

## **Ex-post-Bewertung**

### **NRW-Programm Ländlicher Raum 2007 bis 2013**

### **Umwelt- und tiergerechte Haltungsverfahren (ELER-Code 215)**

**Angela Bergschmidt**

Braunschweig, Juni 2016

Dipl.-Ing.agr. Angela Bergschmidt

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft  
Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 50  
38116 Braunschweig

Tel.: 0531 596-5193

FAX: 0531 596-5199

E-Mail: [Angela.Bergschmidt@thuenen.de](mailto:Angela.Bergschmidt@thuenen.de)

# Ex-post-Bewertung NRW-Programm Ländlicher Raum 2007 bis 2013

## Modulbericht 6.5\_MB Tierschutz (ELER-Code 215)

Angela Bergschmidt

Vom Thünen-Institut für Betriebswirtschaft



Im Auftrag vom

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



Mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission



Juni 2016

**EUROPÄISCHE UNION**  
Europäischer Landwirtschafts-  
fonds für die Entwicklung des  
ländlichen Raums



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Definition Tiergerechtigkeit und Tierwohl</b>	<b>1</b>
<b>3 Beschreibung der Maßnahme</b>	<b>4</b>
<b>4 Inanspruchnahme</b>	<b>6</b>
<b>5 Vorgehensweise</b>	<b>9</b>
5.1 Indikatoren und Bewertungsansätze für die Erfassung des Tierwohls auf Milchviehbetrieben	11
5.2 Durchführung einer Erhebung auf geförderten Milchviehbetrieben zur Messung und Bewertung der Tiergerechtigkeit	18
5.3 Telefonische Befragung bei geförderten und nicht-geförderten Betrieben	20
<b>6 Tierwohl-Wirkungen der Maßnahme</b>	<b>22</b>
6.1 Vergleich der Richtlinien- und der gesetzlichen Vorgaben	22
6.2 Vergleich Literatur und Richtlinienvorgaben sowie die Verbreitung verschiedener Haltungsverfahren in NRW	24
6.3 Ergebnisse der Messung und Bewertung des Tierwohls auf geförderten Milchviehbetrieben	29
6.4 Ergebnisse der telefonischen Interviews geförderter und nicht-geförderter Betriebe	41
<b>7 Umweltwirkungen der Maßnahme</b>	<b>45</b>
<b>8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen</b>	<b>46</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>51</b>
<b>Anhang</b>	<b>55</b>
<b>Kriterien des Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006) für die Milchviehhaltung und deren Operationalisierung</b>	<b>55</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Dimensionen des Tierwohls	2
Abbildung 2:	Mastrinder der Rasse Blonde d'Aquitaine in einem Tiefstreustall, gefördert mit der Maßnahme „Tiergerechte Haltungsverfahren auf Stroh“	5
Abbildung 3:	Geförderte GVE und Ausgaben der Maßnahme „Strohhaltung“ nach Tierart und Nutzungsrichtung	8
Abbildung 4:	Dreistufiges System zur Gesamtbeurteilung des Wohlergehens landwirtschaftlicher Nutztiere nach Welfare Quality®	14
Abbildung 5:	Verteilung der in Nordrhein-Westfalen erhobenen Milchviehbetriebe	20
Abbildung 6:	Anteil Milchvieh-Betriebe und Anteil Milchkühe mit Weidehaltung im Jahr 2010	25
Abbildung 7:	Weidezeiten der Milchkühe in NRW im Jahr 2009 (bezogen auf Betriebe und Tiere)	26
Abbildung 8:	Anteil Milchviehbetriebe mit Weide in Abhängigkeit von der Bestandsgröße	27
Abbildung 9:	Haltungsverfahren bei Rindern in NRW (Landwirtschaftszählung 2010)	28
Abbildung 10:	Haltungsverfahren bei Schweinen in NRW (Landwirtschaftszählung 2010)	29
Abbildung 11:	Ergebnisse der Erhebung für die Indikatoren des Projektes „Ergebnisorientierte Honorierung“	32
Abbildung 12:	Gesamtbewertung gemäß Welfare Quality®	35
Abbildung 13:	Anzahl Funktionskreise in denen das Normalverhalten ausführbar ist <sup>1</sup>	38
Abbildung 14:	Ausführbarkeit des Normalverhaltens nach Funktionskreisen	39

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Prämien (Euro) pro GV und Jahr	6
Tabelle 2:	Inanspruchnahme der Maßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“	7
Tabelle 3:	Reichweite der Maßnahmen „Weide- und Strohhaltung“	9
Tabelle 4:	CMEF-Bewertungsfragen und deren Operationalisierung	10
Tabelle 5:	Messgrößen zur Beurteilung des Tierwohls bei Milchkühen	15
Tabelle 6:	Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtigkeit von Haltungsverfahren bei Milchvieh	17
Tabelle 7:	Übersicht über Grundgesamtheit und Stichprobe	19
Tabelle 8:	Vergleich des „üblichen Verfahrens“ bzw. der gesetzlichen Vorgaben für Mastbullen und Mastschweine mit den Anforderungen der Maßnahme „Strohhaltung“	23
Tabelle 9:	Ausgewählte Kennzahlen der 62 Milchviehbetriebe, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene	30
Tabelle 10:	Ergebnisse der Erhebung der 10 ausgewählten Indikatoren, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene differenziert nach Fördermaßnahme	33
Tabelle 11:	Gesamtbewertung des Tierwohls der Milchkühe gemäß Welfare Quality®, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene differenziert nach Fördermaßnahme	36
Tabelle 12:	Ausführbarkeit des Normalverhaltens in unterschiedlichen Funktionskreisen. Betriebe, Anzahl und Anteil (in Klammern) in der jeweiligen Fördergruppe mit positiver Bewertung	40
Tabelle 13:	Kennzahlen der befragten Milchviehbetriebe, die im Rahmen der Maßnahme „Weidehaltung“ gefördert wurden (n=20)	42
Tabelle 14:	Kennzahlen der befragten Milchviehbetriebe, die nicht im Rahmen der Maßnahme „Weidehaltung“ gefördert wurden (n=8)	43

## 1 Einleitung

Die tiergerechte Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere stellt für einen Großteil der Bevölkerung eine wichtige Aufgabe der Landwirtschaft dar (tns Emnid, 2007; (Zülsdorf et al., 2016). Gleichzeitig belegen Erhebungen, dass Bedenken bezüglich der Tiergerechtheit der Nutztierhaltung existieren (TNS Emnid, 2012); EFSA - European Food Safety Authority et al., 2010; European Commission, 2007). Auch von wissenschaftlicher Seite werden nicht tiergerechte Haltungsverfahren und Praktiken thematisiert (EFSA - European Food Safety Authority, 2008; EFSA, 2005).

Mit der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ (215), die in Nordrhein-Westfalen durch die Maßnahmen „Weidehaltung von Milchvieh“ (im weiteren Text kurz „Weidehaltung“) und „Umwelt- und tiergerechte Haltungsverfahren auf Stroh“ (kurz „Strohhaltung“) umgesetzt wurde, sollte im NRW-Programm Ländlicher Raum 2007-2013 ein Beitrag zur Verbesserung der Tiergerechtheit der Nutztierhaltung geleistet werden.

In der Ex-post-Evaluation dieser Maßnahmen wurde untersucht:

- Inwiefern die Maßnahme aufgrund ihrer Ausgestaltung geeignet war, die Tiergerechtheit auf den geförderten Betrieben zu verbessern,
- welche Betriebe und Tierarten mit der Fördermaßnahme erreicht wurden,
- wie gut das Tierwohl auf geförderten Milchviehbetrieben war und
- welche Vor- und Nachteile die Weidehaltung für Milchviehbetriebe hat und welche Umstellungen die Betriebe vornehmen mussten, um an der Maßnahme „Weidehaltung“ teilnehmen zu können.

Im Folgenden wird nach einer Definition des Begriffs „Tiergerechtheit/Tierwohl“ auf die methodische Vorgehensweise bei der Beantwortung der Evaluationsfragen eingegangen. Anschließend werden die relevanten Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt, Schlussfolgerungen abgeleitet und Empfehlungen für das Land Nordrhein-Westfalen, den Bund und die EU formuliert.

## 2 Definition Tiergerechtheit und Tierwohl

Die Begriffe Tierschutz, Tierwohl und Tiergerechtheit werden oft als Synonyme verwendet. Trotz verschiedener Überschneidungen haben sie aber nicht dieselbe Bedeutung. Während sich **Tierschutz** auf die Aktivitäten und Bemühungen des Menschen bezieht, Tiere zu schützen (z. B. durch Gesetze und Fördermaßnahmen), steht die Perspektive des Tiers bei **Tierwohl** und **Tiergerechtheit** im Vordergrund.

Tierwohl kann dabei als Übersetzung des englischen „*animal welfare*“ verstanden werden, das anhand von zwei sehr ähnlichen Konzepten erläutert werden kann. Zum einen wurde bereits

1979 durch den Britischen *Farm Animal Welfare Council* das Konzept der fünf Freiheiten veröffentlicht (Farm Animal Welfare Council - FAWC, 1979):

- Freiheit von Hunger und Durst: Tiere haben Zugang zu frischem Wasser sowie zu gesundem und gehaltvollem Futter.
- Freiheit von haltungsbedingten Beschwerden: Tiere haben eine geeignete Unterbringung (z. B. einen Unterstand auf der Weide), adäquate Liegeflächen etc..
- Freiheit von Schmerz, Verletzungen und Krankheiten: Die Tiere werden durch vorbeugende Maßnahmen, bzw. schnelle Diagnose und Behandlung versorgt; es erfolgt ein Verzicht auf Amputationen bzw. Betäubung bei solchen Eingriffen.
- Freiheit von Angst und Stress: Durch Verfahren und Management werden Angst und Stress vermieden, z. B. durch Verzicht auf Treibhilfen.
- Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensmuster: Die Tiere haben die Möglichkeit, ihr Normalverhalten auszuüben, z. B. durch ausreichendes Platzangebot, Gruppenhaltung etc.

Zum anderen umfasst Tierwohl in dem von Fraser (1997; 2008) publizierten Konzept (siehe Abbildung 1) die Dimensionen Gesundheit (*functioning health*), Verhalten (*natural living*) und Emotionen (*affective states*). Nur in dem Bereich, in dem die drei Dimensionen überlappen, wird ein hohes Tierwohl-Niveau erreicht. Bei einem Tier mit einem guten Gesundheitsstatus, das aber sein Normalverhalten nicht ausführen kann und bspw. durch Praktiken wie die betäubungslose Enthornung unter Schmerzen zu leiden hat, wäre dementsprechend nicht von einem hohen Tierwohlniveau auszugehen.

**Abbildung 1:** Dimensionen des Tierwohls

**Gesundheit:**

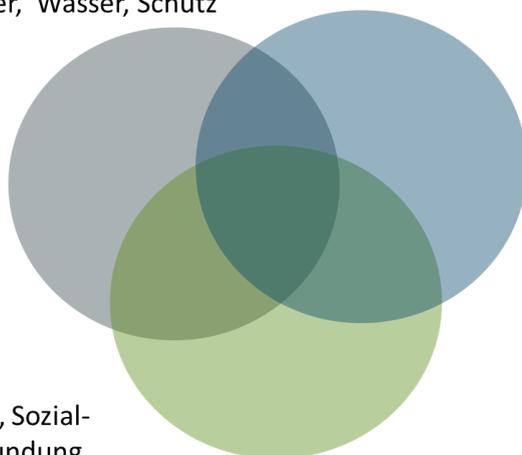
z.B. Freiheit von Krankheit und Verletzung, Futter, Wasser, Schutz

**Emotionen:**

z.B. Vermeidung von Schmerzen und Leiden, Erleben positiver Emotionen

**Verhalten:**

z.B. Bewegung, Sozialverhalten, Erkundung



Quelle: Fraser, 2008 (verändert).

Der Begriff **Tiergerechtheit** bezieht sich auf das Management und die Haltung von Tieren. Verfahren, die ein hohes Tierwohlniveau erreichen, werden als tiergerecht bezeichnet.

Die Messung der unterschiedlichen Dimensionen des Tierwohls erfolgt auf Basis von verschiedenen Indikator-Typen:

- Ressourcenbezogene Indikatoren stellen beispielsweise Informationen über Haltungsverfahren und Platzangebot bereit.
- Managementbezogene Indikatoren erfassen Praktiken wie die Enthornung von Rindern oder die Kastration von Mastschweinen, die Fütterung und den Umgang mit den Tieren.
- Tierbezogene Indikatoren werden direkt am Tier gemessen, z. B. Fußballentzündungen bei Mastgeflügel, Lahmheiten bei Milchkühen, Verhaltensstörungen wie das Stangenbeißen bei Sauen.

Vereinfachend ausgedrückt können Aspekte der Tiergesundheit überwiegend nur anhand von tierbezogenen Indikatoren erfasst werden (z. B. Lahmheiten, Verletzungen), während Emotionen (z. B. Angst und Stress bei Eingriffen wie der Enthornung) oft durch managementbezogene Indikatoren adressiert werden. Für die Erfassung von Verhalten können einerseits ressourcenbezogene Indikatoren die Grundinformation über die Ausführbarkeit des Normalverhaltens liefern (z. B. ist Bewegung, aber auch Sozialverhalten in Anbindehaltung nicht möglich). Andere Verhaltensbewertungen erfordern wiederum tierbezogene Indikatoren (z. B. die Erfassung von Stereotypen wie Stangenbeißen bei Sauen). Während bei einem Haltungsverfahren, welches das Normalverhalten stark einschränkt (z. B. Vollspaltenbuchten mit geringem Platzangebot bei Mastschweinen oder Anbindehaltung bei Milchkühen) bereits anhand von ressourcenbezogenen Indikatoren Aussagen zur mangelnden Tiergerechtheit abgeleitet werden können, ist diese Möglichkeit bei Haltungsverfahren mit guten Verhaltensoptionen nicht gegeben. Denn auch in einem sehr guten Stall kann das Tierwohl durch schlechtes Management (z. B. Mängel in der Fütterung und Pflege oder Krankheiten der Tiere) stark beeinträchtigt sein.

Ein allgemein anerkanntes Indikatoren-Set für die Messung und Bewertung der Tiergerechtheit steht bislang nicht zur Verfügung. Stattdessen existiert eine Reihe von Indikatorensystemen, die für verschiedene Anwendergruppen und Zwecke konzipiert wurden, wie z. B. zur Betriebsplanung bzw. zum Eigenmonitoring für Landwirte oder zur Produktkennzeichnung (Tierschutz-Label) von Handels- und Vermarktungsunternehmen. Im Hinblick auf eine umfassende Tierwohlbewertung gilt das im Rahmen eines europäischen Projektes entworfene Welfare Quality<sup>®</sup> Protokoll (The Welfare Quality<sup>®</sup> Consortium, 2009) als „Goldstandard“. Für eine Bewertung der Ausführbarkeit des Tierverhaltens anhand der baulichen und managementbezogenen Rahmenbedingungen eignet sich der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006b) bzw. dessen Modifikationen (Bergschmidt und Schrader, 2009a).

### 3 Beschreibung der Maßnahme

Ursprünglich waren im NRW-Programm Ländlicher Raum 2007-2013 (MUNLV, 2007) keine Tierschutzprämien programmiert. Die Maßnahmen wurden erst im Jahr 2009 („Weidehaltung“) und im Jahr 2011 („Strohhaltung“) ins Programm aufgenommen. Im Jahr 2013 erfolgten die letzten Bewilligungen für diese Maßnahmen, die aufgrund der 5-jährigen Verpflichtungszeiträume aber bis in die neue Förderperiode hinein weiter laufen. Im Rahmen der Maßnahmen sollen insgesamt rund 4.800 Verträge abgeschlossen und etwa 235.000 Großvieheinheiten (GVE) gefördert werden. Die „Weidehaltung“ sollte dabei 2.800 Verträge und 150.000 GVE<sup>1</sup>, die „Strohhaltung“ 2.000 Verträge und 85.000 GVE umfassen.

#### „Weidehaltung“

Die Maßnahme „Weidehaltung“ wurde im Jahr 2009 ins Programm aufgenommen und ab 2010 angeboten (erste Auszahlungen erfolgten 2011). Sie war mit Mitteln aus dem Health Check und dem EU-Konjunkturpaket finanziert. Insgesamt waren für die Maßnahme, die als Begleitmaßnahme zum Ausstieg aus der Milchquotenregelung konzipiert wurde, 25,1 Mio. € eingeplant.

Ziel der Maßnahme war eine Verbesserung der Tiergerechtheit und der Erhalt des Dauergrünlandes.<sup>2</sup> Mit der Maßnahme konnten Milchvieh und Nachzucht (> 12 Monate) gefördert werden, wobei die Anzahl förderfähiger Tiere bei Nachzucht auf 25 % des Milchviehbestandes begrenzt war. Die Vorgaben der Maßnahme für alle Milchkühe und wenn beantragt deren Nachzucht waren:

- täglicher Weidegang aller Milchkühe mit freiem Zugang zu einer Tränke
- Weide vom 1. Juni bis 1. Oktober
- Mindestbeweidungsfläche: 0,2 ha/ GVE (um die Weide im Sinne einer Halbtagsweide durchführen zu können)
- Gesamtviehbesatz: 0,3 – 2,0 GVE /ha LF

Der Förderbetrag betrug für konventionelle Betriebe 35 Euro/GVE und Jahr, für ökologisch wirtschaftende Betriebe 30 Euro/GVE und Jahr. Der Verpflichtungszeitraum lag bei fünf Jahren (Weidehaltungs-Richtlinie).

---

<sup>1</sup> Der Zielwert für die Weidehaltung war mit der sechsten Programmänderung reduziert worden (ursprünglich 190.000 GVE), weil die Antragszahlen hinter den Erwartungen zurückgeblieben und zahlreiche Anträge wegen fehlender Förder Voraussetzungen nicht zur Auszahlung gekommen waren (Thünen-Institut für Ländliche Räume et al., 2013).

<sup>2</sup> „Mit der Förderung soll ein besonders tiergerechtes Haltungsverfahren von Milchvieh unterstützt werden. Dabei werden der arbeits- und betriebswirtschaftliche Nachteil gegenüber der Haltung der Tiere im Anbinde- oder Laufstall ausgeglichen. Die Weidehaltung ist ein traditionelles Haltungsverfahren, die zum Erhalt des Dauergrünlandes und die Pflege der Kulturlandschaft beiträgt.“ (MUNLV, 2011, S. 35)

### „Strohhaltung“

Im Jahr 2011 wurde mit der sechsten Programmänderung die zweite Tierschutzmaßnahme „Umwelt- und tiergerechte Haltungsverfahren auf Stroh“ eingeführt. Hier war eine erstmalige Antragstellung mit Verpflichtungsbeginn zum Juli 2011 möglich, erste Auszahlungen erfolgten in 2012. Für diese Maßnahme wurden knapp 5 Mio. Euro bereitgestellt.

Im Gegensatz zur Maßnahme „Weidehaltung“, die ausschließlich für Milchviehbetriebe angeboten wurde, konnten an der Fördermaßnahme „Strohhaltung“ auch Schweinehalter (Zucht und Mast) und Rindermäster teilnehmen. „Die Förderung von Haltungsverfahren auf Stroh bei Schweinen und Rindern zielt auf eine Verbesserung des Tierschutzes. Sie soll dazu beitragen, besonders tiergerechte Haltungsverfahren - hier Haltungsverfahren auf Stroh - verstärkt in der Praxis zu etablieren.“ (MUNLV, 2011, S. 36). Mit der Maßnahme sollten Verbesserung der Haltungsbedingungen im Hinblick auf Lichtverhältnisse, Liegeflächen, Platzbedarf und Fressplätze durch Übernahme der damit verbundenen Kosten (vor allem für das höhere Platzangebot, Strohein- streu und Arbeitsaufwand) erfolgen.

**Abbildung 2:** Mastrinder der Rasse Blonde d'Aquitaine in einem Tiefstreustall, gefördert mit der Maßnahme „Tiergerechte Haltungsverfahren auf Stroh“



Quelle: C. Weins.

