

Werner Achilles und Stephan Fritzsche

# Kosten und Nutzen eines Tierschutzlabels in der Schweinemast

Das Management und das Haltungsverfahren wirken auf das Wohlbefinden der Mastschweine; dafür sind gesetzliche Mindeststandards definiert. Darüber hinaus angebotene Ressourcen wie zusätzlicher Platz und Ausläufe sind mit höheren Kosten verbunden. Am Beispiel des Labels „Für Mehr Tierschutz“ und der Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung werden in diesem Beitrag die Kosten des zusätzlichen Angebotes quantifiziert und die Auswirkung auf das Mastschwein bewertet. Die Berechnungen ergeben für das Tierschutzlabel Mehrkosten von 20 bis 35 Cent je Kilogramm Schlachtgewicht im Vergleich zu konventioneller Ware. Gemessen am Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren genügt keines der bewerteten Modelle den höchsten Tierschutzanforderungen.

## Schlüsselwörter

Tierschutz, Kosten, Haltungsbedingungen, Labeling, Schweinemast, Stallbau

against the figures in the National Evaluation for Animal Housing Systems none of the models evaluated satisfied the highest animal welfare requirements.

## Keywords

Animal welfare, costs, housing conditions, labeling, pig feeding, livestock housing

## Abstract

Achilles, Werner and Fritzsche, Stephan

## Costs and benefits of a welfare label in pig feeding

Landtechnik 68(4), 2013, pp. 235–241, 1 figure, 6 tables, 11 references

Management and housing conditions have an effect on the welfare of feeding pigs, which is why appropriate minimum standards are legally defined. Additional welfare resources such as more space and outdoor runs are associated with more costs. In the study presented here, the costs of the additional requirements are quantified and the effects on the feeding pigs evaluated using examples of the requirements of the welfare label “For more animal protection” and for production under the EU Organic Farming Directive (EU-ecoregulation). The calculations for the welfare label result in additional costs of from 20 to 35 cent per kg slaughter weight in comparison to costs for conventional products. Measures

Der Tierschutz landwirtschaftlicher Nutztiere basierte in den letzten Jahrzehnten überwiegend auf den angebotenen Ressourcen, z. B. dem Platzangebot. Mastschweine zählen zu den Tieren, für die schon vor 30 Jahren gesetzliche Anforderungen formuliert wurden. Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung [1] formuliert Anforderungen an die Haltungseinrichtung und das Halten von Mastschweinen. In der Praxis orientieren sich die Mastschweinehalter überwiegend an diesen gesetzlichen Mindestanforderungen, da das Angebot zusätzlicher Ressourcen mit höheren Kosten verbunden ist. Die Kosten für besonders tiergerechte Haltungsverfahren durch hohe Erlöse auszugleichen, ist das Ziel des Labelings.

Im Rahmen eines Projektes der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurden die Perspektiven für ein Europäisches Tierschutzlabel untersucht [2]. Die Autoren quantifizieren das Marktsegment der Verbraucher, die an Tierschutz interessiert und zahlungsbereit sind, auf 20% der deutschen Bevölkerung und bewerten die Aussichten eines Tierschutzlabels als positiv. Auf Basis dieser Ergebnisse hat der Deutsche Tierschutzbund e.V. die Trägerschaft für ein Tierschutzlabel übernommen. Seit Mitte Januar 2013 sind die ersten mit dem Label „Für Mehr Tierschutz“ gekennzeichneten Schweinefleischprodukte auf dem Markt.

Am Beispiel dieses Labels wurden die Kosten und der Gewinn an Tiergerechtigkeit des ressourcenbezogenen Tierschutzes ermittelt, da bis dato nur wenige ökonomische Betrachtungen der Kosten deutscher Tierschutzlabel veröffentlicht worden sind.

Tab. 1

Beschreibung der vier Verfahrensmodelle für die Erzeugung nach verschiedenen Tierschutzstandards

Table 1: Description of the four method models for the production of various animal welfare standards

