umsetzung der Pflichtanforderungen und Luftkühlungsvorrichtung am ehesten. Einzig bei den Pflichtanforderungen zuzüglich des ständigen Zugangs zu Raufutter werden auf allen Leistungsniveaus negative Leistungen erzielt, weshalb sich dieses Kriterium nicht zur Implementierung eignet. Es wird deutlich, dass sich die Teilnahme an der Initiative Tierwohl insgesamt für alle betrieblichen Leistungsniveaus rentiert. Für zukünftige Forschungsarbeiten sind weitere Szenarien sinnvoll sowie eine Möglichkeit, sich ändernde, dynamische Schlachtpreise in die Kalkulationen zu integrieren.

Summary

Cost calculations of various animal welfare initiative scenarios in pig fattening using the example of a 1.920er fattening barn

The Animal Welfare Initiative pursues the approach of improving animal welfare through an industry alliance along the meat value chain. The participating farmers implement animal welfare measures of a set of criteria in their livestock. In order to justify the extra cost to the farmer in terms of costs, a financial incentive is created by compensating for their participation. However, there is little research to date on whether these figures are sufficient to offset the costs incurred by the farmer. The subject of the present article is therefore the calculation of cost-effectiveness for the Animal Welfare Initiative 2018 - 2020 in the area pig fattening for a 1.960 pig fattening barn based on performance-cost calculations. More specifically, full cost calculations were chosen. The article builds on the calculations on the economic efficiency of the Initiative Tierwohl on the example of a 960er fattening barn. In the course of this, depending on the economic efficiency of the fictitious farms, scenarios were identified for the free of charge costs that serve as a guide for practical agriculture.

The results represent the respective cost-benefit ratios of the various mandatory and eligibility criteria of the Animal Welfare Initiative on the basis of three different levels of performance. It is shown that the implementation of mandatory requirements 10 % more space and additional organic material for all levels of company performance is profitable. Furthermore, the implementation of the eligibility criteria and 20 % more space, mandatory requirements and the ability to scrub as well as the mandatory requirements and drinking from open waterers are suitable for farms. For all levels of performance, the implementation of mandatory requirements and air-cooling device is best recommended. Only for the mandatory requirements plus permanent access to roughage negative performance will be achieved at all levels of performance, which is why this criterion is not suitable for implementation. It is clear that participation in the Animal Welfare Initiative as a whole pays off for all levels of farm performance. Further scenarios are useful for future research as well as a way to integrate changing, dynamic slaughter prices into the calculations.

Literatur

1. BURFEIND, Onno und Eckard BOLL 2017. Wie sich die Maßnahmen in der Produktion rechnen. In: *Bauernblatt* **17**, 42-44.
2. HEMPLER, Jan 2017. Ein gutes Gewissen ist nicht umsonst. In *Bauernzeitung* **36**, 38-40.
3. HINRICHS, Alexander 2016. Umsetzung des Tierwohlkonzeptes. In: Christoph WILLERS, Hrsg. *CSR und Lebensmittelwirtschaft, Nachhaltiges Wirtschaften entlang der Food Value Chain*. 1. Auflage. Berlin: Springer Verlag, 179-186. 978-3-662-47015-2.
4. HÖLSCHER, Richard 2016. Zukunft der Schweinehaltung – wirtschaftlich, tiergerecht und gesellschaftlich akzeptiert. In: *Landtechnik Agricultural Engineering* **71**(3), 107-108.
5. ITW 2018a. Die Initiative in Zahlen. Bonn: Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH. Zugriff am: 10.01.2019. Verfügbar unter: <https://initiative-tierwohl.de/zahlen-und-fakten/>.
6. ITW 2018b. Liste zugelassene Schlachtbetriebe – Schwein: Stand: 20.02.2018. Bonn: Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH. Zugriff am: 10.01.2019. Verfügbar unter: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2018/02/2018-02-20-Liste-Zugelassene-Schlachtbetriebe-Schwein-ITW.pdf>.
7. ITW 2018c. Die Kriterien der Initiative Tierwohl. Bonn: Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH. Zugriff am: letzter Zugriff: 27.02.2019. Verfügbar unter: <https://initiative-tierwohl.de/die-kriterien-der-initiative-tierwohl/>.
8. KTBL 2017. Leistungs-Kosten-Rechnung. Darmstadt: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. Zugriff am 01.03.2018. Verfügbar unter: <http://daten.ktbl.de/downloads/dslkr/Leistungs-Kostenrechnung.pdf>, 1-6.
9. LEUER, Stefan 2013. So rechnet es sich. In: *Land & Forst* **47**, 12-14.
10. MLUL 2017. Entwurf des Tierschutzplanes des Landes Brandenburg. Ökonomische Auswertung der empfohlenen Tierschutzmaßnahmen. Ort: Potsdam, Zugriff am 10.01.2019. Verfügbar unter: https://mdjev.brandenburg.de/media_fast/6228/tierschutzplan_brandenburg_2017.pdf, 134-150.

11. MUSSHOF, Oliver und Norbert HIRSCHAUER 2016. *Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren*. 4. Auflage. München: Vahlen. 978-3800652525.
12. SOMMER, Hendrik 2018. *Schweinemast in verschiedenen Haltungssystemen: Ökonomische Analyse mittels Vollkostenrechnung*. Masterarbeit. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen.
13. WBA 2015. Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Kurzfassung des Gutachtens in Berlin, 1-5.
14. WEISS, Josef 2013. Ökonomische Konsequenzen von mehr Tierwohl. In: Georg WENDEL, Hrsg. *Schweinehaltung vor neuen Herausforderungen: Landtechnische-bauliche Jahrestagung am 10.12.2013 in Ergolding*. Heft 11. Freising-Tüntenhausen: Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, 75-85.
15. VERHAAGH, Mandes und Claus DEBLITZ 2018. Projekt Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweineproduktion im Kontext von Tierwohlaspekten. Braunschweig: Thünen Institut. Zugriff am 10.01.2019. Verfügbar unter: <https://www.thuenen.de/index.php?id=7669&L=0>.

Anschrift der Autoren

Sirkka Schukat (M. Sc.)
Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 7
37073 Göttingen
E-Mail: sirkka.schukat@uni-goettingen.de

Dr. Heinke Heise
Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 7
37073 Göttingen
E-Mail: heinke.heise@agr.uni-goettingen.de