Auch bei der Maßnahme „Strohhaltung“ lag der Verpflichtungszeitraum bei fünf Jahren. Die Vorgaben der Maßnahme waren (Strohhaltungs-Richtlinie):

- Durchführung der Maßnahme für alle Tiere im beantragten Betriebszweig.
- Gesamtviehbesatz maximal 2,0 GVE /ha LF.
- Tageslichtdurchlässige Fläche des Stalls mindestens 3 % der Stallgrundfläche bei Mastschweinen, Zuchtsauen, Zuchtebern und Ferkeln und mind. 5 % der Stallgrundfläche bei den anderen Tierarten.
- Stallfläche für Milch- und Mutterkühe: mind. 5,0 m<sup>2</sup> je Tier; für Mast- und Aufzuchtrinder: mind. 3,5 m<sup>2</sup> je Tier bis zu einem Lebensalter von acht Monaten und mind. 4,5 m<sup>2</sup> je Tier ab einem Lebensalter von neun Monaten.
- Stallfläche bei Schweinen mind. 20 % größer als in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vorgegeben und mindestens 4,5 m<sup>2</sup> je Abferkelbucht.
- Die nicht perforierte oder planbefestigte nutzbare Stallfläche ist so zu bemessen, dass alle Tiere gleichzeitig liegen können.
- Grundfutterplatz bzw. Tier-Fressplatz-Verhältnis: Bei Milch-/Mutterkühen, Mast- und Aufzuchtrindern je Tier ein Grundfutterplatz; im Falle der Vorratsfütterung ein Tier-Fressplatz-Verhältnis bei Milch-/Mutterkühen und Aufzuchtrindern von 1,2:1 und bei Mastrindern von 1,5:1.
- Liegeflächen regelmäßig mit Stroh einstreuen, so dass diese ausreichend gepolstert sind; bei Schweinen darf das Stroh nicht gehäckselt sein.

Die Prämien der Maßnahme „Strohhaltung“ sind in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1:** Prämien (Euro) pro GV und Jahr

	konventionel wirtschaftende Betriebe	ökologisch wirtschaftende Betriebe
Milch- und Mutterkühe sowie Aufzuchtrinder	37	30
Mastrinder	167	134
Mastschweine, Zuchtläufer und Absatzferkel	115	92
Zuchtschweine	146	117

Quelle: Richtlinie zur Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren auf Stroh (2011)

## 4 Inanspruchnahme

### Geförderte Betriebe und Tiere

Die Angaben zu geförderten Betrieben, GVE und Auszahlungen wurden auf der Basis der InVeKoS Daten berechnet. Während eine Teilnahme an der Weidehaltungsmaßnahme ab dem Jahr 2010 (Stroh ab 2011) möglich war, erfolgten die Auszahlungen für das Förderjahr in 2011 (2012) und

erst ab diesem Zeitraum erscheinen die Betriebe in den Auswertungen (siehe Tabelle 2). Da der Verpflichtungszeitraum der Maßnahme fünf Jahre beträgt, ist das letzte Jahr des Betrachtungszeitraums (2015) nicht notwendigerweise das letzte Förderjahr. Die Anzahl der geförderten Betriebe ist leichten Schwankungen unterworfen, da einige Betriebe noch nicht im ersten Förderjahr an den Maßnahmen teilnahmen und andere Betriebe aufgrund von Betriebsaufgabe, Umstrukturierung (z. B. Aufgabe der Milchviehhaltung) oder wegen der Nichteinhaltung von Zuwendungsvoraussetzungen bzw. Verpflichtungsverstößen in den Folgejahren aus der Maßnahme ausschieden.

An der Maßnahme **„Weidehaltung“** haben im Betrachtungszeitraum (2011-2015) rund 2.000 Betriebe mit durchschnittlich ca. 114.000 GVE teilgenommen. Der Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe lag bei etwa 7 %. Die ausgezahlten Mittel betragen knapp 20 Mio. Euro. Von diesen Betrieben nahmen 270 neben der „Weidehaltung“ auch an der Strohhaltungsmaßnahme teil.

**Tabelle 2:** Inanspruchnahme der Maßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“

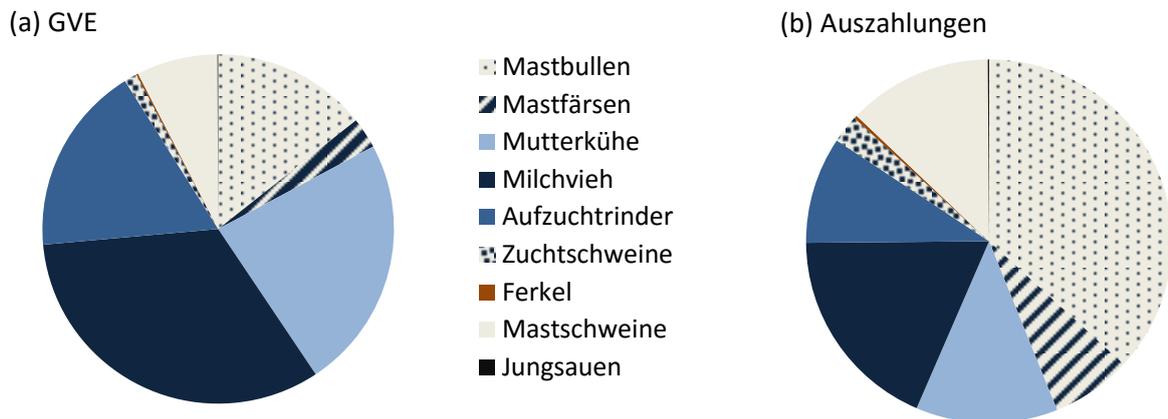
		2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
<b>Weidehaltung</b>							
<b>Milchkühe und Nachzucht</b>	Betriebe	2.088	2.126	2.082	2.037	1.925	Ø 2.043
	Tiere (GVE)	109.885	113.099	113.953	115.561	112.519	Ø 113.783
	Ausgezahlte Mittel (€)	3.807.044	3.915.842	3.944.435	3.997.299	3.891.650	Σ 19.556.270
<b>Strohhaltung</b>							
<b>Milchkühe und Nachzucht</b>	Betriebe		740	773	833	790	Ø 784
	Tiere (GVE)		23.440	23.311	25.540	23.948	Ø 24.060
	Ausgezahlte Mittel (€)		821.602	815.515	892.521	835.065	Σ 3.364.703
<b>Mastrinder</b>	Betriebe		852	887	960	898	Ø 899
	Tiere (GVE)		16.919	19.167	22.125	21.054	Ø 19.816
	Ausgezahlte Mittel (€)		1.396.685	1.696.463	2.032.459	1.915.573	Σ 7.041.180
<b>Mastschweine</b>	Betriebe		181	180	210	187	Ø 190
	Tiere (GVE)		3.435	3.608	3.996	3.712	Ø 3.688
	Ausgezahlte Mittel (€)		372.011	389.104	433.138	402.111	Σ 1.596.364
<b>Zuchtschweine</b>	Betriebe		51	46	58	52	Ø 52
	Tiere (GVE)		544	498	662	546	Ø 563
	Ausgezahlte Mittel (€)		73.220	66.179	86.245	70.109	Σ 295.753

Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis von InVeKoS Daten.

Ø: Durchschnitt der Förderjahre, Σ: Summe über die Förderjahre

An der Maßnahme **„Strohhaltung“** nahmen in den Jahren 2012-2015 rund 800 Betriebe mit Milchvieh und Nachzucht, 900 Betriebe mit Mastrindern und 190 Betriebe mit Mastschweinen und 50 Betriebe mit Zuchtschweinen teil. Da manche Betriebe sowohl Mast- als auch Zuchtschweine, bzw. sowohl Milchkühe als auch Mastrinder halten und in die Förderung eingebracht haben, ist die Anzahl der teilnehmenden Betriebe geringer als die Summe der genannten Betriebe/Betriebszweige und liegt bei ca. 1.400 Betrieben mit durchschnittlich rund 50.000 GVE. Der Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe lag im Durchschnitt der Produktionsrichtungen bei knapp 40 %. In den Jahren 2012-2015 wurden Prämien im Umfang von 12,3 Mio. Euro an die Betriebe ausgezahlt.

**Abbildung 3:** Geförderte GVE und Ausgaben der Maßnahme „Strohhaltung“ nach Tierart und Nutzungsrichtung



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnung auf der Basis von InVeKoS Daten.

Abbildung 3 (a) gibt einen Eindruck über die im Rahmen der Strohhaltungsmaßnahme geförderten Tierarten und Nutzungsrichtungen. Dabei wird deutlich, dass es sich bei ca. 50 % der geförderten GVE um Milchrinder (Kühe und Aufzucht) handelt, und weitere 40 % der Rindermast (Mutterkühe, Mastbullen und Mastfärsen) zugeordnet werden können. Die Schweinehaltung spielt mit 10 % der geförderten GVE nur eine relativ geringe Rolle. Allerdings ist bei der auf GVE bezogenen Betrachtung zu berücksichtigen, dass diese keine Aussage zur Anzahl der geförderten Tiere erlaubt, was die relevante Bezugsgröße für die Bewertung von Tierschutzwirkungen wäre. Eine Angabe der geförderten Tiere ist nicht möglich, da die Tierzahlen zwar bei der Antragstellung angegeben werden, aber bereits für die Bewilligung von der Zahlstelle in GVE umgerechnet werden, da sich die Prämien auf GVE beziehen. Daher liegen sämtliche Angaben in den für die Evaluation zur Verfügung stehenden Daten nur noch in Form von GVE vor.<sup>3</sup>

Bei einer Betrachtung der ausgezahlten Prämien (die den verausgabten öffentlichen Mitteln entsprechen), verschiebt sich der Schwerpunkt der Förderung in Richtung Mastbullen, die in den Jahren 2012-2015 37 % der ausgezahlten Mittel erhalten haben (Abbildung 3 (b)).

### Reichweite der Maßnahme

Um einordnen zu können, welchen Einfluss die Maßnahmen „Weide- und Strohhaltung“ prinzipiell auf die Tiergerechtigkeit der Nutztierhaltung haben können, wird deren geplante und realisierte Reichweite, also der Anteil der Betriebe und Tiere, deren Teilnahme an der Förderung geplant und realisiert wurde, ins Verhältnis zu den relevanten Betriebs- und Tierzahlen in NRW gesetzt.

<sup>3</sup> Die Förderrichtlinien enthalten eine Umrechnungstabelle. Danach entspricht z.B. ein Rind älter als 2 Jahre einer GVE, Rinder im Alter von 6 Monaten bis 2 Jahren 0,6 GVE und Mastschweine mit mehr als 50 kg 0,160 GVE. Eine „Rückumrechnung“ der GVE in Tierzahlen ist aber aufgrund der Alters- und Gewichtsspannen der angegebenen Tierkategorien (z. B. Mastbullen) nicht möglich.

Die Angaben aus den Förderdokumenten und Förderdaten erfolgen in GVE, die Angaben der Viehzählungen als Tierzahlen. Eine Umrechnung der GVE in Tierzahlen ist bei Mastschweinen und Mastrindern aufgrund der unterschiedlichen Alterskategorien der Tiere in der Förderung problematisch. Da zudem die Output-Ziele für die „Strohhaltung“ tierartenübergreifend angegeben wurden, erfolgt der Bezug zu den Tierzahlen nur für die Maßnahme „Weidehaltung“ (siehe Tabelle 3).

**Tabelle 3:** Reichweite der Maßnahmen „Weide- und Strohhaltung“

Anzahl	Betriebe	GVE
<b>Output-Ziel Weidehaltung</b>	<b>2.800</b>	<b>150.000</b>
Milchkühe in NRW, Mai 2013	7.497	492.263
Nachzucht in NRW, Mai 2013*		108.766
Inanspruchnahme "Weidehaltung" 2013	2.082	113.953
<i>realer Förderanteil (%)</i>	28	19
<i>programmierter Förderanteil (%)</i>	37	29**
<b>Output-Ziel Strohhaltung</b>	<b>2.000</b>	<b>85.000</b>
Rinder haltende Betriebe in NRW, Mai 2013	18.643	
Inanspruchnahme "Strohhaltung" Rinder haltende Betriebe 2013	1036	
<i>realer Förderanteil Rinder haltende Betriebe (%)</i>	6	
Schweine haltende Betriebe in NRW, Mai 2013	8.100	
Inanspruchnahme "Strohhaltung" Schweine haltende Betriebe 2013	184	
<i>realer Förderanteil Schweine haltende Betriebe (%)</i>	2	
<i>realer Förderanteil (%): Schweine- und Rinder haltende Betriebe</i>	5	
<i>programmierter Förderanteil (%): Schweine- und Rinder haltende Betriebe</i>	7	

\* Zucht und Nutztiere mehr als 1 bis unter 2 Jahre

\*\* Für die Berechnung des Anteils wurde die Summe aus dem Viehbestand (GV der Milchkühe und der Nachzucht) gebildet

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von InVeKoS Daten und Daten des Statistischen Bundesamtes (2014).

Mit der Maßnahme „Weidehaltung“ wurde mit 28 % der Milchviehbetriebe und 19 % der GVE ein deutlich höherer Anteil der Betriebe und Tiere erreicht als mit der Maßnahme „Strohhaltung“ (5 % der Betriebe).

➔ Die Maßnahme erreicht einen relativ großen Anteil der Milchviehbetriebe aber nur geringe Anteile der Schweinehalter (Geflügelbetriebe sind nicht Bestandteil der Förderung).

## 5 Vorgehensweise

Für die Evaluierung der Maßnahme 215 existieren von Seiten der Europäischen Kommission einige Vorgaben hinsichtlich der zu verwendenden Indikatoren sowie zu beantwortende Fragen, die

im *Common Monitoring and Evaluation Framework* (CMEF) zusammengefasst sind (EU-KOM, 2006). Die vorgegebenen Indikatoren beschränken sich dabei auf den Input-Indikator „Öffentliche Ausgaben“ sowie die Output-Indikatoren „Anzahl geförderter Betriebe“ (nach Tierart differenziert), „Anzahl Verträge“ (nach Tierart differenziert) und „Anzahl geförderter Tiere“ bzw. GVE (nach Tierart differenziert).<sup>4</sup> Diese Angaben wurden in Kapitel 4 dargestellt.

Die Bewertungsfragen der Kommission sowie ihre Operationalisierung für die Evaluierung der Maßnahmen in NRW sind in Tabelle 4 dargestellt.

**Tabelle 4:** CMEF-Bewertungsfragen und deren Operationalisierung

<b>CMEF Bewertungsfragen</b>	<b>Operationalisierung</b>
(1) Inwieweit haben die Zahlungen Landwirte dazu angeregt, hohe Tierschutzstandards über die entsprechenden vorgeschriebenen Standards hinaus einzuhalten?	(1a) Vergleich rechtlicher Vorgaben mit den Vorgaben der Förderrichtlinien. (1b) Vergleich Stand des Wissens (Literatur) mit den Vorgaben der Förderrichtlinien. (1c) Befragung von Milchviehhaltern zu im Rahmen der Förderung Weidehaltung umgesetzten Veränderungen
(2) Inwieweit haben die Zahlungen zu einer artgerechteren Tierhaltung beigetragen?	(2a) Untersuchung der „Reichweite“ der Maßnahme (welcher Anteil Betriebe/Tiere konnte mit der Maßnahme erreicht werden?) (2b) Erfassung und Bewertung des Tierwohls auf einer Stichprobe geförderter Milchviehbetriebe (2c) siehe 1c
(3) Inwieweit haben die Zahlungen zum Erhalt oder zur Förderung nachhaltiger Agrarsysteme beigetragen?	(3a) Literaturanalysen zu den Umweltwirkungen der Weidehaltung

Quelle: Eigene Darstellung, CMEF Bewertungsfragen: EU-KOM, 2006.

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag in der Förderperiode 2007-2013 auf der Beantwortung der zweiten Evaluationsfrage. Diese Frage konnte allerdings nicht für alle im Rahmen der beiden Fördermaßnahmen berücksichtigungsfähigen Betriebszweige bzw. Tierarten beantwortet werden, da die Erfassung des Tierwohls eine aufwändige Erhebung auf landwirtschaftlichen Betrieben voraussetzt. Daher wurde sie auf einer Stichprobe von Milchviehbetrieben – der häufigsten geförderten Tierart/Nutzungsrichtung - durchgeführt. Dabei wurde sowohl die Maßnahme „Strohhaltung“ als auch die „Weidehaltung“ berücksichtigt.

Die Bearbeitung der Frage 2b setzt in stärkerem Maße als die der anderen Fragen spezifische Methodenkenntnisse voraus, weshalb im Folgenden genauer auf die Messung und Bewertung von Tierwohl eingegangen wird. Anschließend erfolgt eine Beschreibung der Erhebung auf den geför-

<sup>4</sup> Baseline, Result oder Impact-Indikatoren werden nicht genannt.

derten Milchviehbetrieben sowie eine kurze Übersicht zur Durchführung der telefonischen Befragung.

## 5.1 Indikatoren und Bewertungsansätze für die Erfassung des Tierwohls auf Milchviehbetrieben

Obgleich noch kein allgemein anerkanntes Bewertungssystem für das Tierwohl vorliegt, existiert eine Fülle wissenschaftlicher Publikationen zu diesem Thema. Einen Überblick bzgl. der Indikatoren für Milchkühe bietet die „Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare of dairy cows“ des Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (2012) und KTBL (2014).

Im Rahmen der Evaluation wurden in Kooperation mit dem BÖLN-Projekt „Indikatoren für eine ergebnisorientierte Honorierung von Tierschutzleistungen“<sup>5</sup> zwei existierende Bewertungssysteme angewandt, sowie ein problemorientiertes<sup>6</sup> Indikatorenset entwickelt und für die Zwecke der Evaluation sowie der ergebnisorientierten Honorierung getestet. Existierende Indikatorensysteme sind nämlich aufgrund des hohen Zeitbedarfs (z.B. ein Tag für die Erhebung des Welfare Quality® Protokolls) oder der Ausrichtung auf eine einzige Dimension des Tierwohls, wie z.B. das Tierverhalten (Nationaler Bewertungsrahmen KTBL), nur begrenzt für die Evaluation von Politikmaßnahmen geeignet.

Die genannten Indikatorensysteme: Welfare Quality (The Welfare Quality® Consortium, 2009), der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006a) und seine Erweiterungen (Bergschmidt und Schrader, 2008) sowie die mit dem BÖLN-Projekt „Ergebnisorientierte Honorierung“ ausgewählten Indikatoren werden im Folgenden beschrieben.

### **Problemorientierte Indikatoren des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“**

Die Auswahl der Indikatoren erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren. Hierfür wurde zunächst eine Literaturanalyse zu den für die Bewertung des Tierwohls in der praktischen Milchviehhaltung verfügbaren Indikatoren durchgeführt. Das Ergebnis dieser Auswertungen war eine Liste mit 82 in der Literatur beschriebenen Indikatoren zur Beurteilung des Tierwohls. Anschließend erfolgte eine schriftliche Befragung von Wissenschaftlern, die als Delphi-Erhebung konzipiert war, um die

---

<sup>5</sup> Das BÖLN-Projekt 11NA026 wurde gemeinsam vom Thünen-Institut für Betriebswirtschaft und dem Thünen-Institut für ökologischen Landbau (9/2012 – 3/2016) durchgeführt. Für Informationen über Zielsetzung und Vorgehensweise siehe <http://www.thuenen.de/index.php?id=3797&L=0>. Das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“, kurz BÖLN wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert und in der Geschäftsstelle BÖLN in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Bonn koordiniert und umgesetzt.

<sup>6</sup> Bei einem problemorientierten Ansatz werden nicht notwendigerweise alle Aspekte des Tierwohls berücksichtigt. Vielmehr geht es hier darum, mit einem sehr begrenzten Indikatorenset die wichtigsten (von Experten identifizierten) Tierwohlprobleme für eine Tierart/Nutzungsrichtung zu erfassen.

Heterogenität zwischen den Positionen der einzelnen Teilnehmer zu reduzieren. Wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz) wurden hierbei gebeten, die ihrer Einschätzung nach wichtigsten tierbezogenen Indikatoren für eine (problemorientierte) Bewertung des Tierwohls in der Milchviehhaltung sowie zugehörige Zielgrößen bzw. Grenzwerte anzugeben. Neben der wissenschaftlichen Validität stand hierbei die Eignung für einen problemorientierten Ansatz (Werden mit diesen Indikatoren die wichtigsten Problembereiche der Milchviehhaltung adressiert?) als Auswahlkriterium im Vordergrund.