Merkmal Attribute	Konventionell Conventional	Tierschutzlabel/Animal welfare label		Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung Organic farming
		Einstiegsstandard Entry standard	Premiumstandard Premium standard	
Gebäudetyp Type of building	geschlossener Stall closed house	geschlossener Stall closed house	Außenklimastall open climate house	Außenklimastall open climate house
ID/ID	MS 25001	MS 25002 <sup>1)</sup>	MS 37003 <sup>1)</sup>	MS 39003 <sup>1)</sup>
Buchtenfläche Area of pen [m <sup>2</sup> /TP]	0,75	1,10	1,00	1,30
Auslauf/Yard [m <sup>2</sup> /TP]	-	-	0,50	1,00
Liegefläche Laying surface	vollperforiert slatted floor	Gummimatte rubber mat	planbefestigt mit Einstreu solid floor with litter	planbefestigt mit Einstreu solid floor with litter
Entmistungstechnik Manure management	Flüssigmist liquid manure	Flüssigmist liquid manure	Festmist solid manure	Festmist solid manure
Gruppen [Tiere/Bucht] Groups [animals/pen]	40	27	22	Vormast/Pre-feeding: 40 Endmast/Finishing: 20
Spezielle Stalleinrichtung Special equipment	Nippeltränke Nipple drinkers	Nippeltränke, Sprühkühlung, Beschäftigungsautomat Nipple drinkers, spray cooling, play automatic	Schalentränke, Scheuerbalken cup, scrub bar	Schalentränke, Scheuerbalken, Raufe cup, scrub bar, hay rack
Futter Feed	konventionell conventional	konventionell conventional	GVO-frei GMO free	ökologisch organic
Grobfutter/Roughage	-	Stroh/straw	Stroh/straw	Stroh, Silage/straw, silage

TP = Tierplatz/Animal place

<sup>1)</sup> Bestandsgröße verändert/Stock numbers altered.

Tab. 2

Ausgewählte Aufwände und Kosten je Tierplatz und Jahr

Table 2: Selected efforts and costs per animal place and year

Merkmal Attribute	Einheit Unit	Konventionell Conventional	Tierschutzlabel/Animal welfare label		Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung Organic farming
			Einstiegsstandard Entry standard	Premiumstandard Premium standard	
Gebäudetyp/Type of building <sup>1)</sup>		geschlossener Stall closed house	geschlossener Stall closed house	Außenklimastall open climate house	Außenklimastall open climate house
	ID/ID	MS 25001	MS 25002 <sup>2)</sup>	MS 37003 <sup>2)</sup>	MS 39003 <sup>2)</sup>
	TP	960	972	902	960
	€/TP	433	612 <sup>3)</sup>	496	623
	€/(TP · a) <sup>4)</sup>	36,62	51,96	41,22	48,97
Arbeit/Labour	AKh/(TP · a)	0,76	1,16	1,66	2,27
	€/(TP · a) <sup>5)</sup>	11,40	17,33	24,90	34,05
Stroh/Straw	kg/(TP · a)	-	6,5 <sup>6)</sup>	228 <sup>7)</sup>	228 <sup>7)</sup>
	€/(TP · a) <sup>8)</sup>	-	0,85	28,44	30,71
Maschinen/Machinery	€/(TP · a)	0,21	0,21	14,20	21,87
Summe/Sum	€/(TP · a)	48,23	85,41	108,76	135,60

TP = Tierplatz/Animal place

<sup>1)</sup> Stallmodell-ID gemäß KTBL Online-Anwendung Baukost/Housing model ID according to KTBL online tool Baukost <sup>2)</sup> Bestandsgröße verändert/Stock numbers altered.<sup>3)</sup> Basiswert Gebäude 417 €/TP, 1400 TP, Faktor Baukostenanpassung Buchtenfläche 1,47/Base value buildings 417 €/TP, 1400 TP, factor building cost in relation to pen areas 1.47.<sup>4)</sup> Abschreibung für langfristig/mittelfristig/kurzfristig nutzbare Bauteile: 30/15/10 Jahre, Unterhaltung 1/2/3 %, Zinssatz 4 %, Versicherungsansatz 0,2 %  
Depreciation for long term/medium term/short term lifetime building components 30/15/10 years, maintenance 1/2/3 %, interest 4 %, insurance 0.2 %.<sup>5)</sup> Lohnansatz 15 €/AKh/Labour costs: 15 €/hour.<sup>6)</sup> Beschäftigungsautomat 20 g/(Tier · Tag)/Play automatic 20 g/(animal · day).<sup>7)</sup> Stall und Auslauf 0,7 kg/(Tier · Tag)/Housing and outrun 0.7 kg/(animal · day).<sup>8)</sup> Preise je t Stroh: Einstiegsstandard 130 € (Häcksel), Premiumstandard 125 €, Ökologische Erzeugung 135 €/Price per t straw: entry standard 130 € (chaff), premium standard 125 €, organic production 135 €.

## Verfahrensmodelle und Methode

Das Tierschutzlabel „Für Mehr Tierschutz“ umfasst einen Einstiegs- und einen Premiumstandard. Der Einstiegsstandard fordert im Vergleich zur konventionellen Haltung eine deutlich größere Buchtenfläche je Tier, im Liegebereich eine Liegematte oder Einstreu und Beschäftigungstechnik mit Stroh und Sprühkühlung. Der Premiumstandard unterscheidet sich vom Einstiegsstandard u.a. durch einen Auslauf sowie Stroheinstreu im Aktivitätsbereich.