In einem zweiten Schritt wurden im Rahmen eines Workshops mit Praktikern (Vertreter unterschiedlicher Akteursgruppen, wie Landwirtschaftsverbände, Spezialberatung, Kontrollstellen des ökologischen Landbaus und der ELER-Maßnahmenkontrolle, Verbände des ökologischen Landbaus, Tierschutzverbände, Fachreferate der Ministerien) die Möglichkeiten diskutiert, anhand der ausgewählten tierbezogenen Indikatoren eine Bewertung des Tierwohls bei Milchvieh durchzuführen. Die Teilnehmer des Workshops hatten die Aufgabe, die von den Wissenschaftlern „vorselektierte“ Indikatorenliste im Hinblick auf ihre Eignung zur Messung des Tierwohls und ihre Praktikabilität zu bewerten (Kann der Indikator ohne größere Probleme auf dem landwirtschaftlichen Betrieb erfasst werden?).

Diese Indikatoren wurden anschließend auf geförderten Milchviehbetrieben erhoben und aufgrund der Erhebungserfahrungen letzte Anpassungen an der Indikatorenliste vorgenommen. Folgende Indikatoren wurden als Ergebnis für eine problemorientierte Messung des Tierwohls auf Milchviehbetrieben empfohlen:

Der Anteil Kühe mit

- (1) klinischer Lahmheit,
- (2) Karpus-/Tarsusveränderungen (Schwellungen und Läsionen an Karpal- und Tarsalgelenken),
- (3) mangelnder Körperkondition (unterernährte Kühe),
- (4) Integumentschäden (Schwellungen und Läsionen am Integument),
- (5) gebrochenen Schwänzen,
- (6) Verschmutzung,
- (7) Zellgehalt  $>400.000 \text{ ml}^{-1}$  (Euterentzündungen),
- (8) Fett-Eiweißquotienten (FEQ)  $\geq 1,5$  in der Früh-laktation (subklinische Ketosen),
- (9) FEQ  $< 1,0$  (subklinische Azidosen) und die
- (10) Mortalitätsrate der Kühe.

Die Daten für die Indikatoren 1-6 müssen am Tier erfasst werden wofür ein Betriebsbesuch notwendig ist. Im Gegensatz dazu stammen die Angaben für die Indikatoren 7, 8 und 9 aus der Milchleistungsprüfung (MLP) und die Angaben für Indikator 10 aus dem Herkunftsinformationssystem-Tier (HIT); letztere können daher elektronisch abgerufen werden. Die Indikatoren eignen sich zur Messung der relevanten gesundheitlichen Probleme in der Milchviehhaltung. Sie geben aber keinen Aufschluss über die Aspekte Verhalten und Emotionen des Tierwohls.

### **Welfare Quality<sup>7</sup>**

Die Welfare Quality<sup>®</sup> Protokolle (The Welfare Quality<sup>®</sup> Consortium, 2009) wurden für eine Gesamtbewertung des Tierwohls landwirtschaftlicher Nutztiere entwickelt. Bei diesem umfassenden Beurteilungssystem findet das mehrdimensionale Konzept Tierwohl seine Entsprechung in vier Grundsätzen: eine gute Haltung, gute Fütterung, gute Gesundheit und artgemäßes Verhalten. Innerhalb dieser vier Grundsätze gibt es zwölf eigenständige, einander ergänzende Kriterien. Landwirtschaftliche Nutztiere sollen:

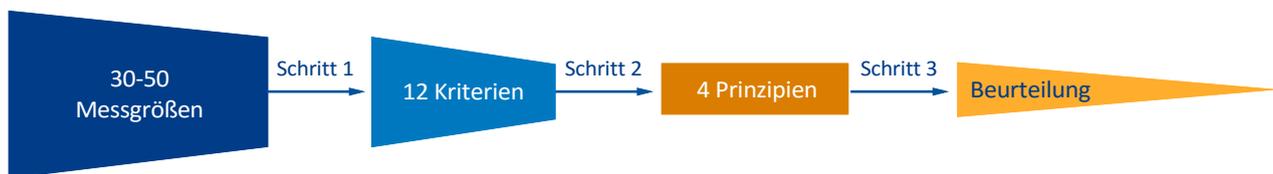
- (1) nicht längere Zeit unter Hunger leiden, d. h., sie sollen ausreichend und angemessen gefüttert werden,
- (2) nicht längere Zeit unter Durst leiden, d. h., sie sollen in ausreichendem Maße Zugang zu Wasser haben,
- (3) bequem ruhen können,
- (4) ihre Körpertemperatur in einem verträglichen Bereich halten können, d. h., es soll ihnen weder zu heiß noch zu kalt sein,
- (5) genügend Platz haben, um sich frei bewegen zu können,
- (6) frei von körperlichen Schäden sein,
- (7) frei von Krankheiten sein, d. h., Landwirte sollen in Bezug auf Hygiene und Pflege hohe Maßstäbe aufrechterhalten,
- (8) nicht unter Schmerzen durch unsachgemäße Betreuung, Schlachtung oder durch Eingriffe (wie Kastration oder Enthornung) leiden,
- (9) in der Lage sein, normales, nicht schädliches Sozialverhalten auszuüben, z. B. soziale Körperpflege,
- (10) in der Lage sein, andere normale Verhaltensweisen auszuüben, d. h., sie sollen artspezifisches natürliches Verhalten, z. B. Futtersuchverhalten, zeigen können,

---

<sup>7</sup> Die Beschreibung des Welfare Quality<sup>®</sup> Ansatzes basiert auf den für den BÖLN-Endbericht verfassten entsprechenden Abschnitt.

- (11) in allen Situationen gut behandelt werden, d. h., die Betreuer sollen eine gute Mensch-Tier-Beziehung fördern,
- (12) keine oder wenig negative Emotionen wie Furcht, Erschöpfung, Frustration oder Apathie erleben müssen und positive Emotionen wie das Erleben von Sicherheit und Wohlbehagen erfahren.

**Abbildung 4:** Dreistufiges System zur Gesamtbeurteilung des Wohlergehens landwirtschaftlicher Nutztiere nach Welfare Quality®



Quelle: Welfare Quality® (2009).

Die Beurteilung des Tierwohls landwirtschaftlicher Nutztiere gemäß Welfare Quality® erfolgt auf Betriebs- bzw. Herdenebene in einem dreistufigen Prozess. Tierbezogenen Indikatoren (z. B. Verletzungen) wird bei der Beurteilung, in welchem Maße die oben dargelegten zwölf Kriterien für gutes Tierwohl erfüllt werden, eine hohe Bedeutung beigemessen. Dadurch wird die Beurteilung relativ unabhängig vom Haltungssystem durchgeführt, wobei relevante ressourcenbezogene (z. B. Platzangebot) und managementbezogene Indikatoren (z. B. Durchführung von Eingriffen) berücksichtigt werden und die tierbezogenen Indikatoren ergänzen. Die (je nach Nutztierart 30 bis 50) verschiedenen Messgrößen werden dann jeweils den o. g. zwölf Kriterien und diese dann wiederum den o. g. vier Grundsätzen: gute Fütterung, gute Tierhaltung, gute Gesundheit und artgemäßes Verhalten zugeordnet.

Die Verrechnung aller Messgrößen ermöglicht eine Gesamtbeurteilung des Tierwohls, anhand derer die so beurteilten Betriebe in eine der vier Kategorien eingestuft werden können: „hervorragend“, „überdurchschnittlich“, „akzeptabel“, „nicht klassifiziert“. Im ersten Schritt werden hierfür die in Tabelle 5 dargestellten Tierwohlmessgrößen anhand einer Punkteskala (0 = schlechtester Wert; 100 = bester Wert) bewertet. So wird zunächst die Einhaltung aller zwölf erfassten Kriterien überprüft. In einem zweiten Schritt werden die Punktwerte aller Kriterien, die für einen gemeinsamen Grundsatz stehen, zusammengefasst; die Punktwerte in den Kriterien „Abwesenheit von Hunger“ und „Abwesenheit von Durst“ werden beispielsweise kombiniert, um die Einhaltung des Grundsatzes „Gute Fütterung“ zu beschreiben.

Durch die Berücksichtigung aller Punktwerte kann ein beurteilter Betrieb in einem dritten und abschließenden Schritt in eine der vier Kategorien: „hervorragend“, „überdurchschnittlich“, „akzeptabel“ und „nicht klassifiziert“ eingeordnet werden. Ein landwirtschaftlicher Betrieb gilt dabei als „hervorragend“, wenn er bei allen Grundsätzen einen Wert von über 55 Punkten und bei zwei Grundsätzen einen Wert von über 80 Punkten erzielt. Dagegen fällt ein Betrieb in die Kategorie

„überdurchschnittlich“, wenn er bei allen Grundsätzen einen Punktwert von mehr als 20 Punkten und bei zweien davon einen Punktwert von mehr als 55 Punkten erzielt. Betriebe mit „akzeptabler“ Situation erzielen bei allen Grundsätzen einen Wert von über 10 Punkten und bei dreien davon einen über 20. Betriebe, die diese Mindeststandards nicht erreichen, werden als „nicht klassifiziert“ eingestuft. Diese abschließende Klassifizierung berücksichtigt zum einen theoretische Überlegungen, was als „hervorragend“, „überdurchschnittlich“ etc. betrachtet werden kann. Zum anderen berücksichtigt sie gleichzeitig aber auch, was unter Praxisbedingungen möglich ist.

Die bei der Anwendung des vollständigen Welfare Quality® Protokolls für Milchkühe am Tier und im Stall zu erhebenden Indikatoren (Messgrößen) sind in Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 5:** Messgrößen zur Beurteilung des Tierwohls bei Milchkühen

Tierwohlgrundsätze	Tierwohlkriterien	Tierwohlmessgrößen
Gute Fütterung	1 Abwesenheit von anhaltendem Hunger	Körperkondition (Body Condition Score)
	2 Abwesenheit von anhaltendem Durst	Wasserversorgung, Sauberkeit der Tränken, Wasserfluss, Funktionalität der Tränken
Gute Haltung	3 Liegekomfort	Dauer des Abliegevorgangs, Kollision mit Stalleinrichtung beim Ablegen, teilweise oder ganz außerhalb des Liegebereichs liegende Tiere, Sauberkeit der Euter, Sauberkeit der Flanke und des oberen Hinterbeins, Sauberkeit des unteren Hinterbeins
	4 Temperaturkomfort	Noch nicht entwickelt
	5 Bewegungsfreiheit	Vorhandensein einer Anbindehaltung, Zugang zu Außenauslauf oder Weide
Gute Gesundheit	6 Abwesenheit von körperlichen Schäden	Lahmheiten (Tiere in Laufställen), Lahmheiten (angebundene Tiere), Verletzungen am Körper
	7 Abwesenheit von Krankheiten	Husten, Nasenausfluss, Augenausfluss, Scheidenausfluss, Durchfall, erhöhte Atemfrequenz, Zellgehalt der Milch, Schweregeburten, festliegende Kühe, Mortalität
	8 Abwesenheit schmerzhafter Managementmaßnahmen	Enthornung, Kupieren von Schwänzen
Artgemäßes Verhalten	9 Ausleben von Sozialverhalten	Agonistische Verhaltensweisen
	10 Ausleben anderen Verhaltens	Zugang zur Weide
	11 Gute Mensch-Tier-Beziehung	Ausweichdistanzen
	12 Emotionales Wohlbefinden	Qualitative Verhaltensbeurteilung

Quelle: Welfare Quality® (2009).

## Nationaler Bewertungsrahmen<sup>8</sup>

Der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006c) wurde von BMELV und UBA in Auftrag gegeben, um die Auswirkungen unterschiedlicher Haltungsverfahren auf Umwelt und Tiergerechtigkeit gleichrangig bewerten zu können. Der Schwerpunkt bei der Bewertung der Tiergerechtigkeit liegt dabei in der Einschätzung der Ausführbarkeit des Normalverhaltens. Dabei wird bewertet, wie sich die baulich-technischen Gegebenheiten auf das Verhalten der Tiere auswirken. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von nach Funktionskreisen gegliederten Indikatoren (Tabelle 6). Einen genauen Überblick über die Indikatoren gibt die Tabelle „Operationalisierung des Bewertungsrahmens“ in Anhang 1.

Für den Bereich Gesundheit werden lediglich Risiken angegeben, die durch das Produktions- und Managementverfahren bestehen. Als Basis für die Bewertung des Tierverhaltens wurde eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen ausgewertet<sup>9</sup> und „gesicherte praktische Erfahrungen“ (KTBL, 2006; S. 141) einbezogen. Interessenverbände, Ministerien und Verwaltung waren an der Auswahl der Haltungsverfahren und deren Bewertung beteiligt.

Der Grad der Einschränkung des Tierverhaltens wird in drei Abstufungen bewertet. Dementsprechend ist das Normalverhalten:

- uneingeschränkt ausführbar (u. a.),
- eingeschränkt ausführbar (e. a.), oder
- stark eingeschränkt/nicht ausführbar (n. a.).

Diese Bewertung basiert auf Kriterienkatalogen, die für jede Tierart spezifische Angaben enthalten. So wird z. B. das Normalverhalten für den Indikator „Laufen“ bei Milchkühen, bei permanenter Weidehaltung oder Laufställen mit mehr als 5 qm/GV als „uneingeschränkt ausführbar“ bewertet. Bei temporärer Weidehaltung und Laufställen mit weniger als 5 qm/GV erfolgt eine Bewertung des Normalverhaltens mit „eingeschränkt ausführbar“ und bei Anbindehaltung als „stark eingeschränkt/nicht ausführbar“. Ein detaillierter Überblick über die Kriterien des Nationalen Bewertungsrahmens und die Operationalisierung für die Erhebung kann Anhang 1 entnommen werden.

---

<sup>8</sup> Die Beschreibung des Nationalen Bewertungsrahmens basiert auf den für den BÖLN-Endbericht verfassten entsprechenden Abschnitt.

<sup>9</sup> Die Quellen sind in den Kriterienkatalogen für die ethologischen Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtigkeit aufgeführt, so dass die Bewertungen im Einzelnen nachvollzogen werden können.

**Tabelle 6:** Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtigkeit von Haltungsverfahren bei Milchvieh

Funktionskreis	Indikator
Sozialverhalten	Gruppe Sozialstruktur Sozialkontakt Ausweichen/Rückzug
Fortbewegung	Gehen Laufen Rennen Drehung
Ruhen und Schlafen	Abliegen/Aufstehen Ruhe-/Schlafplatzwahl Ruhe-/Schlaflage Störungsfreies Ruhen und Schlafen
Nahrungsaufnahme	Nahrungssuche/Futterselektion Futteraufnahme Wasseraufnahme Ungestörte Futteraufnahme
Ausscheidung	Koten und Harnen
Fortpflanzung	Paarung: Aufspringen Geburt: Separation zur Geburt Geburt: Geburtsverhalten
Komfort	Eigene Körperpflege Körperpflege am Objekt Thermoregulatorisches Verhalten (Abkühlung) Thermoregulatorisches Verhalten (Wärmezufuhr)
Erkundung	Orientierungsverhalten/räumliche Erkundung

Quelle: Verändert nach KTBL 2006, S. 143.

Eine zusammenfassende Bewertung des Tierverhaltens wird in drei Kategorien vorgenommen:

- A: In keinem Funktionskreis sind Verhaltensindikatoren mit „stark eingeschränkt/nicht ausführbar“ bewertet und  $\leq 3$  Einzelindikatoren sind mit "eingeschränkt ausführbar" bewertet, davon maximal zwei in einem Funktionskreis.
- B: Alle Haltungsverfahren die weder in A noch in C fallen.
- C: In  $\geq 50$  % der Funktionskreise sind Verhaltensindikatoren mit „stark eingeschränkt/nicht ausführbar“ bewertet.

Die Bewertung auf der Ebene der Indikatoren ist weitgehend plausibel<sup>10</sup> und hinreichend differenziert. Eine Ausnahme stellt allerdings die Bewertung von Weide und Auslauf dar. Während bei Anbindehaltung der Weidegang in einer Verbesserung der Bewertung des Indikators „Orientierungsverhalten und räumliche Erkundung“ resultiert und beim Verfahren „Tiefstreu“ hierfür sogar ein betonierter Auslauf ausreicht, ist dies bei Boxenlaufställen nicht der Fall. Diese Beurteilung steht im direkten Widerspruch zu der im Bewertungsrahmen formulierten Erläuterungen: „Als besonders vorteilhaft wurden bei der Haltung von Rindern die Haltungsverfahren bewertet, die teilweise oder ganzjährige Weidehaltung beinhalten: Liegeboxenlaufställe für Milchkühe mit Weidegang (...)“ (KTBL, 2006: 158). Auch bei dem Indikator „Ruhe und Schlafplatzwahl“ fällt bei Milchvieh eine schwache und inkonsistente Berücksichtigung der Weide auf: Während bei der Anbindehaltung der Weidegang zu einer besseren Bewertung führt, ist das bei den Boxenlaufställen nicht der Fall (hier führen nur zusätzliche Liegeboxen zu einer Besserbewertung). Das erscheint wenig plausibel, da die Schlafplatzwahl auch auf der Weide frei erfolgen kann und dem Normalverhalten des Tieres dadurch entgegenkommen müsste.

Der im Bewertungsrahmen definierte Aggregationsmechanismus führt bei Praxisbetrieben im Milchviehbereich fast ausschließlich zu einer Bewertung in der Kategorie B (Bergschmidt und Schrader, 2009b; Forstner et al., 2009) und ist daher für viele Bewertungsfragen ungeeignet. Daher wurde für die Evaluation des Agrarinvestitionsförderungsprogramms eine alternative Bewertungsmethode entwickelt und angewandt, die die Anzahl der Funktionskreise zählt, in der das Normalverhalten weitgehend ausführbar ist (Bergschmidt und Schrader, 2009b). Dabei wird die Anzahl Funktionskreise gezählt, in denen kein Indikator mit "stark eingeschränkt/nicht ausführbar" und  $\geq 50\%$  der Indikatoren mit "uneingeschränkt ausführbar" bewertet wurden. Die Bewertung erfolgt also über die Anzahl an Funktionskreisen, bei denen die genannten Bedingungen erfüllt sind (je mehr, desto besser).

## 5.2 Durchführung einer Erhebung auf geförderten Milchviehbetrieben zur Messung und Bewertung der Tiergerechtigkeit

Für die beiden Fördermaßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“ erfolgte im Winter 2014/2015 eine Erhebung zur Erfassung der Tiergerechtigkeit bei einer Stichprobe von 62 Milchviehbetrieben. Dabei wurden die in Kapitel 5.1 beschriebenen Indikatoren bzw. Indikatorensysteme auf ökologisch und konventionell wirtschaftenden Milchviehbetriebe erhoben und ausgewertet. Die Erhebung fand außerhalb der Weideperiode statt, so dass sich die direkten positiven Wirkungen der Weide nicht notwendigerweise messen lassen (diese sind aber in der Literatur hinreichend belegt, siehe Abschnitt 6.2). Die Durchführung der Erhebung während der Stallhaltungsperiode war aufgrund von methodischen Voraussetzungen für die Erfassung der tierbezo-

---

<sup>10</sup> Bei Mastschweinen scheint sich allerdings im Verfahren Außenklimastall mit Ruhekiste (S/MS0004) bei der Wasseraufnahme ein Fehler eingeschlichen zu haben. Hier wird trotz Vorhandensein einer Nippeltränke in der Bucht die Bewertung ‚n. a.‘ vergeben.

genen Indikatoren notwendig. Zudem misst eine Erhebung während der Statthaltungsperiode den Zustand in dem Haltungsumfeld, in dem sich die Tiere den größeren Teil des Jahres aufhalten.

Die Grundgesamtheit für die Ziehung der Stichprobe waren die Auszahlungsdaten für die Maßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“ des Jahres 2012. Eine disproportionale Stichprobe wurde gewählt, um die unterschiedlichen Untergruppen der Förderung möglichst gut abdecken zu können. Es wurden Betriebe mit mindestens 20 Milchkühen, die ihre Kühe in Laufställen<sup>11</sup> halten, in die Erhebung aufgenommen.