Auf Basis des KTBL-Datenbestandes wurden nach den Vorgaben des Tierschutzlabels „Für mehr Tierschutz“ [3] für jeden der beiden Standards ein Verfahrensmodell gebildet (**Tabelle 1**). Diesen beiden Modellen wurde jeweils ein Planungsbeispiel der konventionellen und ökologischen Schweinemast gegenübergestellt. Während sich das Modell „Konventionell“ an den gesetzlichen Mindestvorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung orientiert, sind beim Modell „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ neben einem Auslauf und einem zusätzlichen Flächenangebot u.a. eine Wühlmöglichkeit und Grobfutter berücksichtigt. Grundlage aller vier Modelle sind Stallmodelle aus der KTBL-Online-Anwendung Baukost [4] sowie die jeweiligen Mindeststandards [1; 3; 5; 6].

Zur Kostenanalyse wird die Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung [7] mit allen Einzelkosten herangezogen. Alle Preise sind dem KTBL-Datenbestand

mit Stand 12. Juli 2013 entnommen und ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen. Mengen und Verfahrenskennwerte orientieren sich an den KTBL-Datensammlungen „Betriebsplanung Landwirtschaft 2012/13“ [8] und „Ökologischer Landbau“ [9]. Zur Bewertung der Tiergerechtigkeit wurde der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren verwendet [10]. Das Bewertungssystem differenziert zwischen Tiergesundheit und Tierverhalten und ermöglicht eine dreistufige Beurteilung des Tierverhaltens (A, B, C) sowie eine zweistufige der Tiergesundheit (R-, R+).

## Ergebnisse der Kostenberechnung

Die Haltungsverfahren der vier Modelle unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Kosten für Gebäude, Arbeit, Stroh und Maschineneinsatz (**Tabelle 2**). Die jährlichen Gebäudekosten liegen zwischen 37 und 52 € je Tierplatz und Jahr. Der Arbeitszeitbedarf schwankt zwischen 0,76 und 2,27 AKh je Tierplatz und Jahr, entsprechend 11 bis 34 € je Tierplatz und Jahr. Bei den eingestreuten Verfahren fallen die Kosten für Stroh und Maschineneinsatz für Einstreu, Entmistung und Grobfuttergabe von gut 42 bis 53 € je Tierplatz und Jahr ins Gewicht.

Die Kosten für die zusätzliche Stalltechnik des Modelles „Einstiegsstandard“ sind in **Tabelle 3** kalkuliert. Für die auf dem Spaltenboden befestigte Gummiliegematte ergeben sich

Tab. 3

Kosten der zusätzlichen Stalltechnik für das Tierschutzlabel (Einstiegsstandard)

Table 3: Cost of additional housing equipment for animal welfare label (entry standard)

Stalltechnik Equipment	Einheit Unit	Gummiliegematte Rubberised laying mat	Sprühkühlung Spray cooling	Beschäftigungsautomat Play automatic	Strukturierung Bucht Structuring of pen
Investition mit Montage Investment with assembly	€/TP	54 <sup>1)</sup>	10	15,3 <sup>2)</sup>	30
Jahreskosten mit Zins Annual costs with interest	€/(TP · a)	7,83 <sup>3)</sup>	1,45 <sup>3)</sup>	2,22 <sup>3)</sup>	3,60 <sup>4)</sup>
Material (Wartung, Stroh) Material (maintenance, straw)	€/(TP · a)	-	0,24 <sup>5)</sup>	0,81 <sup>6)</sup>	-
Arbeit (Handhabung, Wartung) Labour (operation, maintenance)	AKmin/(TP · a)	10,84 <sup>7)</sup>	0,49 <sup>8)</sup>	5,07 <sup>9)</sup>	-
Jahreskosten Annual costs	€/(TP · a)	2,71	0,12	1,27	-
Summe Jahreskosten Total of annual costs	€/(TP · a)	10,54	2,08 <sup>10)</sup>	4,29	3,60

TP = Tierplatz / Animal place

<sup>1)</sup> 90 €/m<sup>2</sup>, 0,6 m<sup>2</sup>/TP.

<sup>2)</sup> 305 € für 20 Tiere / 305 € for 20 head.

<sup>3)</sup> Nutzungsdauer 8 Jahre / Working lifetime 8 years.

<sup>4)</sup> Nutzungsdauer 10 Jahre / Working lifetime 10 years.

<sup>5)</sup> Jährlicher Filterwechsel (54 €), Pumpe Öl (20 €), 10 % der Düsen (9 x 17 €) / Annual filter change (54 €), pump oil (20 €), 10% of jets (9 x 17 €).

<sup>6)</sup> 20 g / (Tier · Tag), 0,13 €/kg Kurzstroh / 20 g / (animal · day), 0.13 €/kg chopped straw.

<sup>7)</sup> Verschmutzter Liegebereich reinigen 2 min / Bucht, alle 2 Tage / Cleaning dirtied laying areas 2 min / pen every 2 days.

<sup>8)</sup> Filterwechsel 30 min, Öl 20 min, Spülen und Testen (20 min / Abteil, 2 x jährlich), Düsen reinigen / wechseln (3 min / Düse) / Change filter 30 min, oil 20 min, flushing and testing (20 min / pen, twice annually), spray nozzles cleaning / replacing (3 min / nozzle).

<sup>9)</sup> 1 min / Befüllvorgang, alle 5 Tage / 1 min / filling, every 5 days.

<sup>10)</sup> Incl. Wasser 0,14 € / (TP · a) und Energie 0,13 € / (TP · a) / Including water 0.14 € / (TP · a) and energy 0.13 € / (TP · a).

Tab. 4

Zusammensetzung der Einzelkosten je Tier und je kg Schlachtgewicht

Table 4: Composition of direct costs per animal and per kg slaughter weight

Merkmal/Attribute	Konventionell Conventional	Tierschutzlabel/Animal welfare label		Erzeugung nach EG- Öko-Verordnung Organic farming
		Einstiegsstandard Entry standard	Premiumstandard Premium standard	
Einzelkosten [€/Tier]/Direct costs [€/animal]				
Ferkel/Piglet	52,79	57,80 <sup>1)</sup>	57,80 <sup>1)</sup>	111,52
Futter/Feed	75,19	75,19	83,31 <sup>2)</sup>	140,76
Arbeit/Labour <sup>3)</sup>	4,03	6,12	9,69	13,25
Gebäude/Building	12,94	23,70	16,04	19,05
Energie (Heizung, Strom)/Energy (heating, current) <sup>4)</sup>	3,10	3,23	0,21	0,21
Wasser/Water <sup>5)</sup>	1,47	1,52	1,62	1,71
Stroh/Straw <sup>6)</sup>	-	0,29	11,07	11,95
Maschinen/Machinery	0,07	0,07	5,53	8,51
Sonstige Direktkosten/Other direct costs <sup>7)</sup>	4,27	4,35	4,54	5,63
Summe absolut/Sum total	154	172	191	313
Einzelkosten [€/kg Schlachtgewicht]/Direct costs [€/kg slaughter weight]				
Summe Einzelkosten/Total direct costs	1,65 <sup>8)</sup>	1,85 <sup>8)</sup>	2,00 <sup>9)</sup>	3,30 <sup>9)</sup>
Mehrkosten zu konventionell Additional costs compared to conventional	-	0,20	0,35	1,65

TP = Tierplatz/Animal place

<sup>1)</sup> 5 €/Ferkel Zusatzkosten für Kastration mit Betäubung und pauschal höhere Anforderungen der Ferkelerzeugung/5 €/piglet additional costs for castration with anesthetic and general figure for higher requirements in piglet rearing.<sup>2)</sup> 0,03 €/kg zusätzlich für GVO-freies Futter/0.03 €/kg additionally for GM-free feed.<sup>3)</sup> 15 €/AKh/15 €/h.<sup>4)</sup> 0,25 €/kWh/0.25 €/kWh.<sup>5)</sup> 2 €/m<sup>3</sup> Wasser/2 €/m<sup>3</sup> water.<sup>6)</sup> Preise je t Stroh: Einstiegsstandard 130 € (Häcksell); Premiumstandard 125 €, Ökologische Erzeugung 135 €/Price t straw entry standard 130 € (chaff), premium standard 125 €, organic production 135 €.<sup>7)</sup> Sonstige Direktkosten: Tierarzt, Medikamente, Tierseuchenkasse, Viehversicherung, Ertragsschadensversicherung, Kadaverbeseitigung, Desinfektions- und Reinigungsmittel, Zinskosten Umlaufvermögen/Other direct costs: vet, medicine, epidemic fund, animal insurance, yield compensation insurance, carcass removal service, disinfectant and cleaning materials, interest, capital in current assets.<sup>8)</sup> 256 kg Schlachtgewicht/(TP · a), 2,83 Umtriebe/a, 118 kg Endgewicht/256 kg slaughter weight/(TP · a), 2.83 cycles/a, 118 kg end weight.<sup>9)</sup> 236,4 kg Schlachtgewicht/(TP · a), 2,57 Umtriebe/a, 120 kg Endgewicht/236.4 kg slaughter weight/(TP · a), 2.57 cycles/a, 120 kg end weight.

aufgrund der hohen Investitionskosten und der Mehrarbeit für die Sauberhaltung Jahreskosten von über 10 € je Tierplatz. Die kalkulierte Lebensdauer von acht Jahren ist in Pilotställen noch nachzuweisen. Der Beschäftigungsautomat, eine Strohraufe mit Auffangwanne, Kette und Weichholz, erfordert zu etwa gleichen Teilen Kosten für die Investition sowie für das Bestücken mit Strohhäcksel. Die Sauberhaltung der Bucht hängt davon ab, ob durch Strukturierung eine Trennung von Liege- und Kotbereich erreicht werden kann. Die Kosten dafür variieren insbesondere bei Umbauten je nach den baulichen Gegebenheiten stark. In Pilotställen werden – wie im Modell angenommen – momentan längliche Buchten mit strukturierender Trennwand favorisiert. Die Kosten für eine Hochdruck-Sprühkühlung liegen bei 2 € je Tierplatz und Jahr.