**Tabelle 7:** Übersicht über Grundgesamtheit und Stichprobe

		Anzahl geförderter Betriebe 2012	Anzahl Kühe (beantragte GV)	Angestrebter Stichproben- umfang	Erhobene Betriebe	Anzahl Kühe* auf den erhobenen Betrieben
konv.	Weidehaltung	1.846	95.577	13	5**	355
	Strohhaltung	95	5.250	13	13	891
	Weide- + Strohhaltung	119	11.001	13	14	942
ökol.	Weidehaltung	86	4.544	13	11	731
	Strohhaltung	11	662	11	5	332
	Weide- + Strohhaltung	48	4.538	13	14	727
<b>Summe</b>		2.205	25.995	76	62	3.978

\* laktierende Milchkühe

\*\* Die Bereitschaft der Landwirte der Gruppe "konv. Weide" zu einer Teilnahme an den (freiwilligen) Erhebungen war sehr schwach ausgeprägt. Insgesamt wurden rund 60 Betriebe dieser Gruppe angerufen um den angestrebten Stichprobenumfang zu realisieren, aber nur 5 Betriebe waren zur Teilnahme bereit. Eine weitere „Aqoise“ gelang nicht, da aufgrund des milden Frühjahrs ab Mitte März die Kühe dieser Gruppe bereits überwiegend Weidegang hatten.

Eine Übersicht über die Verteilung der Betriebe im Land gibt Abbildung 5.

<sup>11</sup> Einige Indikatoren, wie bspw. Lahmheiten erfordern in Anbindehaltungen, die bei der Weidehaltung zulässig ist, eine andere Erhebungsmethodik. Um ohnehin schon aufwändigen Schulungen für die Erhebungen nicht weiter auszudehnen wurde die Erhebung auf Laufstallbetriebe beschränkt.

Abbildung 5: Verteilung der in Nordrhein-Westfalen erhobenen Milchviehbetriebe



● konventionell wirtschaftender Betrieb    ● ökologisch wirtschaftender Betrieb

Quelle: Eigene Darstellung.

### 5.3 Telefonische Befragung bei geförderten und nicht-geförderten Betrieben

Um einen Eindruck von den die im Rahmen der Förderung umgesetzten Veränderungen zu erhalten und qualitative Informationen über die Maßnahmen erfragen zu können, wurden im Rahmen der Evaluation der Maßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“ 36 telefonische Interviews durchgeführt, die sich drei Gruppen zuordnen lassen.<sup>12</sup>

(1) geförderten Milchviehbetrieben (n= 20)

<sup>12</sup> Alle Befragungen wurden von einer studentischen Hilfskraft des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft durchgeführt. Marwin Hampe sei an dieser Stelle für seinen Einsatz herzlich gedankt.

- (2) nicht geförderten Milchviehbetrieben (n=8)
- (3) Schweinemast- und Ferkelaufzuchtbetrieben (n=8)

Die telefonischen Befragungen bei geförderten und nicht geförderten Milchviehbetrieben (1 und 2) hatten zum Ziel die durch die Förderung ausgelösten Veränderungen und grundsätzlichen Hemmnissen für die Weidehaltung von Rindern zu identifizieren.

Für (1) wurde eine Zufallsstichprobe (n=20) aus den im Rahmen der „Weidehaltung“ geförderten Betrieben gezogen. Diese wurden im Winter 2015/2016 zunächst angeschrieben und über die Befragung informiert, anschließend erfolgte die telefonische Kontaktaufnahme, eine Terminabsprache für das Interview und die Befragung anhand eines Interview-Leitfadens. Ziel der Befragung bei den an der Maßnahme teilnehmenden Milchviehbetrieben war es, zu erfahren, ob und wenn „Ja“ welche Veränderungen sie vornehmen mussten, um die Maßnahme in Anspruch nehmen zu können und welche Gründe auf ihren Betrieben für und gegen die Weidehaltung sprechen. Im Kern ging es dabei darum, die Impulswirkung der Maßnahme zu bestimmen, Risiken für die Weidehaltung in NRW zu identifizieren und mögliche Mitnahmeeffekte zu erfassen.

Um auch die Sichtweise nicht geförderter Betriebe einbeziehen zu können, wurde zudem eine Befragung bei Milchviehbetrieben durchgeführt, die nicht an der Maßnahme teilnahmen (2). Die Adressen dieser Betriebe (die nicht den Förderdaten entnommen werden konnten) wurden vom Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband zur Verfügung gestellt.<sup>13</sup> Aufgrund des hohen Aufwandes für den Verband (der bei jedem potenziellen Interviewpartner anrufen und erfragen musste, ob der Betrieb für ein Interview zur Verfügung stehen würde und die Adressdaten weitergegeben werden dürften), war die Stichprobe hier kleiner als bei den geförderten Betrieben (n=8). Der Ablauf der Befragung verlief analog zu der bei den geförderten Betrieben. Mit dieser Umfrage sollte einerseits untersucht werden, aus welchen Gründen Betriebe ohne Weidehaltung auf diese verzichten und durch welche Maßnahmen sie ggf. motiviert werden können die Weidehaltung einzuführen. Andererseits sollte bei Betrieben mit Weidehaltung, die aber nicht an der Fördermaßnahme teilnahmen, die Gründe hierfür erfragt werden.

Die Befragung (3) der Schweinehalter (Maßnahme „Strohhaltung“) zielte darauf ab, zu erfassen, ob rein haltungsbezogene Vorgaben bereits ausreichen, um auf die Praxis des Schwänzekupierens zu verzichten bzw. aus welchen Gründen die Betriebe Schweine mit kupierten Schwänzen hielten. Auch hier wurde aus den Förderdaten eine Zufallsstichprobe gezogen, die Betriebe wurden über die Befragung schriftlich informiert und anschließend telefonisch kontaktiert (n=8).

Alle drei Befragungen eignen sich aufgrund ihrer geringen Stichprobenumfänge nicht für Hochrechnungen auf die Grundgesamtheit der geförderten Betriebe. Mit den Interviews wurden

---

<sup>13</sup> Dem Verband sei an dieser Stelle herzlich für die Unterstützung gedankt.

überwiegend qualitative Informationen erhoben, die einen Eindruck über die Einschätzungen der interviewten Betriebe vermitteln.

## 6 Tierwohl-Wirkungen der Maßnahme

### 6.1 Vergleich der Richtlinien- und der gesetzlichen Vorgaben

Da keine spezifischen Haltungsvorgaben für die Haltung von Milchkühen und Mastrindern existieren, kann die erste Bewertungsfrage „Inwieweit haben die Zahlungen Landwirte dazu angeregt, hohe Tierschutzstandards über die entsprechenden vorgeschriebenen Standards hinaus einzuhalten?“ genau genommen für diese Tiergruppe nicht beantwortet werden. Da das verbreitete Halungsverfahren für die Mastbullenhaltung aber die Haltung in Vollspaltenbuchten ist, wird dieses Verfahren mit den vom KTBL angegebenen Eckwerten der Ausgestaltung der Förderung gegenübergestellt (siehe Tabelle 8).

Für die Weidehaltungsmaßnahme ist anzumerken, dass auch Anbindehaltungen förderberechtigt sind, obgleich dieses Halungsverfahren das Tierverhalten deutlich einschränkt (siehe Nationaler Bewertungsrahmen, KTBL, 2006). Dies kann kritisch gesehen werden, weil die Anbindehaltung während der Stallhaltungsperiode, die je nach Region den längeren Teil des Jahres ausmacht, durch die permanente Fixierung der Tiere das Normalverhalten in den Funktionskreisen Bewegung, Sozialverhalten und Erkundung stark einschränkt. Andererseits ist die Weide gerade für die Kühe in Anbindehaltung besonders wichtig, da sie so zumindest saisonal in den Sommermonaten alle Verhaltensoptionen haben. Aus Evaluationssicht ist zu diesem Punkt daher keine eindeutige Bewertung möglich.

Für die Haltung von Mastschweinen sind die Unterschiede zwischen rechtlichen Vorgaben und der Förderrichtlinie („Strohhaltung“) in Tabelle 8 zusammengefasst. Die Richtlinienvorgaben liegen aufgrund des vorgegebenen Platzanspruchs (mind. 20 % mehr als nach Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vorgegeben) und der Verpflichtung zur Stroheinstreu deutlich über den rechtlichen Vorgaben (dies gilt ebenso für die Sauenhaltung). Allerdings reicht dieses Platzangebot nicht für eine Ausführbarkeit des Normalverhaltens aus. Die Fläche die gemäß TierSchNutzV bspw. für Schweine von 50 – 110 kg mindestens zur Verfügung gestellt werden muss, liegt bei 0,75 m<sup>2</sup>, so dass 20 % mehr 0,9 m<sup>2</sup> bedeuten. Diese Fläche ist nicht groß genug um den Tieren die Ausführung des Normalverhalten (z.B. laufen, rennen) zu ermöglichen (siehe KTBL, 2006, S. 421 ff.) Sie liegt unterhalb der vom Deutschen Tierschutzbund im Rahmen des Tierschutzlabel geforderten Flächengröße.<sup>14</sup> Bei der Initiative Tierwohl haben die teilnehmenden Be-

---

<sup>14</sup> Hier werden 45 % mehr als nach Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vorgegeben (<http://www.tierschutzlabel.info/tierschutzlabel/einstiegsstufe/>).

triebe die Möglichkeit ihren Tieren 10 %, 20 % oder auch 40 % mehr Platz im Stall, als in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vorgegeben anzubieten.<sup>15</sup>

**Tabelle 8:** Vergleich des „üblichen Verfahrens“ bzw. der gesetzlichen Vorgaben für Mastbullen und Mastschweine mit den Anforderungen der Maßnahme „Strohhaltung“

<b>Mastbullen</b>	<b>„Übliches Verfahren“ Vollspaltenbuchten (gemäß KTBL, 2006)</b>	<b>Anforderung Maßnahme „Strohhaltung“ (Strohhaltungs-Richtlinie)</b>
Allgemeine Anforderungen	wärmegeämmtes Gebäude, voll perforierte Buchten	Liegeflächen regelmäßig mit Stroh einstreuen
Platz	ca. 2,6 m <sup>2</sup>	< 9 Monate: 3,5 m <sup>2</sup> > 9 Monate: 4,5 m <sup>2</sup>
Tageslicht	keine Angabe	mind. 5 % der Stallgrundfläche
Fressplatz	Breite: 0,71 m (KTBL) Tier/Fresspl. 1/1	Tier/Fresspl. 1/1 Vorratsfütterung 1,5/1
<b>Mastschweine</b>	<b>Mindestanforderungen gesetzlicher Bestimmungen (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung)</b>	<b>Anforderung Maßnahme „Strohhaltung“</b>
Platz	< 50 kg    0,5 m <sup>2</sup> /Tier < 110 kg    0,75 m <sup>2</sup> /Tier > 110 kg    1,0 m <sup>2</sup> /Tier	< 50 kg    0,6 m <sup>2</sup> /Tier < 110 kg    0,9 m <sup>2</sup> /Tier > 110 kg    1,2 m <sup>2</sup> /Tier (+20 % gesetzl. Standard)
Licht	mind. 80 Lux	3 % Tageslichtdurchlässige Fläche
Liegefläche	Spaltenbreite max. 18 mm	nicht perforierte Liegefläche so, dass alle Tiere liegen können; regelmäßig mit Stroh einstreuen

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Tierschutznutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzTV) und der Richtlinie der Maßnahme „Strohhaltung“

<sup>15</sup> <http://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2015/01/150709-ITW-Anforderungen-%C3%BCber-Gesetz-kurz.pdf>

## 6.2 Vergleich Literatur und Richtlinienvorgaben sowie die Verbreitung verschiedener Haltungsverfahren in NRW

Der Weidegang bei Rindern hat verschiedene positive Effekte auf Indikatoren des Tierwohls. So wurden in Studien geringere Anteile lahmer Tiere und Beinverletzungen gemessen sowie geringere Anteile Tiere mit Euterentzündungen und eine reduzierte Mortalität (Burow et al., 2011). Bei wenigen Indikatoren wie der Behandlungsinzidenz von Klauen sowie der Körperkondition (Body Condition Score) konnten negative Effekte der Weide nachgewiesen werden (EFSA - European Food Safety Authority, 2008). In einer neuen deutschen Untersuchung, bei der eine umfassende Bewertung des Tierwohls anhand der Welfare Quality® Protokolle erfolgte, konnte ebenfalls eine insgesamt positive Wirkungen der Weide nachgewiesen werden (Armbrecht et al., 2015).<sup>16</sup> Die positiven Wirkungen der Weide auf das Tierverhalten werden im Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006c) deutlich zum Ausdruck gebracht. Hier ist die Ganztagsweide das einzige Haltungsverfahren bei Milchkühen, das die beste Bewertung (A = „uneingeschränkte Ausführbarkeit des Normalverhaltens“) erhält.

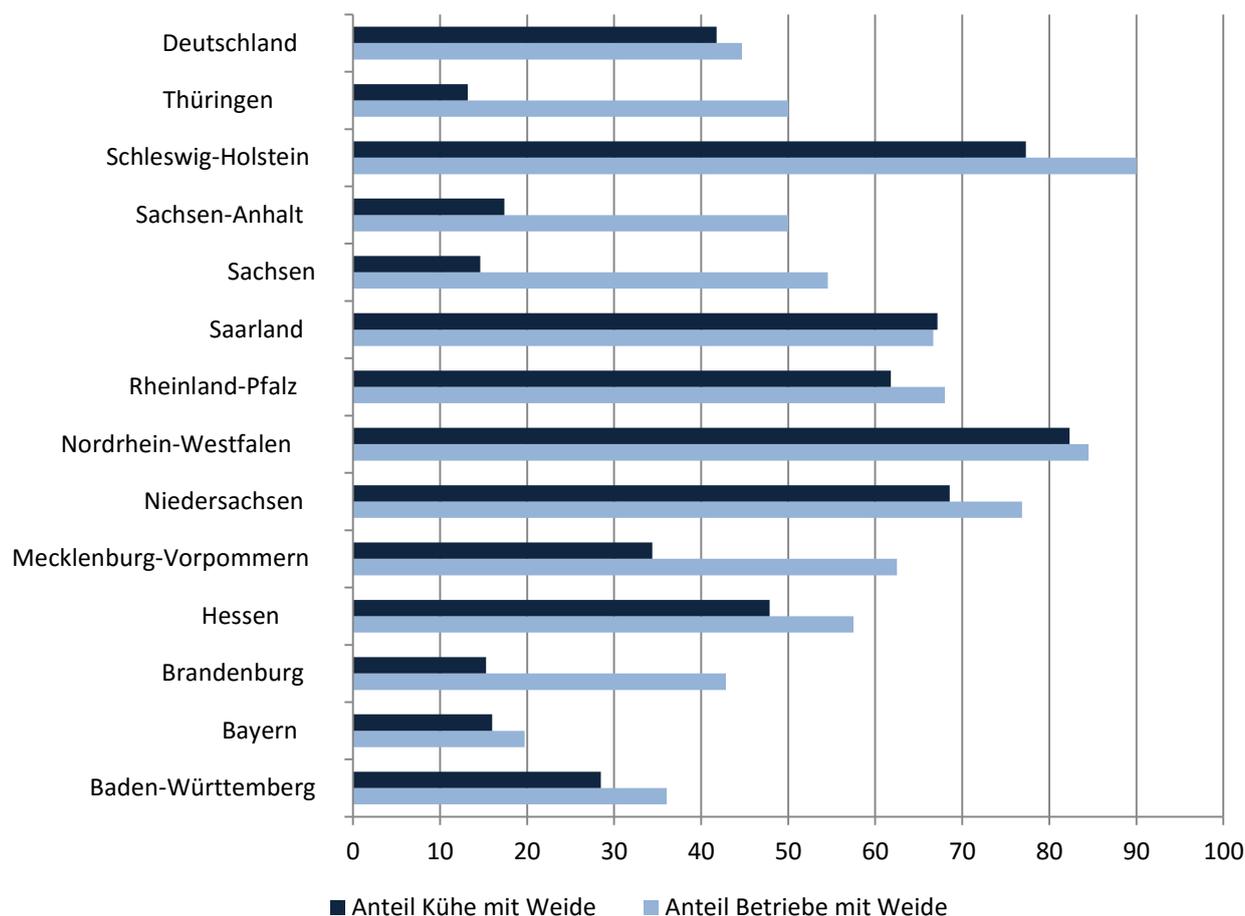
Mit der Ausnahme einzelner Indikatoren hat die Weidehaltung, gemäß dem Stand des Wissens, positive Wirkungen auf das Tierwohl. Mit der Weidehaltungsmaßnahme fördert NRW also grundsätzlich ein tiergerechtes Verfahren.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist die Weidehaltung in NRW gemäß den Angaben der Betriebe für die Landwirtschaftszählung 2010 (in der die Weide erstmalig und einmalig erfasst wurde) relativ verbreitet (siehe Abbildung 6). Über 80 % der Betriebe und Milchkühe haben dementsprechend in NRW Weidegang.

---

<sup>16</sup> Auch hier wurde festgestellt, dass die Vorteile der Weidehaltung nur während der Weideperiode gemessen werden können, während am Ende der Stallperiode keine Unterschiede zwischen Stall- und Weidehaltung nachweisbar sind.

**Abbildung 6:** Anteil Milchvieh-Betriebe und Anteil Milchkühe mit Weidehaltung im Jahr 2010

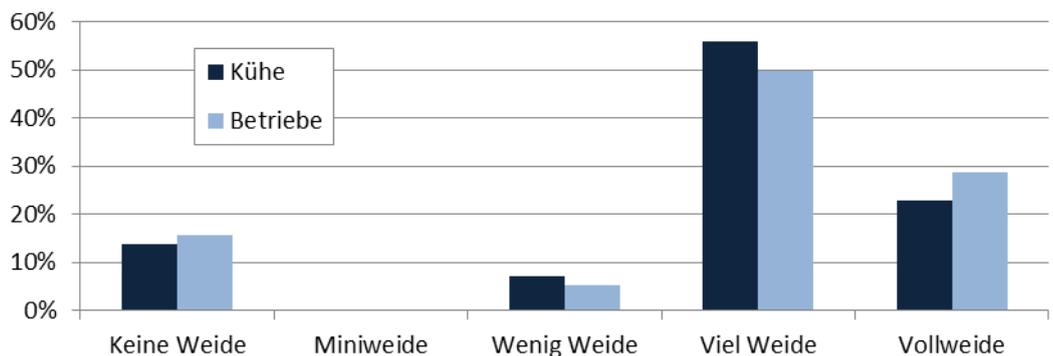


Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis der Daten der Landwirtschaftszählung 2010.

Eine Sonderauswertung dieser Daten<sup>17</sup>, für die einzelbetriebliche Daten beim Forschungsdatenzentrum (FDZ) abgerufen wurden, zeigt, dass nicht nur der Anteil weidender Tiere in NRW hoch ist, sondern auch die Weidezeiten die in Stunden pro Tag und Wochen pro Jahr angegebenen wurden (siehe Abbildung 7).