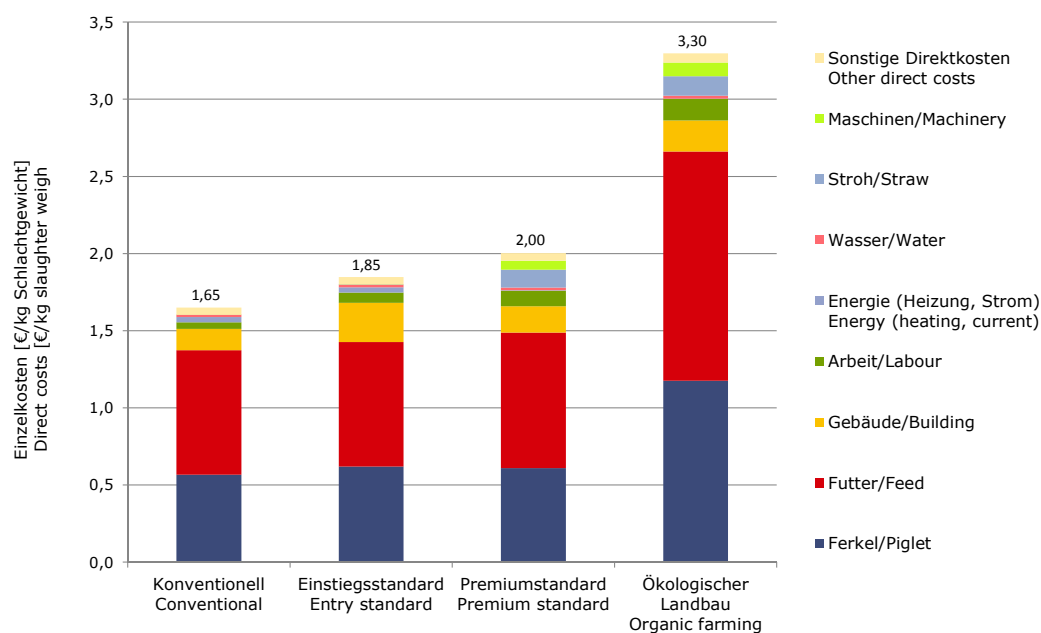
Die Einzelkosten der vier Modelle sind in **Tabelle 4** dargestellt. Die Mehrkosten für das Ferkel sind beim Tierschutzlabel mit 5 € angesetzt, das GVO-freie Futter ergibt beim Modell „Premiumstandard“ Mehrkosten von 8 € je Mastschwein. Die Einzelkosten nehmen ausgehend vom Modell „Konventionell“

über die Modelle „Einstiegsstandard“ und „Premiumstandard“ hin zum Modell „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ zu und betragen 1,65 bis 3,30 € je kg Schlachtgewicht. Auch bei den höheren Tierschutz-Anforderungen liegen die wesentlichen Kostenblöcke bei den Kosten für das Ferkel und das Futter mit 75 bis 80 % (**Abbildung 1**).

### Ergebnisse Tiergerechtigkeit

Gemessen am Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren sind die Ergebnisse der Modelle „Konventionell“ und „Einstiegsstandard“ gleich (**Tabelle 5**). Dies gilt auch für den Vergleich zwischen „Premiumstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“. Die Ergebnisse in **Tabelle 6** zeigen, dass bei den Modellen „Premiumstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ der überwiegende Teil der Verhaltensweisen uneingeschränkt ausführbar ist. Beim Modell „Konventionell“ sind die meisten Indikatoren stark eingeschränkt bzw. nicht ausführbar. Das Modell „Einstiegsstandard“ liegt zwischen diesen beiden Blöcken.

Abb. 1



Einzelkosten je kg Schlachtgewicht bei unterschiedlichen Erzeugungsweisen

Fig. 1: Comparison of direct costs per kg slaughter weight in different production systems

## Diskussion der Ergebnisse

### Kosten

Die Produktionskosten für Schweinefleisch, das nach den Kriterien des Tierschutzlabels erzeugt wird, liegen nach den Modellkalkulationen 20 bis 35 Cent je kg Schlachtgewicht oder 12 bis 23 % über der nach konventionellen Maßgaben erzeugten Ware; gleichzeitig betragen sie 60 % von Öko-Ware. Das Label „Für Mehr Tierschutz“ eignet sich damit für die Erzeugung von mittelpreisigen Produkten und kann die bisherige Lücke zwischen konventionell und ökologisch erzeugter Ware schließen.

Die Modelle bestätigen, dass der Arbeitsaufwand für das Tierschutzlabel je nach Standard 50 bis 140 % über dem konventionellen Vergleichsmodell liegt. Der Arbeitsaufwand erhöht sich beim Modell „Einstiegsstandard“ vor allem durch zusätzliches Sauberhalten der Liegefläche und das Befüllen der Beschäftigungstechnik noch in Maßen. Das Modell „Premium-

standard“ erfordert dagegen erhebliche Mehrarbeit für das Einstreuen und Entmisten. Die Kosten des ökologischen Modells liegen vor allem bei den Kosten für Ferkel, Futter und Arbeit deutlich über denen der Vergleichsmodelle.

Die Kosten für das Gebäude liegen bei den beiden Modellen „Premiumstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ 24 bzw. 47 % über dem konventionellen Modell. Die Kosten für das große Platzangebot werden durch die einfache Bauweise als Außenklimastall mit Auslauf und den Verzicht auf einen Flüssigmistkanal zum Großteil gesenkt.

Das Gebäude des Modells „Einstiegsstandard“ schert mit 83 % Mehrkosten aus der Reihe aus. Hierfür sind die geschlossene Gebäudehülle mit Zwangslüftung bei gleichzeitig großem Platzangebot je Tier und die zusätzliche Stalltechnik verantwortlich. Außenklimaställe sind grundsätzlich für den Einstiegsstandard geeignet, mögliche Kosten für ein mobiles

Tab. 5

Bewertung des Tierverhaltens und der Tiergesundheit anhand des Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren

Table 5: Assessment of animal behavior and animal health with the “National Evaluation for Animal Housing Systems”

Merkmal/Attribute	Konventionell Conventional	Tierschutzlabel/Animal welfare label		Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung Organic farming
		Einstiegsstandard Entry standard	Premiumstandard Premium standard	
Tierverhalten/Animal behavior	C	C	B	B
Tiergesundheit/Animal health	R+	R+	R-	R-

A = Das Normalverhalten ist weitgehend ausführbar/Normal behavior is extensively achievable.

B = Das Normalverhalten ist eingeschränkt ausführbar/Normal behavior is restricted.

C = Das Normalverhalten ist stark eingeschränkt ausführbar/Normal behavior is strongly restricted.

R- = Risiken für die Tiergesundheit lassen sich durch Management gut beherrschen/Animal health risks can be controlled with normal management input.

R+ = Risiken für die Tiergesundheit lassen sich kaum oder mit erheblichem Aufwand beherrschen/Animal health risks can only be controlled with high management input.

Tab. 6

Bewertung des Tierverhaltens anhand des Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren

Table 6: Assessment of animal behavior with the National Evaluation for Animal Housing Systems

Funktionskreis/Indikator <i>Functional circuit/indicator</i>	Konventionell <i>Conventional</i>	Tierschutzlabel/ <i>Animal welfare label</i>		Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung <i>Organic farming</i>
		Einstiegsstandard <i>Entry standard</i>	Premiumstandard <i>Premium standard</i>	
<b>Sozialverhalten/Social behavior</b>				
Gruppe/ <i>Group</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Sozialstruktur/ <i>Social structure</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Sozialkontakt/ <i>Social contact</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Ausweichen und sich zurückziehen/ <i>Avoidance and retreat</i>	n. a.	e. a.	u. a.	u. a.
<b>Fortbewegung/Locomotion</b>				
Gehen/ <i>Move</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Laufen/ <i>Move fast</i>	n. a.	n. a.	u. a.	u. a.
Rennen/ <i>Running</i>	n. a.	n. a.	n. a.	e. a.
Drehung/ <i>Rotation</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
<b>Ruhen und Schlafen/Resting and sleeping</b>				
Abliegen/ <i>Laying down</i>	e. a.	e. a.	u. a.	u. a.
Aufstehen/ <i>Standing up</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Ruhe- und Schlafplatzwahl/ <i>Resting and sleeping place selection</i>	n. a.	e. a.	e. a.	e. a.
Ruhe- und Schlaflage/ <i>Resting and sleeping position</i>	e. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Störungsfreies Ruhen und Schlafen/ <i>Undisturbed rest and sleep</i>	n. a.	e. a.	u. a.	u. a.
<b>Nahrungsaufnahme/Feed intake</b>				
Nahrungssuche/ <i>Foraging</i>	n. a.	e. a.	e. a.	u. a.
Futteraufnahme/ <i>Feed intake</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Wasseraufnahme/ <i>Water intake</i>	e. a.	e. a.	u. a.	u. a.
Ungestörte Futteraufnahme/ <i>Undisturbed feed intake</i>	n. a.	n. a.	e. a.	e. a.
Futterbearbeitung/ <i>Food processing</i>	n. a.	e. a.	e. a.	u. a.
Objekt orientierte Beschäftigung und Spielen <i>Object oriented occupation</i>	e. a.	u. a.	u. a.	u. a.
<b>Ausscheidung/Excretion</b>				
Koten und Harnen/ <i>Defecating and urinating</i>	n. a.	u. a.	u. a.	u. a.
<b>Komfort/Comfort</b>				
Eigene Körperpflege/ <i>Personal hygiene</i>	u. a.	u. a.	u. a.	u. a.
Körperpflege am Objekt/ <i>Bodycare on object</i>	n. a.	e. a.	u. a.	u. a.
Thermoregulatorisches Verhalten (Vermeidung Wärmeverlust) <i>Avoiding heat loss</i>	n. a.	n. a.	e. a.	e. a.
Thermoregulatorisches Verhalten (Abkühlung)/ <i>Cooling behavior</i>	n. a.	n. a.	e. a.	e. a.
<b>Erkundung/Exploration</b>				
Räumliche Erkundung/ <i>Spatial exploration</i>	n. a.	n. a.	u. a.	u. a.