<sup>17</sup> Die aufgrund der Datenstruktur und vielfältigen Datenschutzprobleme ausgesprochen aufwändigen Auswertungen der FDZ-Daten zur Weidehaltung wurden von Jan Heuer vom Thünen-Institut für Betriebswirtschaft durchgeführt. Ihm sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

**Abbildung 7:** Weidezeiten der Milchkühe in NRW im Jahr 2009 (bezogen auf Betriebe und Tiere)



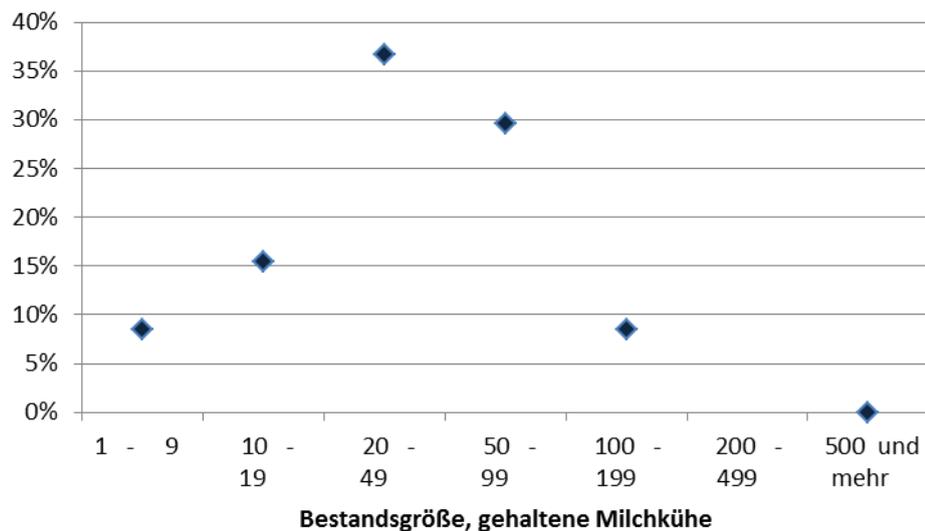
		Wochen pro Jahr			
		<= 2 Monate (<= 8 Wochen)	> 2 - 5 Monate (> 8 - 20 Wochen)	> 5 - 9 Monate (> 20 - 36 Wochen)	> 9 Monate (> 36 Wochen)
<b>Stunden pro Tag</b>	<= 2 Stunden	Miniweide*	Miniweide	Wenig Weide	Wenig Weide
	>2 - 6 Stunden	Miniweide	Wenig Weide	Viel Weide	Viel Weide
	>6 - 13 Stunden	Wenig Weide	Viel Weide	Viel Weide	Vollweide
	> 13 Stunden	Wenig Weide	Viel Weide	Vollweide	Vollweide

\* Gemäß Ausfüllhinweisen der LWZ sollte die Weidezeit in Wochen nur angegeben werden, wenn die tägliche Weidedauer über 2 Stunden betrug, diese „Zelle“ ist daher nicht besetzt

Miniweide: 1 bis 336 Stunden      Wenig Weide: 49 bis mehr als 1.344 Stunden  
 Viel Weide: 441 bis 3.360 Stunden      Vollweide: 1.813 bis 8.736 Stunden

Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis von FDZ-Daten der Landwirtschaftszählung 2010.

Dieser im Bundesvergleich hohe Anteil Weide wirft hinsichtlich der Notwendigkeit einer Förderung Fragen auf. Da argumentiert werden kann, dass es aufgrund des hohen Anteils an Betrieben mit Weidehaltung kein Problem gibt, dem mit einer Fördermaßnahme entgegengesteuert werden müsse. Andererseits kann die Förderung mit dem Erhalt des großen Bestands an Betrieben mit Weidehaltung begründet werden. Denn wenn Betriebe die Weidehaltung erst einmal beendet haben, wird sie im Normalfall nicht wieder eingeführt. Zwar liegen keine statistischen Informationen über die Entwicklung der Weidehaltung in NRW (konstant, zunehmend, abnehmend) vor, es wird aber allgemein davon ausgegangen, dass die Weidehaltung in der Tendenz aufgrund steigender Bestandsgrößen (siehe Abbildung 8) und der Einführung von Technologien, wie dem Melkroboter, rückläufig ist (Reijs et al., 2013; Spiller, 2014).

**Abbildung 8:** Anteil Milchviehbetriebe mit Weide in Abhängigkeit von der Bestandsgröße

Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis der Daten der Landwirtschaftszählung 2010.

- ➔ Vorteile der Weidehaltung für die Tiergerechtigkeit in der Literatur belegt
- ➔ Verbreitung der Weidehaltung in NRW „gut“,
- ➔ Fördernotwendigkeit kann aufgrund tendenziell abnehmender Weidehaltung gegeben sein

### Haltung auf Stroh

Strohhaltungsverfahren sind bspw. in der Rindermast zwar mit niedrigeren Investitionskosten (siehe KTBL Baukosten-Rechner)<sup>18</sup> aber mit höheren laufenden Kosten verbunden (siehe KTBL-Wirtschaftlichkeitsrechner sowie (Wolken, 2015)). In der Schweinemast sind sowohl die Investitionskosten als auch die laufenden Kosten in Strohhaltungsverfahren höher als in Systemen mit Vollspaltenböden. Die Verbreitung der Strohhaltungsverfahren liegt daher deutlich unter denen der strohlosen Verfahren.

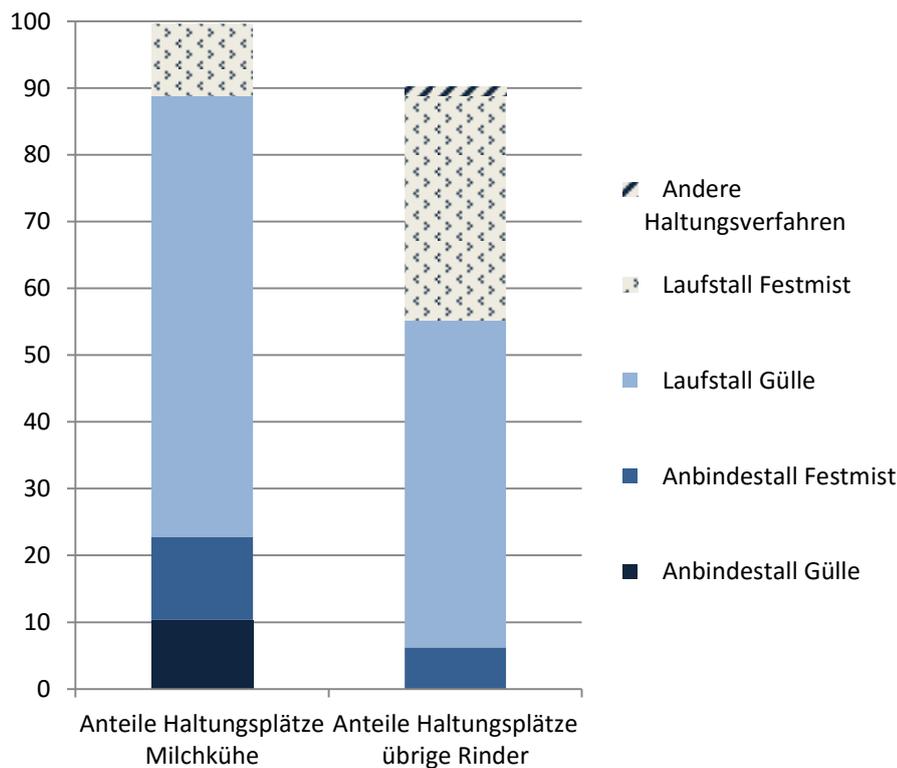
In der Rinderhaltung konnte bspw. für Milchkühe anhand von Wahlversuchen gezeigt werden, dass die Tiere mit Stroh eingestreute Liegeflächen bevorzugen, und dass die Liegezeiten in eingestreuten Boxen länger sind als in solchen mit Sandeinstreu, die allerdings hygienische Vorteile haben (Norrington et al., 2008). Zudem hat Stroh im Vergleich zu weichen Liegematten Vorteile für die Tiergesundheit durch geringere Prävalenzen haarloser Stellen sowie Verletzungen an den Tarsalgelenken (Wechsler et al., 2000)

<sup>18</sup> Der Baukosten-Rechner sowie der Wirtschaftlichkeits-Rechner Tier sind online-Anwendungen des KTBL (<https://www.ktbl.de/online-anwendungen0/>).

Die Strohhaltung hat bei Mastschweinen nicht nur Vorteile hinsichtlich verformbaren weichen Liegeflächen, die Einstreu mit Langstroh kommt auch dem Spiel- und Wühltrieb der Tiere entgegen und wird in der Literatur für das Tierwohl von noch höherer Bedeutung eingeschätzt als für Rinder (Tuytens, 2005).

Im Hinblick auf die in NRW verbreiteten Haltungsverfahren zeigen Auswertungen der LWZ 2010, dass über 70 % der Milchkühe und 50 % der übrigen Rinder in Flüssigmistverfahren gehalten werden und noch ca. 20 % der Milchkühe in Anbindehaltung (siehe Abbildung 9).

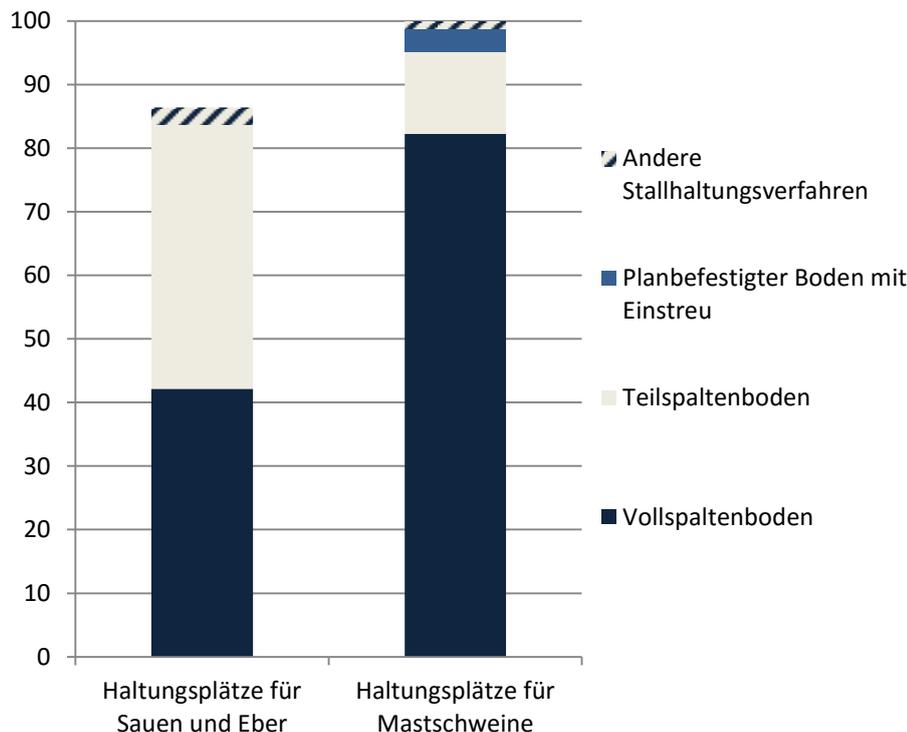
**Abbildung 9:** Haltungsverfahren bei Rindern in NRW (Landwirtschaftszählung 2010)



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen basierend auf Daten der Landwirtschaftszählung 2010.

Aufgrund der aus Datenschutzgründen bzw. aufgrund der zu großen Stichprobenfehler nicht veröffentlichten Angaben zu einzelnen Haltungsverfahren summieren sich die angegebenen Werte nicht immer auf 100 %.

Noch „Flüssigmist-lastiger“ sind die Haltungsverfahren in der Schweinezucht und –mast. Da auch in Teilspaltenbuchten nur selten eingestreut wird, kann davon ausgegangen werden, dass weniger als 10 % der Schweine auf Stroh gehalten werden (siehe Abbildung 10)

**Abbildung 10:** Haltungsverfahren bei Schweinen in NRW (Landwirtschaftszählung 2010)

Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen basierend auf Daten der Landwirtschaftszählung 2010.

Aufgrund der aus Datenschutzgründen bzw. aufgrund der zu großen Stichprobenfehler nicht veröffentlichten Angaben zu einzelnen Haltungsverfahren summieren sich die angegebenen Werte nicht immer auf 100 %.

- ➔ Vorteile für die Tiergerechtigkeit von Strohhaltungsverfahren in der Literatur belegt
- ➔ Die aufgrund höherer variabler Kosten geringe Verbreitung von Strohhaltungsverfahren bei Rindern und Schweinen stellen eine plausible Begründung für die Förderung dar

### 6.3 Ergebnisse der Messung und Bewertung des Tierwohls auf geförderten Milchviehbetrieben

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer Erhebung auf Milchviehbetrieben dargestellt, die an der Maßnahme „Förderung der Weidehaltung von Milchvieh“ oder „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren auf Stroh“ bzw. gleichzeitig an beiden Maßnahmen teilgenommen haben. Tabelle 9 gibt einen Eindruck ausgewählter Kennzahlen der Milchviehbetriebe, auf denen die Erhebung durchgeführt wurde.

**Tabelle 9:** Ausgewählte Kennzahlen der 62 Milchviehbetriebe, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene

		<b>Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) (n= 62)</b>
Herdengröße (Angabe Betriebsleiter, Winter 2013/14)	Tiere	72 (30-161)
Milchleistung <sup>1)</sup>	kg/Kuh/Jahr	8.088 (4.571-10.913)
Milcheiweißgehalt <sup>1)</sup>	%	3,3 (3,1-3,6)
Milchfettgehalt <sup>1)</sup>	%	4,1 (3,3-4,4)
Herdenalter <sup>2)</sup>	Jahre	5,0 (3,5-6,9)
Erstkalbealter <sup>3)</sup>	%	28,9 (23,4-41,9)
Anteil Erstlaktierender <sup>3)</sup>	%	20,8 (4,9-51,4)
Merzungsrate <sup>3)</sup>	%	26,7 (8,7-56,7)
Alter der Abgangskühe <sup>3)</sup> (Merzungen)	Jahre	5,8 (4,4-7,6)
Nutzungsdauer der Abgangskühe <sup>3)</sup>	Jahre	3,4 (2,0-5,5)
Lebensleistung <sup>3)</sup>	kg/Kuh	26.626 (12.762-56.133)
Lebenstagseffektivität	kg Milch/Tag	12,5 (5,1-20,2)

1) Milchleistung: Gleitendes Herdenmittel im September 2014 zum Abschluss des Milchprüfjahres 2014 (n= 107 bzw. 49/58).

2) Auswertungen auf Basis der monatlichen MLP (n=106 bzw. 48/58)[1].

3) Auswertungen auf Basis der MLP-Daten, Auswertung erfolgt mit dem Modul „Betriebsvergleich“ der Software ITB-Controlling der Fa. dsp-Agrosoft GmbH, Pareetz.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

Anhand der Erhebung von Tierwohl-Indikatoren soll die Frage nach der Tiergerechtigkeit auf geförderten Betrieben beantwortet werden. Da noch kein allgemein anerkanntes Indikatorenset für die Bewertung des Tierwohls existiert, kommen drei unterschiedliche Mess- und Bewertungsinstrumente zum Einsatz, deren Ergebnisse dargestellt und diskutiert werden:

- (1) Die im Rahmen des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung von Tierschutzleistungen“ ausgewählten problemorientierten Tierwohl-Indikatoren, anhand derer Aussagen über alle wichtigen gesundheitlichen Parameter des Tierwohls von Milchkühen getroffen werden können.
- (2) Die Welfare Quality® (WQ) Protokolle, anhand derer eine „Gesamtbewertung der Tiergerechtigkeit“ erfolgen kann. Im Gegensatz zu den oben genannten Indikatoren verfügen die WQ-Protokolle über eine expertenbasierte Aggregations- und Bewertungsfunktion.
- (3) Der Nationale Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren des KTBL, ein ressourcenbasiertes Bewertungssystem, bei dem der Bewertungsschwerpunkt in der Ausführbarkeit des Normalverhaltens liegt.

### **Problemorientierte Tierwohl-Indikatoren des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“**

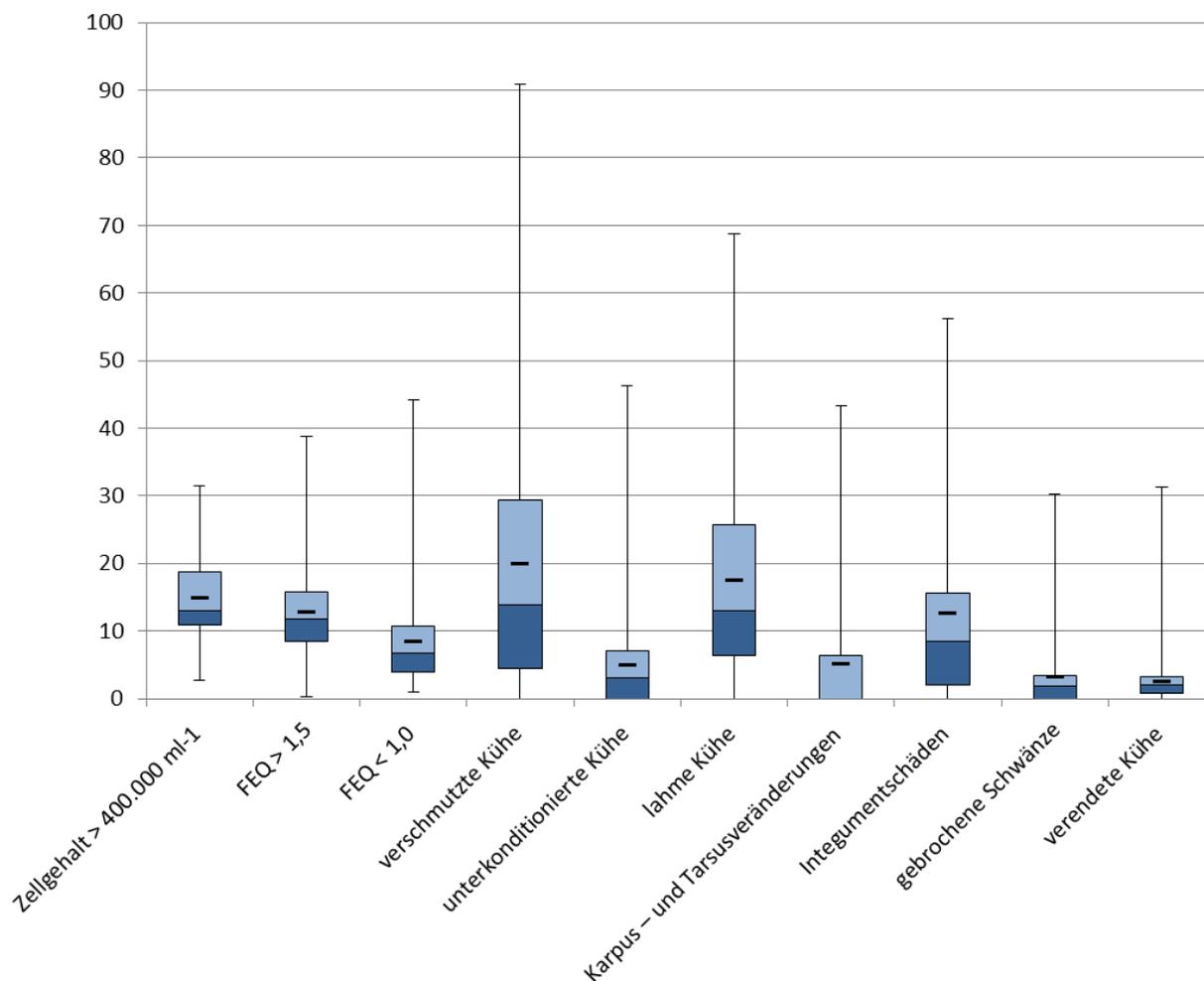
In Abbildung 11 sind die Ergebnisse der Erhebung auf geförderten Milchviehbetrieben für die im Rahmen des Projektes „Ergebnisorientierte Honorierung“ ausgewählten Indikatoren als Boxplot dargestellt. Diese Indikatoren wurden mit dem Ziel ausgewählt, die relevanten Probleme der Milchviehhaltung abzudecken. In dem Boxplot enthält die „Box“ die 50% mittleren Betriebe (25%- bis 75%-Quantil), wobei der dunkelblaue Bereich die besseren und der hellblaue Bereich die schlechteren Betriebe aus dieser Gruppe abbildet. Die Trennlinie zwischen Dunkel- und hellblau ist der Median (50%-Quantil), also die mittlere Beobachtung.<sup>19</sup> Der Mittelwert ist als horizontaler Strich angegeben. Der Strich, der aus der Box nach oben führt bildet die schlechtesten 25 % Betriebe (das 75 % Quartil), der nach unten die 25 % Betriebe mit den besten Indikatorwerten (das 25 % Quartil) ab. Die Endpunkte der Linien bilden die Maximum- bzw. Minimumwerte ab. Dabei wird die starke Variation verschiedener Indikatoren sichtbar. Diese Spanne reichte beim Indikator Lahmheiten bspw. je nach Betrieb von 0 % lahmen Kühen bis zu 69 % lahmen Kühen. Die Ergebnisse der Erhebung zeigen, dass es einigen Betrieben gelingt, eine sehr gute Tiergesundheit zu erreichen, während andere Betriebe deutliche Probleme in den gemessenen Indikatoren haben.

Bei den Indikatoren Euterentzündungen (Zellgehalt > 400.000), Ketose (FEQ > 1,5), Verschmutzungen, Lahmheit und Integumentschäden lagen die Prävalenzen im Durchschnitt bei über 10 % der Tiere und zeigen damit deutliche gesundheitliche Probleme in den Beständen auf.