u. a. = Das Normalverhalten ist uneingeschränkt ausführbar/*Normal behavior is always possible.*e. a. = Das Normalverhalten ist eingeschränkt ausführbar/*Normal behavior with restrictions.*n. a. = Das Normalverhalten ist stark eingeschränkt/nicht ausführbar/*Normal behavior is strongly restrictedly/not able to be carried out.*

Entmistungssystem müssen jedoch mit berücksichtigt werden. Der Einstiegsstandard bietet sich daher eher für Umbauten an.

Kosteneinsparungen bei wachsenden Beständen können aufgrund des Degressionseffektes bei konventionellen Stallge-

bäuden 12 % betragen [8]. Teilnehmer am Premiumstandard dürfen max. 950 Mastschweineplätze bewirtschaften. Im Vergleich zu den anderen Standards kann sich ein Vermarktungsnachteil ergeben, da diese Degressionseffekte nicht genutzt werden können.

## Tierverhalten und Tiergesundheit

In den Modellen „Konventionell“ und „Einstiegsstandard“ wird das Normalverhalten der Tiere stark eingeschränkt. Zudem sind die Risiken für die Tiergesundheit kaum oder nur mit erheblichem Aufwand beherrschbar. Verbesserungen werden aber erreicht, wie die detaillierte Betrachtung des Tierverhaltens zeigt: gegenüber dem Modell „Konventionell“ werden neun Verhaltensindikatoren besser bewertet. In der Summe reicht diese Verbesserung aber nicht für die bessere Bewertungskategorie „B“.

Anders sieht das bei den Modellen „Premiumstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ aus. Bei beiden ist das Normalverhalten eingeschränkt ausführbar und die Risiken für die Tiergesundheit lassen sich durch das Management gut beherrschen. Die Detailbewertung des Tierverhaltens zeigt kaum Unterschiede zwischen den Modellen „Premiumstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“, dies spricht im Hinblick auf den Tierschutz für das bessere Kosten-Nutzen-Verhältnis des Modells „Premiumstandard“. Für die Bewertung des Tierverhaltens mit der Kategorie A darf kein Verhaltensindikator „stark eingeschränkt/nicht eingeschränkt“ sein, maximal 3 dürfen „eingeschränkt“ sein. Die beiden Modelle bieten dafür die Voraussetzung, wenn ein separater Liegebereich, eine Dusche oder Suhle sowie ein geschützter Fressbereich angeboten werden.

Die Bewertung der Tiergerechtheit anhand von Ressourcen ist in der Öffentlichkeit umstritten, es wird von „Tierschutz mit Zollstock“ gesprochen. Die Anwendung des Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren bei den vier Modellen unterstreicht diese Problematik: zwei Indikatoren mussten aufgrund des Platzangebotes von 1,1 m<sup>2</sup> jeweils eine Stufe schlechter bewertet werden, da die Bewertungsgrenze bei  $\leq 1,1$  m<sup>2</sup> lag. Der Einfluss auf das Gesamtergebnis der vier Modelle war indes unbedeutend.

## Schlussfolgerungen

Mit dem Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren lässt sich im Vergleich zum Modell „Konventionell“ vor allem bei den Modellen „Einstiegsstandard“ und „Erzeugung nach EG-Öko-Verordnung“ ein deutlich höherer Tierschutzstandard belegen, auch wenn keines der Modelle die beste der drei Bewertungskategorien „A“ für das Tierverhalten erreicht. Wenn ein Schweinemäster einen besonders hohen Tierschutzstandard anstrebt, sollte er sich deshalb nicht allein auf die Einhaltung von Mindeststandards verlassen. Eine Analyse der Auswirkungen auf die Tiergerechtheit sollte wichtiger Bestandteil seiner Stallplanung sein.

Die Berechnungen ergeben für Labelware Mehrkosten von 20 bis 35 Cent je Kilogramm Fleisch gegenüber Ware aus konventioneller Produktion. Die Kosten für die Erzeugung von Fleisch im Modell „Premiumstandard“ liegen bei den derzeitigen Anforderungen ein gutes Stück höher als die im Modell „Einstiegsstandard“, sie bieten dafür in Bezug auf den ressourcenbezogenen Tierschutz das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis. Anders als beim Tierschutzlabel können die Kosten im ökolo-

gischen Landbau nicht allein dem Tierschutz angerechnet werden: Umweltschutz, Sozioökonomie sind weitere Anforderungen, die sich in den Kosten widerspiegeln.

Die betrachteten Modelle zeigen Verbesserungsbedarf auf. Dies deckt sich mit den Forschungsansätzen der DAFA [11]: sie sieht Forschungsbedarf in der Verbesserung vorhandener und regt auch die Entwicklung grundlegende anderer Haltungsverfahren an.

## Literatur

- [1] TierSchNutzV (2006): Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung) vom 1.10.2009
- [2] Deimel, I.; Franz, A.; Frentrup, M.; von Meyer, M.; Spiller, A.; Theuvsen, L. (2010): Perspektiven für ein Europäisches Tierschutzlabel. Universität Göttingen, Göttingen. <http://download.ble.de/08HS010.pdf>, Zugriff am 18.07.2013, S. 207
- [3] Deutscher Tierschutzbund e.V. (2013): Zeichen für ein besseres Leben. Kriterienkatalog für eine tierechte Haltung und Behandlung von Mastschweinen im Rahmen des Tierschutzlabels „Für Mehr Tierschutz“. [http://www.tierschutzlabel.info/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Kriterienkatalog\\_Mastschweine.pdf](http://www.tierschutzlabel.info/fileadmin/user_upload/Dokumente/Kriterienkatalog_Mastschweine.pdf), Zugriff am 17.07.2013
- [4] KTBL (2013): Baukost - Investition Betriebsgebäude, Version 2.0. Baukost <http://www.ktbl.de/index.php?id=805>, Zugriff am 17.07.2013
- [5] EG-Öko VO 834/2007: EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, ABl. Nr. L 189 vom 20.07.2007, S. 1. [http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/834\\_2007\\_EG\\_%C3%96ko-Basis-VO.html](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/834_2007_EG_%C3%96ko-Basis-VO.html), Zugriff am 17.07.2013
- [6] EG-Öko VO 889/2008: Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle, ABl. Nr. L 250 vom 18.09.2008, S. 1. [http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/889\\_2008\\_EG\\_Durchfuehrungsbestimmungen.html](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/889_2008_EG_Durchfuehrungsbestimmungen.html), Zugriff am 17.07.2013
- [7] Sauer, N.; Schroers, J. (2011): Leistungs-Kostenrechnung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung. KTBL-Schrift 486, KTBL, Darmstadt
- [8] KTBL (2012): Betriebsplanung Landwirtschaft 2012/13 - Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. KTBL-Datensammlung, 23. Auflage, KTBL, Darmstadt, S. 703
- [9] KTBL (2010): Ökologischer Landbau - Daten für die Betriebsplanung. KTBL-Datensammlung, 1. Ausgabe, KTBL, Darmstadt, S. 631-645
- [10] KTBL (2006): Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. KTBL-Schrift 446, KTBL, Darmstadt
- [11] DAFA (2011): Fachforum Nutztiere, Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft - gemeinsam für eine bessere Tierhaltung, Strategie der Deutschen Agrarforschungsallianz. DAFA, Braunschweig, S. 55

## Autoren

**Dipl.-Ing. agr. (FH) Werner Achilles** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft „Technik und Bauwesen in der Nutztierhaltung (TBN)“, **Dipl.-Ing. agr. Stephan Fritzsche** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Arbeitsschwerpunkt Tierhaltung/Bauwesen/Standortentwicklung beim Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Bartningstraße 49, 64289 Darmstadt, E-Mail: [s.fritzsche@ktbl.de](mailto:s.fritzsche@ktbl.de)

## Danksagung

Der besondere Dank der Autoren gilt Jan Hempler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover; Jürgen Herrle, Erzeugerring für naturgemäßen Landbau, Hohenkammer; Dr. Christina Jais, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Grub; Sebastian Kleiner, Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp, Blekendorf; Dr. Wilhelm Pflanz, Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg, Boxberg und Dr. Manfred Weber, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Iden für die Abstimmung der Berechnungsgrundlagen.