---

<sup>19</sup> In einer Auflistung von Zahlenwerten ist der Median der Wert, der an der mittleren Stelle steht, wenn man die Werte der Größe nach sortiert.

**Abbildung 11:** Ergebnisse der Erhebung für die Indikatoren des Projektes „Ergebnisorientierte Honorierung“



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

Im Vergleich zur Literatur<sup>20</sup> wurden bei den geförderten Betrieben sowohl höhere (Integumentschäden, Lahmheiten) als auch niedrigere Werte (Karpus- und Tarsusveränderungen, unterkonditionierte Kühe) festgestellt. Weder in Deutschland noch in Nordrhein-Westfalen existiert eine repräsentative Status-Quo-Erhebung über den gesundheitlichen Zustand der Tiere, so dass ein

<sup>20</sup> Barth K., J. Brinkmann, S. March (Hrsg.), 2011: Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Milchkühen im ökologischen Landbau interdisziplinär betrachtet – eine (Interventions-) Studie zu Stoffwechselstörungen und Eutererkrankungen unter Berücksichtigung von Grundfuttererzeugung, Fütterungsmanagement und Tierhaltung, Schlussbericht des interdisziplinären Forschungsvorhabens 07OE012-07OE022, Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn.

Gratzer et al. (2011): Assessing Animal Health and Welfare in organic dairy farming – A baseline study in seven European countries. Assessing Animal Health and Welfare in organic dairy farming –University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), pp 103.

Vergleich der geförderten Betriebe mit der Grundgesamtheit nicht möglich ist. Im Rahmen der Erhebung war es aus Ressourcengründen<sup>21</sup> nicht möglich eine Referenzgruppe von Betrieben ohne Förderung zu erfassen. Daher ist es nicht möglich zu schlussfolgern, ob die Betriebe, die an der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ teilnehmen, im Hinblick auf die untersuchten Indikatoren besser abschneiden als der Durchschnitt der Milchviehbetriebe.

**Tabelle 10:** Ergebnisse der Erhebung der 10 ausgewählten Indikatoren, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene differenziert nach Fördermaßnahme

		<b>Strohhaltung (n= 17-18)</b>	<b>Weidehaltung (n= 14-16)</b>	<b>Weide- + Stroh- haltung (n= 27-28)</b>	<b>p<sup>(1)</sup></b>
Kühe mit Zellgehalt >400.000 ml <sup>-1</sup> *	%	17,7 (2,6-31,4)	14,8 (4,0-28,5)	13,4 (4,5-23,8)	0,293
Kühe mit FEQ ≥1,5 in den ersten 100d *	%	12,6 (0,3-39)	14,2 (7,3-24,2)	12,3 (3,5-22,0)	0,358
Kühe mit FEQ < 1,0 *	%	11,3 (3,3-44,1)	6,7 (0,9-33,7)	7,8 (1,0-27,0)	0,025
verschmutzte Kühe *	%	14,7 (0,0-59,4)	26,5 (0,0-90,9)	19,5 (0,0-59,4)	0,256
unterkonditionierte Kühe **	%	5,0 (0,0-23,3)	7,9 (0,0-46,3)	3,2 (0,0-11,1)	0,543
klinisch lahme Kühe **	%	11,8 (0,0-32,4)	24,6 (3,1-66,1)	17,2 (0,0-68,8)	0,074
Kühe mit Karpus-/ Tarsusveränderungen **	%	2,5 (0,0-11,8)	11,7 (0,0-43,3)	3,0 (0,0-27,3)	0,021
Kühe mit Integumentschäden **	%	10,1 (0,0-43,3)	17,8 (0,0-51,8)	11,4 (0,0-56,3)	0,520
Kühe mit gebrochenen ** Schwänzen	%	3,0 (0,0-10,8)	2,2 (0,0-4,4)	4,1 (0,0-30,3)	0,742
Mortalität Kühe ***	%	2,1 (0,0-5,0)	2,2 (0,0-4,6)	3,0 (0,0-31,3)	0,903

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

<sup>(1)</sup> p-Werte zeigen die Signifikanz der Gruppenunterschiede (Chi Quadrat, Kruskal-Wallis-Test)

\* Auswertungen auf Basis der monatlichen MLP (n= 106 bzw. 30/24/49); Kühe mit Fett-Eiweiß-Quotient (FEQ) ≥ 1,5 = Anteil Kühe mit Verdacht auf Energiemangelsituation in den ersten 100 Laktationstagen.

\*\* Prävalenzberechnung (Herdenebene) auf Basis der Einzeltierbeurteilungen im Rahmen der Betriebsbesuche im Winter 2013/14.

\*\*\* Die Auswertung der Mortalitätsraten erfolgt als Mittelwert der zurückliegenden drei Kalenderjahre (2012-2014); die Berechnung erfolgte auf Basis der HIT-Daten nach Pannwitz (2015).

<sup>21</sup> Der Erhebungsaufwand für die Erfassung der tierbezogenen Indikatoren inkl. der Welfare Quality® Protokolle und des Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren lag bei einem Tag pro Betrieb.

Die disaggregierte Darstellung in Tabelle 10 zeigt, dass die Maßnahme „Weidehaltung“ in einer Reihe von Indikatoren (verschmutzte Kühe, unterkonditionierte Kühe, lahme Kühe, Karpus- und Tarsusveränderungen, Integumentschäden) schlechter abschneidet als die Maßnahme „Strohhaltung“ und die Kombination der beiden Maßnahmen. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Gruppen nur bei den Karpus- und Tarsusveränderungen und den FEQ < 1 (Azidosen) statistisch signifikant.

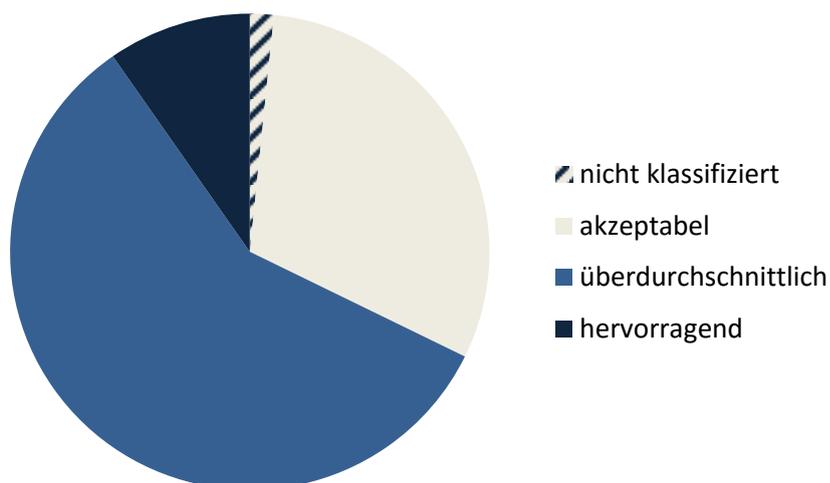
Dieses Ergebnis sollte nicht als „negative Wirkung der Weidehaltung“ missverstanden werden, denn auch die Betriebe, die nur an der Strohhaltungsmaßnahme teilnehmen, gewähren den Tieren bis auf eine Ausnahme Weidegang. Sie nehmen nur nicht an der Weidehaltungs-Maßnahme teil. Eine mögliche Erklärung für das schlechte Abschneiden der „Weide“-Gruppe könnte darin liegen, dass die Richtlinien der Weidehaltung keine Vorgaben für den Stall machen, so dass an dieser Maßnahme auch Betriebe teilnehmen können, in denen problematische Stallverhältnisse vorliegen. Diese können sich wiederum in einer höheren Häufigkeit von haltungsbedingten Krankheiten und Verletzungen, wie eben Karpus- und Tarsusveränderungen und Lahmheiten, auswirken. Dieser Aspekt lässt sich durch die Anwendung des Nationalen Bewertungsrahmen, der die Ausführbarkeit des Normalverhaltens anhand der Ressourcenausstattung des Stalls bewertet, und durch die Welfare Quality Protokolle, die einen Grundsatz „gute Haltung“ und „gute Gesundheit“ überprüfen (siehe nächste Abschnitte).

### **Welfare Quality**

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Bewertung nach Welfare Quality® Protokoll dargestellt. Gemäß Welfare Quality® entspricht auf Ebene der Tierwohlgrundsätze und Tierwohlkriterien ein Wert von 100 dem besten und 0 dem schlechtesten Wert, während ein Wert von 50 eine „neutrale“ Situation beschreibt. Die Einstufung in die vier Bewertungskategorien erfolgt folgendermaßen (Winckler und Knierim, 2014):

- 0 bis 20 --> „nicht klassifiziert“,
- 20 und 50 „akzeptabel“,
- 50 und 80 als „überdurchschnittlich“
- 80 und 100 „hervorragend“

Für die Identifizierung von Tierwohlproblemen auf Ebene der Tierwohlgrundsätze und Tierwohlkriterien gemäß Welfare Quality® definierten Kirchner et al. (2014) einen Grenzwert von 40 Punkten.

**Abbildung 12:** Gesamtbewertung gemäß Welfare Quality®

Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

Einen Eindruck der Ergebnisse der Welfare Quality® Gesamtbewertung bietet Abbildung 12. Auf über zwei Drittel der untersuchten Betriebe wurde das Tierwohl positiv bewertet: 58 % der geförderten Betriebe wurde in die Kategorie „überdurchschnittlich“ und 10% in der Kategorie „hervorragend“ eingestuft. Etwa ein Drittel der Betriebe erhielt die Bewertung „akzeptabel“, ein Betrieb wurde als „nicht klassifiziert“ eingestuft. Bei einem Drittel der Betriebe, die an der Maßnahme teilnehmen, besteht demzufolge noch Verbesserungsbedarf, um eine gute Tiergerechtigkeit zu erreichen.

Nach Fördermaßnahmen differenziert sind die Ergebnisse der Erhebung des Welfare Quality® Protokolls in Tabelle 11 dargestellt. Signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Fördermaßnahmen konnten nur für den Tierwohlgrundsatz „Gute Fütterung“ ( $p=0,047$ ) und für das Kriterium „Frei von körperlichen Schäden“ ( $p=0,026$ ) festgestellt werden.

Auf Ebene des Welfare Quality® Grundsatzes *Gute Fütterung* wurde im Mittel der Betriebe für die Fördermaßnahmen „Strohhaltung“ der o. g. Grenzwert von 40 für die Identifizierung von Tierwohlproblemen nicht eingehalten. Für die Betriebe der Fördermaßnahme „Weidehaltung“ und „Weide- und Strohhaltung“ stellte sich hingegen die Situation etwas besser dar. Die Ursache sind Unterschiede im Bereich der Tränkwasserversorgung, die Auswirkungen auf das Tierwohlkriterium „Abwesenheit von anhaltendem Durst“ hat.

**Tabelle 11:** Gesamtbewertung des Tierwohls der Milchkühe gemäß Welfare Quality®, Mittelwerte und Spannweite (min. - max.) auf Herdenebene differenziert nach Fördermaßnahme

Tierwohlgrundsatz Tierwohlkriterium	Alle (n= 62)	Strohhaltung (n= 18)	Weidehaltung (n= 16)	Weide- + Stroh- haltung (n= 28)	p <sup>(1)</sup>
<b>Gute Fütterung*</b>	<b>52,3</b> (4,2-100)	<b>38,1</b> (5,9-84,2)	<b>49,7</b> (4,2-100)	<b>63,0</b> (7,9-100)	<b>0,047</b>
1. Kein anhaltender Hunger	76,4 (13,1-100)	74,0 (27,4-100)	71,6 (13,1-100)	80,7 (43,5-100)	0,543
2. Kein anhaltender Durst	55,1 (3,0-100)	39,3 (3,0-100)	53,4 (3,0-100)	66,25 (3,0-100)	0,093
<b>Gute Haltung</b>	<b>67,8</b> (37,0-100)	<b>69,6</b> (46,1-93,3)	<b>63,6</b> (37,0-77,0)	<b>69,1</b> (42,4-100)	<b>0,215</b>
3. Liegekomfort	48,9 (0,0-100)	51,7 (14,4-89,3)	42,2 (0,0-63,5)	50,9 (8,6-100)	0,215
4. Temperaturkomfort**	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	1
5. Bewegungsfreiheit	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	1
<b>Gute Gesundheit</b>	<b>50,2</b> (32,1-78,8)	<b>52,1</b> (35,4-78,1)	<b>47,3</b> (34,0-74,9)	<b>50,7</b> (32,1-76,4)	<b>0,333</b>
6. Frei von körperlichen Schäden	61,9 (21,3-97,2)	70,3 (33,8-95,6)	50,7 (21,3-88,9)	62,8 (39,0-97,2)	0,026
7. Frei von Krankheiten	51,3 (30,2-86,0)	54,0 (33,3-74,3)	52,2 (30,2-74,3)	50,2 (33,3-86,0)	0,641
8. Keine schmerzhaften Managementmaßnahmen	66,1 (28,0-100)	61,4 (28,0-100)	70,9 (28,0-100)	66,5 (28,0-100)	0,450
<b>Angemessenes Verhalten</b>	<b>64,9</b> (17,0-87,1)	<b>59,5</b> (27,0-83,8)	<b>69,0</b> (27,1-84,5)	<b>66,0</b> (17,0-87,6)	<b>0,195</b>
9. Ausleben von Sozialverhalten	84,2 (21,5-100)	86,2 (56,9-95,2)	82,3 (50,0-98,0)	84,0 (21,5-100)	0,805
10. Ausleben anderen Verhaltens	62,3 (0,0-100)	48,4 (0,0-100)	70,2 (0,0-91)	66,8 (0,0-87,6)	0,809
11. Gute Mensch-Tier-Beziehung	68,3 (32,3-95,4)	65,0 (39,6-84,5)	73,5 (50,0-91,3)	67,3 (32,3-95,4)	0,136
12. Emotionales Wohlbefinden	86,0 (0,7-100)	91,2 (47,6-100)	82,7 (0,7-99,9)	84,6 (1,3-100)	0,436

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

\* Die Mittelwerte des Grundsatzes „Gute Fütterung“ liegen unter denen der Kriterien aus denen er zusammengesetzt ist (kein anhaltender Hunger, kein anhaltender Durst). Dieses Phänomen tritt aufgrund der ungewöhnlichen Verteilung der einzelnen Werte auf (keine Normalverteilung!). Der Median für alle Betriebe liegt bei 62,25.

\*\* Für den Temperaturkomfort ist für Milchkühe noch kein geeigneter Indikator verfügbar. Der fehlende Wert für dieses Tierwohlkriterium wird durch den besten Wert der beiden Tierwohlkriterien Liegekomfort und Bewegungsfreiheit ersetzt.

Der Welfare Quality® Grundsatz *Gute Haltung* liegt mit einem Wert von 67,8 deutlich über anderen in der Literatur zu findenden Erhebungen. Kirchner et al. (2014) ermittelte für Nordirland, Rumänien und Spanien Mittelwerte von 49,8/50,2/65,7. Bei dem Grundsatz *Gute Haltung* wird

auch die Bewegungsfreiheit berücksichtigt; hier haben die an der Untersuchung beteiligten Betriebe die Höchstpunktzahl erreicht, da alle Betriebe Laufställe haben. Der Unterschied zwischen den drei Fördermaßnahmen ist auf Unterschiede im Bereich der Liegeflächenqualität zurückzuführen, die Auswirkungen auf das Tierwohlkriterium *Ruhekomfort* haben. Die Betriebe der Fördermaßnahme „Weidehaltung“ liegen im Bereich des Liegekomforts nahe am Grenzwert von 40.

Beim Grundsatz *Gute Gesundheit* schnitten die Betriebe der Weidehaltungsmaßnahme etwas schlechter ab, als die mit „Strohhaltung“ und „Weide- und Strohhaltung“. Hier werden die Ergebnisse der 10 Indikatoren des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“ bestätigt, mit denen ebenfalls die gesundheitlichen Aspekte des Tierwohls gemessen wurden (teils mit denselben, aber auch mit anderen Indikatoren, wie bspw. den Zellzahlen für die Eutergesundheit). Der Unterschied ist v.a. auf die bereits im Grundsatz *Gute Haltung* thematisierten schlechtere Liegeflächenqualität im Mittel der Betriebe der Fördermaßnahme „Weidegang“ zurückzuführen, die Auswirkungen auf das Tierwohlkriterium Abwesenheit von körperlichen Schäden (weniger Verletzungen an den Gelenken) hat.

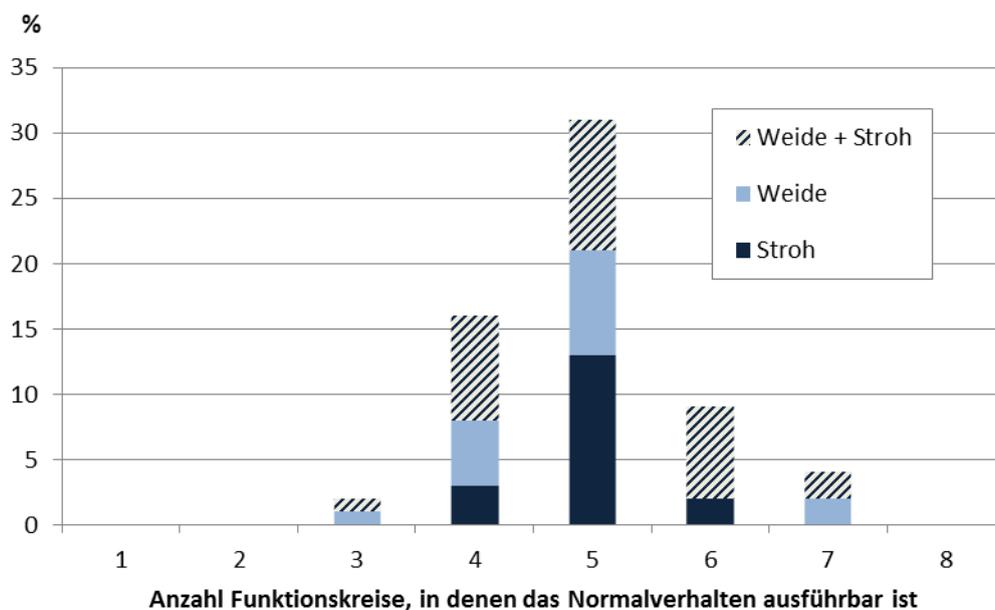
Der Grundsatz *Angemessenes Verhalten* wird für alle Fördergruppen mit „überdurchschnittlich“ bewertet. Die Betriebe der Weidehaltungsmaßnahme schnitten in diesem Grundsatz im Durchschnitt etwas besser ab als die anderen beiden Gruppen. Ausschlaggebend hierfür sind die Kriterien „Ausleben anderen Verhaltens“, bei dem die Dauer der Weidezeiten berücksichtigt wird, und die „gute Mensch Tier-Beziehung“.

Zusammenfassend dargestellt, ist die Welfare Quality® Bewertung für die Grundsätze *Gute Fütterung* und *Gute Gesundheit* im Mittel „neutral“, für die Welfare Quality® Grundsätze *Gute Haltung* und *Artgemäßes Verhalten* „überdurchschnittlich“.

### **Nationaler Bewertungsrahmen**

Auf den 62 Betrieben, auf denen die Indikatoren des Projektes „Ergebnisorientierte Honorierung“ und die Welfare Quality® Protokolle erfasst wurden, erfolgte eine Aufnahme von Informationen über die Haltungsverfahren auf den Milchviehbetrieben, die eine Bewertung der Ausführbarkeit des Normalverhaltens anhand des nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren erlauben.

Bei einer Betrachtung des Durchschnittswertes liegt die Maßnahme „Weide- und Strohhaltung“ mit 5 Funktionskreisen, in denen das Normalverhalten ausführbar ist, an erster Stelle. Am schlechtesten schneidet die Maßnahme „Weidehaltung“ mit 4,8 Funktionskreisen ab, während die „Strohhaltung“ mit einem Wert von 4,9 Funktionskreisen eine Zwischenposition einnimmt.

**Abbildung 13:** Anzahl Funktionskreise in denen das Normalverhalten ausführbar ist<sup>1</sup>

Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

1 Anzahl der Funktionskreise in denen kein Indikator mit „Normalverhalten nicht ausführbar“ und  $\geq 50\%$  der Indikatoren mit „Normalverhalten uneingeschränkt ausführbar“ bewertet ist.

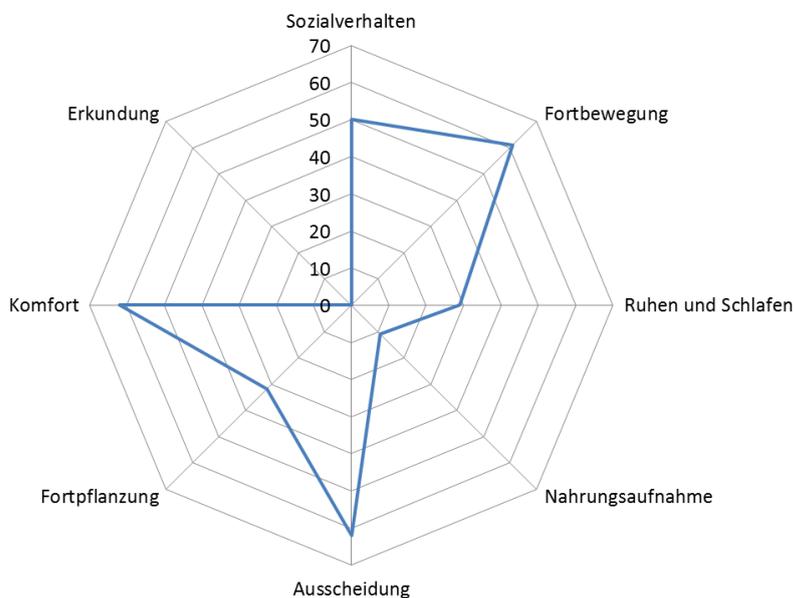
Abbildung 13 zeigt, dass der unterste Bereich der Ausführbarkeit des Normalverhaltens und der maximale Bereich (das Normalverhalten ist in allen acht Funktionskreisen ausführbar) durch die Betriebe aus der Erhebung nicht abgedeckt werden. Auf einem Großteil der Betriebe ist das Normalverhalten in vier bis fünf Funktionskreisen ausführbar. Die zwei am schlechtesten bewerteten Betriebe können drei positiv bewertete Funktionsbereiche aufweisen und die vier besten Betriebe erreichen sieben positiv bewertete Funktionsbereiche<sup>22</sup>. Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit den im Rahmen der AFP-Evaluation (Förderperiode 2000-2007) erhobenen Werten von Betrieben, die im Rahmen des Investitionsförderungsverfahrens einen Laufstall gebaut hatten (Bergschmidt und Schrader, 2009a).

Eine Betrachtung der Bewertungsergebnisse nach einzelnen Funktionskreisen (siehe Abbildung 14) macht deutlich, dass das Normalverhalten der Tiere in einigen Funktionskreisen in allen bzw. fast allen Projektbetrieben umsetzbar war. Dies gilt für die Funktionskreise Fortbewegung und Ausscheidung. Andere Funktionsbereiche wurden hingegen kritisch bewertet. Aus Evaluations-sicht wenig relevant ist die schlechte Bewertung für den Funktionskreis „Erkundung“, da dieser

<sup>22</sup> Würden die Betriebe, die bis auf einen, den Kühen Weidegang gewähren, auch für den Funktionskreis Erkundung eine positive Bewertung erhalten (was im Bewertungsrahmen nur bei ganzjähriger Weidehaltung erfolgt), würde sich die Situation noch positiver darstellen.

im nationalen Bewertungsrahmen nur bei ganzjähriger Weidehaltung ein „uneingeschränkt ausführbar“ erhält (siehe Abschnitt 5.1).

**Abbildung 14:** Ausführbarkeit des Normalverhaltens nach Funktionskreisen



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

Als problematisch kann hingegen die schlechte Ausführbarkeit des Normalverhaltens im Funktionskreis „Nahrungsaufnahme“ angesehen werden. Lediglich 11 Betriebe erhielten in diesem Funktionskreis eine positive Bewertung. Ursachen für die schlechte Bewertung sind die unzureichenden Tier-Fressplatzverhältnisse<sup>23</sup>, geringe Fressplatzbreiten sowie unzureichende Fressgangbreiten, die zu häufigen Störungen beim Fressen führen. Auch für den Bereich „Fortpflanzung“ war das Normalverhalten in vielen Betrieben eingeschränkt. Hier ist das Fehlen geeigneter Abkalbebuchten die Hauptursache. Im Funktionskreis „Ruhen und Schlafen“ sind schlechte Bewertungen auf zu geringe Anzahlen an Liegeboxen, enge Liegeboxenmaße und/oder harte Liegeflächen zurückzuführen.

<sup>23</sup> Die Vorgaben zu den Tier-Fressplatzverhältnissen entsprechen denen des GAK-Fördergrundsatzes. Im Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren ist eine Voraussetzung für eine gute Bewertung („uneingeschränkt ausführbar“), dass mehr als ein Fressplatz pro Kuh zur Verfügung steht (siehe Anhang). Hierbei wird nicht unterschieden, ob Vorratsfütterung stattfindet oder nicht. In der Literatur wird hingegen davon ausgegangen, dass bei Vorratsfütterung weniger Fressplätze benötigt werden (LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 2007).

**Tabelle 12:** Ausführbarkeit des Normalverhaltens in unterschiedlichen Funktionskreisen. Betriebe, Anzahl und Anteil (in Klammern) in der jeweiligen Fördergruppe mit positiver Bewertung

	Ingesamt (n= 62)	Strohhaltung (n= 18)	Weidehaltung (n= 16)	Weide- + Stroh- haltung (n= 28)
Sozialverhalten	50 (80,6)	17 (94,4)	12 (75,0)	21 (75,0)
Fortbewegung	61 (98,4)	17 (94,4)	16 (100,0)	28 (100,0)
Ruhen und Schlafen	29 (46,8)	10 (55,6)	3 (18,8)	16 (57,1)
Nahrungsaufnahme	11 (17,7)	3 (16,7)	3 (18,8)	5 (17,9)
Ausscheidung	62 (100,0)	18 (100,0)	16 (100,0)	28 (100,0)
Fortpflanzung	32 (51,6)	6 (33,3)	11 (68,8)	15 (53,6)
Komfort	62 (100,0)	18 (100,0)	16 (100,0)	28 (100,0)
Erkundung	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Erhebungsdaten auf 62 geförderten Betrieben in 2014/2015.

Eine nach Fördergruppen differenzierte Betrachtung zeigt nur geringfügige Unterschiede zwischen den Fördergruppen. Zum Beispiel wird der Funktionskreis „Ruhen und Schlafen“ bei den Betrieben der Weidehaltungsmaßnahme schlechter bewertet als in Betrieben mit „Strohhaltung“ oder mit kombinierter „Weide- und Strohhaltung“. Im ebenfalls problematischen Funktionskreis „Nahrungsaufnahme“ sind die Unterschiede zwischen den Maßnahmen nicht relevant. Im Funktionskreis „Fortpflanzung“ schneiden die Betriebe der Weidehaltungsmaßnahme besser ab als die anderen beiden Gruppen.

Die anhand der Gesundheitsindikatoren des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“ festgestellten höheren Inzidenzen von Karpus- und Tarsusveränderungen der Betriebe, die an der Weidehaltungsmaßnahme teilnehmen, werden durch die Ergebnisse des Bewertungsrahmens hinsichtlich der Ausgestaltung der Liegeplätze (Funktionskreis „Ruhen und Schlafen“) bestätigt.

### Fazit der Bewertung der Tiergerechtigkeit auf geförderten Milchviehbetrieben

Für die Evaluation von Tierschutzwirkungen von Fördermaßnahmen steht noch kein anerkanntes Indikatorensystem zur Verfügung. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden drei verschiedene Ansätze auf einer Stichprobe von 62 Milchviehbetrieben angewandt. Die Erhebungen

liefern sowohl Ergebnisse für die Bewertung der Maßnahme als auch für die weitere methodische Entwicklung von Indikatoren für die Politikevaluation.

Aufgrund des Mangels einer geeigneten Referenz ist es nicht möglich eine Aussage über das Tierwohl auf den geförderten Betrieben in NRW im Vergleich zu den nicht geförderten Betrieben in NRW zu treffen. Anhand der Untersuchungsergebnisse kann aber gezeigt werden, dass auf den mit der Maßnahme „Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren“ geförderten Milchviehbetrieben, bei starken Schwankungen zwischen den Betrieben, in einigen Bereichen des Tierwohls Probleme bestehen, während andere Bereiche des Tierwohls als „gut“ bezeichnet werden können. Im Bereich der Tiergesundheit sind im Durchschnitt mehr als 10 % der Tiere auf den geförderten Betrieben lahm, haben Ketosen (FEQ > 1,5), Verschmutzungen und Integumentschäden. Unterdurchschnittliche Werte im Vergleich zur Literatur wurden bei den Karpus- und Tarsusveränderungen und dem Anteil unterkonditionierter Kühe gemessen. Im Bereich des Tierverhaltens konnten Probleme in den Bereichen „Ruhen und Schlafen“ und „Nahrungsaufnahme“ festgestellt werden, während die Kategorien „Komfort“ und Fortbewegung“ gut abschnitten.

Mit den handlungsorientierten Vorgaben der Fördermaßnahmen ist es nicht möglich gesundheitliche Aspekte des Tierwohls hinreichend zu adressieren. Um Verbesserungen in diesen, zum Teil kritisch bewerteten Bereichen zu erreichen, müsste die Förderung um ergebnisorientierte Elemente erweitert werden. Hierbei würden dann neben einigen elementaren Anforderungen an Haltung und Management zusätzlich Indikatoren wie „Anteil lahmer Kühe“ oder „Anteil Kühe mit Euterentzündungen“ förderrelevant. Vorschläge für die Ausgestaltung einer entsprechenden Fördermaßnahme sind dem Endbericht des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“ zu entnehmen (March et al., 2016).

Da die unterschiedlichen Bewertungssysteme/Indikatoren verschiedene Aspekte des Tierwohls beleuchten und unterschiedliche Indikatoren zum Einsatz kommen, können die einzelbetrieblichen Ergebnisse - je nachdem welches System angewandt wird - erheblich variieren. Es kommt dementsprechend vor, dass Betriebe, die eine Bewertung „überdurchschnittlich“ in Welfare Quality® erhalten, im Nationalen Bewertungsrahmen nur wenige ausführbare Funktionskreise aufweisen bzw. Betriebe, die im Nationalen Bewertungsrahmen gut abschneiden, in den Welfare Quality® nur ein „akzeptabel“ erhalten. Im Rahmen des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung“ wurden diese Abweichungen analysiert und die Ursachen diskutiert (March et al., 2016).

## 6.4 Ergebnisse der telefonischen Interviews geförderter und nicht-geförderter Betriebe

### Geförderte Milchviehbetriebe („Weidehaltung“)

Die im Winter 2015/2016 telefonisch befragten Milchviehbetriebe hielten im Durchschnitt 68 Kühe der Rassen HF-Schwarzbunt, Fleckvieh oder Rotbunt. Im Hinblick auf das Haltungsverfahren überwogen Boxenlaufställe (13 Betriebe), von denen knapp die Hälfte einen Laufhof hatte. Sie-

ben Betriebe hielten ihre Milchkühe in einem Anbindestall. Die Weidezeiten betragen bei den trockenstehenden Kühen im Durchschnitt 22 Stunden, bei den laktierenden Kühen durchschnittlich 14 Stunden bei einer Weideperiode von 211 Tagen (7 Monate). Der Grünlandanteil der Betriebe lag bei 67 %, die Weideflächen hatten einen Anteil von 27 % der LF.

**Tabelle 13:** Kennzahlen der befragten Milchviehbetriebe, die im Rahmen der Maßnahme „Weidehaltung“ gefördert wurden (n=20)

	Durchschnitt	min.	max.
Anzahl Kühe (trocken stehend und laktierend)	68	22	160
Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha LF)	82	23	153
davon Dauergrünland (ha)	55	7	113
davon Weiden (ha)	22	3	60

Quelle: Telefonische Befragung geförderter Milchviehbetriebe im Winter 2014/2015 (n=20).

Ein Großteil der befragten Betriebe (17 von 20) musste keine Umstellungen im Betriebsablauf durchführen, um an der Maßnahme teilzunehmen. Von den anderen 3 Betrieben gab einer an, Flächen zugepachtet zu haben, um die GV-Vorgaben (2 GV/ha LF) einhalten zu können, die anderen beiden Betriebe machten keine Angaben zu dieser Frage.

Auf die Frage „Was würde bei Ihnen auf dem Betrieb dazu führen, dass Sie die Weidehaltung bei den Milchkühen nicht weiterführen?“ gab die Hälfte der Betriebe an, dass die Weidehaltung ein zentrales Merkmal ihrer Milchviehhaltung sei und nur eine Betriebsaufgabe bzw. ein Austritt aus der Milchproduktion zu einem Verzicht auf die Weide führen würde. Weitere Gründe für einen Verzicht auf Weide waren eine Bestandsaufstockung (5 Betriebe) sowie die Anschaffung eines Melkroboters und eine Situation in der durch Flächenverluste o.ä. Treibwege über Straßen entstünden (jeweils 3 Betriebe).

Als Probleme der Weidehaltung („Was erschwert auf Ihrem Betrieb die Weidehaltung?“) wurden Leistungsschwankungen (n=9) und der hohe Arbeitsaufwand für Treibzeiten und Weidepflege sowie Grasnarbenschäden bei nassem Wetter genannt (jeweils 8 Betriebe). Positiv wurden im Zusammenhang mit der Weidehaltung eine bessere Tiergesundheit (n=13), eine bessere Kondition (n=8) und „Tierwohl“ (n=6) gesehen. Explizit nach dem Tierwohl gefragt, gab ein Großteil der Betriebe an, dass die Weide wichtig für Tiergesundheit (n=18) und Verhalten (n=17) sei.

Nach dem administrativen Verfahren befragt, gaben die Betriebe an, dass dieses unproblematisch sei. Lediglich von einem Betrieb wurde der künftige einjährige Verpflichtungszeitraum explizit als vorteilhaft angegeben. Weitere Verbesserungsvorschläge wurden nicht gemacht.

- ➔ Die Weidehaltungs-Maßnahme ist eine „Beibehaltungs-Maßnahme“ mit der Betriebe mit Weidehaltung unterstützt werden. Für ca. 50 % der Betriebe gehört die Weide zur Milchkuhhaltung und würde nur bei einer Aufgabe der Milchproduktion „abgeschafft“.
- ➔ Da die wirtschaftliche Lage der Betriebe von einer Vielzahl unterschiedlicher Determinanten abhängt (Milchpreise, Faktorkosten, Direktzahlungen der ersten Säule der Agrarpolitik, Zahlungen aus ELER-Maßnahmen), kann die Maßnahme „Weidehaltung“ in diesem Kontext einen Beitrag zum Erhalt der Betriebe mit Weidehaltung leisten.

### Nicht geförderte Milchviehbetriebe

Die Interviewpartner für die Befragung nicht-geförderter Betriebe wurden vom Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband zur Verfügung gestellt. Im Verlauf der Erhebung zeigte sich, dass der ursprüngliche Plan, einen etwa gleichgewichtigen Teil der befragten Betriebe mit und ohne Weidehaltung in der Stichprobe zu haben, sich nicht umsetzen ließ. Fast alle Betriebe aus dem bereitgestellten Adressenpool hatten keine Weidehaltung und von denen mit Weide stellte sich bei zwei von dreien heraus, dass sie doch an der Fördermaßnahme teilnahmen. Dadurch verringerte sich der Stichprobenumfang auf 8 Betriebe, wovon lediglich einer Weidehaltung hatte. Alle Betriebe hielten ihre Kühe in Boxenlaufställen, keiner der Betriebe hatte einen Laufhof. Auffällig war der mit ca. 33 % deutlich geringere Grünlandanteil der Betriebe im Vergleich zu den interviewten Betrieben mit Weidehaltung (67 %).

**Tabelle 14:** Kennzahlen der befragten Milchviehbetriebe, die nicht im Rahmen der Maßnahme „Weidehaltung“ gefördert wurden (n=8)

	Durchschnitt	min.	max.
Anzahl Kühe (trocken stehend und laktierend)	144	55	300
Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha LF)	121	39	275
davon Dauergrünland (ha)	40	11	150

Quelle: Telefonische Befragung nicht geförderter Milchviehbetriebe im Winter 2014/2015 (n=8).

Die Betriebe waren im Vergleich zu den geförderten Betrieben etwas größer (mehr Tiere, mehr Fläche). Die Betriebe ohne Weide hatten den Weidegang in den Jahren zwischen 1996 und 2010 abgeschafft. Der Betrieb mit Weide hatte geringere Weidezeiten als die interviewten geförderten Betriebe (bei den laktierenden Kühen im Durchschnitt 7 Stunden bei einer Weideperiode von 150 Tagen) und gab an, wegen zu hoher Viehbesatzdichten nicht an der Fördermaßnahme „Weidehaltung“ teilnehmen zu können.

Im Gegensatz zu den weidehaltenden Betrieben schätzt die Mehrheit der Betriebe ohne Weide den Weidegang für nicht wichtig in Bezug auf Tierverhalten (n=6) und Tiergesundheit (n=5) ein. Als Gründe, warum die Tiere nicht mehr auf die Weide kommen, wurden verschiedene Aspekte genannt, ohne dass ein bestimmter Grund ausschlaggebend zu sein schien. Am Häufigsten (je 3

Nennungen) wurden Trittschäden und eine bessere Fütterung im Stall angegeben, gefolgt von geringerer Leistung und höherem Arbeitszeitbedarf bei der Weide (je 2 Nennungen).

Drei von 7 Betrieben würden die Weide unter keinen Umständen wieder einführen, die anderen könnten es sich bei attraktiv entlohnten Weidemilchprogrammen der Molkerei (mit einem Preiszuschlag von 0,03-0,2 ct/l) oder einer deutlich höheren Förderung im Rahmen von Prämienmaßnahmen (genannt wurden Beträge von 300-500 Euro pro Kuh und Jahr) vorstellen. Zwei von den 7 Betrieben ohne Weide kannten die Fördermaßnahme nicht. Alle standen aber generell einer staatlichen Förderung der Weidehaltung eher skeptisch gegenüber und sahen marktorientierte Instrumente, bei denen der Konsument durch den höheren Preis die Kosten der Weide zahlt, eher als geeignet an.

- ➔ Betriebe, die die Weidehaltung aufgegeben haben, können sich schwer vorstellen, diese wieder einzuführen.
- ➔ Die „nicht-weidehaltenden“ Betriebe unterschätzen die positiven Effekte der Weide auf das Tierwohl. Ein Ansatzpunkt für einen Erhalt des Weidegangs könnte darin liegen, Landwirte besser über diese Aspekte zu informieren.

### **Schweine haltende Betriebe, die an der Maßnahme „Strohhaltung“ teilnehmen**

Mit den Telefoninterviews einiger Schweine haltender Betriebe, die an der Maßnahme „Strohhaltung“ teilnehmen, sollte untersucht werden, ob die teilnehmenden Betriebe Schweine mit kupierten- bzw. unkupierten Schwänzen halten und welche Gründe aus Sicht der Betriebsleiter für oder gegen das Halten unkupierter Schweine spricht. Hintergrund für diese Fragestellung ist, dass das Kupieren der Schwänze gemäß geltender Rechtsgrundlagen (Richtlinie 2008/120/EG des Rates Anhang I, Kapitel I über Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen) nicht routinemäßig durchgeführt werden darf. Auch das deutsche Tierschutzgesetz erlaubt einen Eingriff grundsätzlich nur im Einzelfall, relativiert den Einzelfall aber anschließend so, dass die Regelung unwirksam wird („Als Einzelfall können auch Tiergruppen sowie der Gesamtbestand angesehen werden.“ (Tierschutzgesetz § 6 Abs. 1 Nr. 3)). Aufgrund des zunehmenden gesellschaftlichen Drucks nicht die Tiere an die Haltungssysteme anzupassen, sondern die Haltungssysteme an die Tiere sowie verschiedener Anträge des Europäischen Parlaments an die EU, geltendes Recht durchzusetzen, ist aber davon auszugehen, dass die Praxis des Schwänzekupierens nicht dauerhaft zum Status Quo der Schweinehaltung gehören wird.

Mit der Maßnahme „Strohhaltung“ wurde ein Haltungsverfahren gefördert, das aufgrund der Einstreu und des höheren Platzangebots den Schweinen grundsätzlich bessere Bedingungen für die Ausführbarkeit des Normalverhaltens bietet und damit einen Risikofaktor für das Schwanzbeißen adressiert.

Von den 8 interviewten Betrieben, unter denen Schweinemäster, Sauenhalter und Ferkelaufzuchtbetriebe waren, hatte die Hälfte der Betriebe Schweine mit kupierten und die andere Hälfte der Betriebe Tiere mit unkupierten Schwänzen. Bei den Betrieben, die Schweine mit kupierten Schwänzen hielten, wurden diese entweder vom Aufzuchtbetrieb so zugekauft oder der abneh-

mende Betrieb (der die Mastschweine auf Vollspaltenböden hält) fragte die Tiere kupiert nach. Von den Betrieben die unkupierte Tiere hielten, war ein Neuland- und ein ökologisch wirtschaftender Betrieb, die anderen beiden waren konventionelle Schweinemäster (davon einer mit Direktvermarktung).

Bis auf einen Betrieb, der trotz kupierter Schwänze mit Schwanzbeißen Probleme hatte, hatten die Betriebe das Schwanzbeißen, ihrer Aussage nach, gut im Griff. Wenn es in Einzelfällen vorkam, wurden die Tiere isoliert (und ggf. als Spanferkel frühzeitig vermarktet). Auf manchen Betrieben war Schwanzbeißen schon seit Jahren nicht mehr aufgetreten.

Hinsichtlich des administrativen Verfahrens merkten einige der interviewten Landwirte an, dass das Verfahren relativ aufwändig („bürokratisch“) sei. Ein Betrieb berichtete, dass er drei GV mehr im Stall hatte als beantragt und ihm in Folge 50% der Strohhaltungsprämie gekürzt wurde. Er regte eine stärkere Staffelung der Kürzungen an um versehentliche Verstöße angemessener sanktionieren zu können („... war sehr unverhältnismäßig“).

- ➔ Vor- und nachgelagerte Betriebe (zuliefernde Ferkelerzeuger und abnehmende Schweinemäster) spielen bei der Entscheidung Schweine mit kupierten Schwänzen zu halten die ausschlaggebende Rolle.
- ➔ Der „bürokratische Aufwand“ im Zusammenhang mit der Maßnahme wird als relativ hoch empfunden.
- ➔ Vorschläge für eine Verbesserung beinhalten eine stärkere Staffelung der Kürzungen bei Verstößen und ggf. eine Unterscheidung zwischen versehentlichen und vorsätzlichen Verstößen.

## 7 Umweltwirkungen der Maßnahme

Die dritte CMEF-Bewertungsfrage „Inwieweit haben die Zahlungen zum Erhalt oder zur Förderung nachhaltiger Agrarsysteme beigetragen“ stand nicht im Schwerpunkt der Evaluationsuntersuchungen für die Förderperiode 2007-2013, sondern wurde nur anhand von Literaturangaben bearbeitet. Der Fokus liegt hierbei bei den Umweltwirkungen der Maßnahmen.

### „Weidehaltung“

Mit der Weidehaltung von Rindern sind positive Umweltwirkungen in den Bereichen „Biologische Vielfalt“ und „Ammoniak Emissionen“ verbunden:

- Die Weidehaltung von Rindern führt zu einer, im Vergleich zu Wiesen, höheren biologischen Vielfalt. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass insbesondere eine mittlere Beweidungsintensität (und nicht wie oft angenommen einer stark reduzierte Beweidungsintensität) dabei zu den positivsten Effekten führt (Jerrentrup et al., 2014).

- Im Rahmen der telefonischen Erhebungen bei geförderten und nicht geförderten Betrieben zeigte sich, dass die Betriebe ohne Förderung (und ohne Weide) deutlich geringere Grünlandanteile an ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche hatten. Die Maßnahme leistet daher möglicherweise einen Beitrag zum Grünlanderhalt.
- Bei ausreichender täglicher Weidedauer (mind. 6 Stunden) sind die Ammoniakemissionen bei der Weidehaltung um bis zu 15 % geringer als bei der reinen Stallhaltung (Eurich-Menden, 2012).

### **„Strohhaltung“**

Hinsichtlich der Ammoniak-Emissionen gelten eingestreute Verfahren als problematisch, allerdings sind bei Milchkühen lediglich die Tretmistverfahren mit höheren Emissionsfaktoren verbunden (die Anbindehaltung wäre im Hinblick auf geringe Ammoniak-Emissionen das ideale Halteverfahren), während eingestreute Tiefboxen keine höheren Emissionen haben als Hochboxen. Bei Mastschweinen hängen die Ammoniakemissionen stärker davon ab, ob der Stall ein wärmegeprägtes Gebäude ist (höhere Emissionen) oder ein Außenklimastall, als von der Einstreu. Um Aussagen zu positiven oder negativen Wirkungen der Maßnahme treffen zu können, wären detaillierte Informationen über die Ställe notwendig, die für die Evaluation nicht vorlagen.

Positive Wirkungen der Strohhaltung wurden in der Ex-post Evaluation der Vorgängermaßnahme (Festmistwirtschaft) untersucht (Reiter et al., 2008). Der Wirtschaftsdüngereinsatz in Form von Festmist hat neben dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit (durch Anreicherung der Böden mit organischer Substanz) positive Effekte auf den Erosionsschutz.

## **8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

### **An die EU**

Obwohl die Tiergerechtigkeit der Nutztierhaltung europaweit ein gesellschaftlich relevantes Thema ist (EFSA - European Food Safety Authority und EU-KOM, 2010), spielt die Förderung tiergerechter Halteverfahren im ELER eine untergeordnete Rolle. Dies spiegelt sich in dem im Vergleich zum Umweltbereich sehr begrenzten Maßnahmenspektrum, der „Freiwilligkeit“ der Umsetzung von Tierschutzmaßnahmen<sup>24</sup> und nicht zuletzt im Fehlen entsprechender Evaluierungsfragen wider. Dies hat sich in der Förderperiode 2014 bis 2020 nicht geändert, in der Tiergerechtigkeit kein eigener Schwerpunktbereich wurde.

Die EU hat die ELER-Förderung für die Programmperiode 2014 bis 2020 (VO (EU) Nr. 1305/2013) stark an der Strategie „Europa 2020“ (Europäischer Rat, 2010) ausgerichtet, in der Ziele für die Bereiche Beschäftigung, Innovation, Bildung, soziale Integration und Klima/Energie formuliert

---

<sup>24</sup> Im Umweltbereich ist eine Programmierung von 25 % der Mittel verpflichtend.

wurden. Dadurch werden Themen, zu denen der ländliche Raum und der Agrarsektor nur einen geringen Beitrag leisten können betont, während primär landwirtschaftliche Themen, wie die Tiergerechtheit der Nutztierhaltung ohne Stellenwert bleiben. In den strategischen Überlegungen zum Thema Tierschutz, der „Strategie der Europäischen Union für den Schutz und das Wohlergehen von Tieren 2012-2015“ (Europäisches Parlament, 2012), spielen wiederum die ELER-Fördermaßnahmen keine Rolle. Hier liegt der Schwerpunkt der geplanten Maßnahmen auf der verbesserten Ausgestaltung und Umsetzung rechtlicher Rahmenbedingungen.

Empfohlen wird die Entwicklung einer umfassenden Tierschutzstrategie auf EU-Ebene, die nicht nur den rechtlichen Bereich umfasst, sondern auch im Bereich der Förderung zu einer konzertierten Nutzung der zur Verfügung stehenden Instrumente führt. In diesem Zusammenhang sollten klare Vorgaben für mögliche Schnittstellen zwischen den Maßnahmen formuliert werden. Nur so lassen sich die Anlastungsbedenken der Länder wegen einer möglichen „Doppelförderung“ zerstreuen und sinnvolle Kombinationen zwischen Prämien (Deckung höherer laufender Kosten) und Investitionsförderung ausschöpfen. Zudem sollten geeignete Rahmenbedingungen geschaffen werden, um neue Förderinstrumente wie die ergebnisorientierte Honorierung von Tierschutzleistungen erfolgreich umsetzen zu können. Eine Prämiendefinition auf der Basis von entgangenen Nutzen und höheren Kosten, wie sie für die handlungsorientierten Maßnahmen vorgegeben wird, ist für ergebnisorientierte Maßnahmen nicht geeignet.<sup>25</sup>

### **An den Bund**

Bislang existieren in Deutschland parallel zu einander unterschiedliche Ansätze, um die Tiergerechtheit der Nutztierhaltung zu verbessern. Hierunter können sowohl privatwirtschaftliche Initiativen wie das Tierschutzlabel des Tierschutzbundes oder die Initiative Tierwohl gezählt werden, als auch Vorstöße einzelner Bundesländer wie der Tierschutzplan Niedersachsen oder nationale Vorhaben, wie bspw. die Einführung einer betrieblichen Eigenkontrolle in das Tierschutzgesetz (§ 11 Abs. 8) im Jahr 2014. Dadurch, dass keine Verknüpfung zwischen den Vorhaben existiert, entwickeln diese nur eine begrenzte „Schlagkraft“ (siehe auch (Schulze Pals, 2014) und es gelingt nicht, substantielle Verbesserungen in der Tiergerechtheit der Nutztierhaltung zu erzielen. Daher wird die Entwicklung einer nationalen Tierschutzstrategie empfohlen, die die unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Instrumente (rechtliche Rahmenbedingungen, Fördermaßnahmen, marktwirtschaftliche Instrumente) zu einem zielgerichteten Konzept verknüpft.

---

<sup>25</sup> Bei ergebnisorientierten Maßnahmen sind die Betriebe in der Wahl der Maßnahmen, die sie zur Erreichung der Fördervorgaben einsetzen, völlig frei. Um bspw. Schweine mit intakten Ringelschwänzen halten zu können, werden manche Betriebe mit eingestreuten Verfahren arbeiten, andere mit Flüssigmistverfahren und einem großen Angebot an Beschäftigungsmaterial sowie einem hohen Platzangebot. Die Kosten dieser unterschiedlichen Vorgehensweisen lassen sich nicht analog zu den handlungsorientierten Maßnahmen mit ihren Platz- und Managementvorgaben anhand von Faustzahlen berechnen.

Im Rahmen der GAK wird auch weiterhin als einzige Maßnahme mit primären Tierschutzziele die „Förderung besonders nachhaltiger und tiergerechter Haltungsverfahren“ mit folgenden Teilmaßnahmen angeboten (BMELV, 2014):

- Sommerweidehaltung
- Haltung in Gruppen oder im Laufstall und mit Weide
- Haltung in Gruppen oder im Laufstall und auf Stroh
- Haltung in Gruppen oder im Laufstall mit Außenauslauf und auf Stroh.

Da mit diesen handlungsorientierten Maßnahmen zwar die Ausführbarkeit des Normalverhaltens gewährleistet werden kann, aber keine Berücksichtigung der Tiergesundheit möglich ist, wird eine Erweiterung des Förderspektrums um ergebnisorientierte Instrumente empfohlen. Bislang liegen allerdings erst wenige Erfahrungen mit diesem Instrument vor, daher kann eine Erprobungsphase hilfreich sein, bei der für die verschiedenen Nutztierarten geeignete ergebnisorientierte Ansätze getestet werden.

### **An das Land NRW**

Das Thema Tierschutz wird die Landwirtschaft und damit die Agrarpolitik in den kommenden Jahren weiter herausfordern. NRW führt in der Förderperiode 2014 bis 2020 die Maßnahmen „Weidehaltung“ und „Strohhaltung“ weiter und hat einige Veränderungen eingeführt, wie bspw. die Streichung der Verpflichtung zur Einhaltung eines Gesamtviehbesatzes von 2,0 GVE/ha LF, die Reduzierung des Verpflichtungszeitraum von fünf auf ein Jahr, die Verlängerung der vorgeschriebenen Weidezeiten um einen Monat und eine Differenzierung der Fördersätze (Betriebe, die gleichzeitig eine AFP-Förderung erhalten, erhalten überwiegend geringere Fördersätze im Rahmen der „Strohhaltung“).

Durch die Verkürzung des Verpflichtungszeitraums auf ein Jahr können einige der administrativen Probleme, die im Zusammenhang mit der Maßnahme aufgetreten sind (siehe Modulbericht 9.2.2\_MB\_IKA), wie bspw. einzelne hohe Rückforderungen bei Verstößen, die in einem der späten Förderjahre festgestellt wurden oder steigende Kontrollquoten aufgrund eines hohen Anteils festgestellter Verstöße bei Vor-Ort-Kontrollen, abgemildert werden. Weiterhin ist mit der Maßnahme aber ein hoher Administrations- und Kontrollaufwand verbunden. NRW sollte zudem den Spielraum, der bei der Ausgestaltung der Sanktionen besteht nutzen, um geringfügige bzw. versehentliche Verstöße weniger hart abzustrafen.

Mit den Maßnahmen Weide- und Strohhaltung wurden grundsätzlich Verfahren gefördert, deren positive Wirkungen auf das Tierwohl wissenschaftlich belegt sind (Armbrecht et al., 2015; KTBL, 2006b; Tuytens, 2005; Wechsler et al., 2000). Bei der Erhebung des Tierwohls anhand einer Stichprobe von geförderten Milchviehbetrieben konnten relativ gute Ergebnisse für den Bereich Tierverhalten identifiziert werden, allerdings wurden auf geförderten Betrieben deutliche Tiergesundheitsprobleme wie Lahmheiten und Euterentzündungen festgestellt, die eine tiergerechte

Haltung in Frage stellen. Um die drei Dimensionen des Tierwohls einbeziehen zu können, wird eine Weiterentwicklung der Maßnahme empfohlen. Diese sollte gezielt auf die wichtigsten Tierwohl-Probleme der verschiedenen Tierarten und Nutzungsrichtungen ausgerichtet werden:

- Bei Milchkühen bestehen Tiergesundheitsprobleme, die sich bspw. durch häufiges Auftreten von Lahmheiten, Euterentzündungen, Ketosen und Integumentschäden manifestieren. Da die handlungsorientierten Vorgaben (Platzbedarf, Weide etc.) der Förderung keinen hinreichenden Einfluss auf die Tiergesundheit haben, wäre die Einbeziehung ergebnisorientierter Elemente eine Möglichkeit, um diese Probleme zu adressieren. Außerdem sollte die Möglichkeit geprüft werden, bei der Durchführung von schmerzhaften Eingriffen wie der Enthornung von Kälbern eine lokale Anästhesie, Sedation und den Einsatz von Schmerzmitteln nach dem Eingriff vorzuschreiben.<sup>26</sup>
- Bei Mastrindern sowie Mast- und Zuchtschweinen bestehen aufgrund der weiten Verbreitung von strohlosen Verfahren mit geringem Platzangebot und ohne Aussenklimareize im Bereich des Tierverhaltens deutliche Probleme. Hier können die auf die Haltungsverfahren bezogenen Vorgaben der Richtlinien zu Verbesserungen führen. Aufgrund der höheren variablen Kosten für Stroh und des höheren Platzbedarfs sind Strohhaltungsverfahren wenig verbreitet. Um substantielle Verbesserungen in der Haltung von Mastrindern und Schweinen zu erreichen, müsste ein deutlich höherer Anteil an Betrieben ihre Verfahren umstellen. Hierzu müssten ggf. die Fördersätze (und die für die Förderung zur Verfügung stehenden Mittel) erhöht und Betriebe mit einer geeigneten Kombination aus Beratung, Investitions- und Prämienförderung zur Umstellung auf Strohhaltung motiviert werden.
- Die bei der Tierwohl-Erhebung auf Milchviehbetrieben vorgefundene Varianz zwischen den Betrieben zeigt, dass bei einem entsprechenden Management sehr gute Tierwohl-Ergebnisse (z. B. 0 % lahme Kühe) möglich sind. Eine einzelbetriebliche Tierwohl-Beratung, die eine Problemanalyse und die Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen beinhaltet, könnte bei den Betrieben mit Managementproblemen (mit bis zu 60 % lahmen Tieren) einen Beitrag zur Qualifizierung leisten und dadurch Verbesserungen für das Tierwohl erreichen. Daher sollte eine einzelbetriebliche Tierwohl-Beratung als „Zusatzangebot“ zur Prämienförderung geprüft werden. Ein solches nicht verpflichtendes Beratungsangebot könnte für die an der Prämienförderung teilnehmenden Betriebe standardmäßig kostenfrei angeboten werden.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Durch die Vermeidung von Angst und Schmerzen wird die dritte Dimension des Tierwohls (Emotionen) mit in die Förderung einbezogen.

<sup>27</sup> Obligatorische Angebote können die Teilnahmebereitschaft zu einer Maßnahme deutlich reduzieren.



## Literaturverzeichnis

- Strohhaltungs-Richtlinie: Richtlinien zur Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren auf Stroh. Ministerialblatt (MBI.NRW.), Ausgabe 2012, Nr.1.
- TierSchNutzTV: Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung v. 22. Aug. 2006 (BGBl. I S. 2043) Zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 5.2.2014 (BGBl. I S. 94). BGBl.I S.2043.
- Weidehaltungs-Richtlinie: Richtlinie zur Förderung der Weidehaltung von Milchvieh. RdErl.d Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, II-4-72.40.62 v. 5.11.2010 in der Fassung vom 18.11.2011.
- VO (EU) Nr. 1305/2013: Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005. Amtsblatt der Europäischen Union, L 347/487-548 DE vom 20.12.2013.
- Armbrecht, L., Lambertz, C., Albers, D. und Gauly, M. (2015): Tierwohl von Milchkühen bei Stall- und Weidehaltung - Ein Vergleich anhand des Welfare Quality Protokolls. In: Gieseke, D. et al. (Hrsg.): Tierhaltung im Spannungsfeld von Tierwohl, Ökonomie und Gesellschaft.Tagungsband zur Tierwohl-Tagung 2015 in Göttingen, S. 70-72.
- Bergschmidt, A. und Schrader, L. (2008): Application of an animal welfare assessment system for policy evaluation: Does the farm investment scheme improve animal welfare in subsidised new stables? In: Institute for Agricultural and Fisheries Research (Hrsg.): Book of abstracts of the 4th International Workshop on the Assessment on Animal Welfare at Farm and Group Level (WAFL), 10-13 September 2008, Ghent, Belgium, S. 62-62.
- Bergschmidt, A. und Schrader, L. (2009): Application of an animal welfare assessment system for policy evaluation: Does the farm investment scheme improve animal welfare in subsidised new stables? Landbauforschung vTI Agriculture and Forestry Research, H. 59/2. S. 95-103.
- BMELV, Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2014): Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" für den Zeitraum 2014 - 2017.
- Burow, E., Thomsen, T., Sørensen, J. und Rousing, T. (2011): The effect of grazing on cow mortality in Danish dairy herds. Preventive Veterinary Medicine 2011, S. 2-5.
- EFSA - European Food Safety Authority (2008): Effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. Report of the Panel on Animal Health and Welfare.
- EFSA - European Food Safety Authority und EU-KOM, Europäische Kommission (2010): Special Eurobarometer Food-related risks. Eurobarometer, H. 354. Brüssel.
- EFSA - European Food Safety Authority, Panel for Animal Health and Animal Welfare (2012): Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess the welfare of dairy cows 3687. EFSA Journal 10(1), H. 2554. [www.efsa.europa.eu/efsajournal](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal).
- EU-KOM, Europäische Kommission Generaldirektion Landwirtschaft (2006): Guidance note E - Measure Fiches. In: Rural Development 2007-2013, Handbook on Common Monitoring and Evaluation Framework, September 2006. Brüssel.

- Eurich-Menden, Brigitte (2012): Ammoniak-Emissionsfaktoren und Minderungsmaßnahmen - Milchkuh-, Mastschweine und Legehennenhaltung. Internetseite KTBL, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.:  
[https://www.ktbl.de/fileadmin/user\\_upload/artikel/Tierhaltung/Allgemeines/Ammoniak-Emissionsfaktoren/Ammoniak-Emissionsfaktoren.pdf](https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/artikel/Tierhaltung/Allgemeines/Ammoniak-Emissionsfaktoren/Ammoniak-Emissionsfaktoren.pdf). Zitiert am 13.1.2016.
- Europäischer Rat (2010): Europa 2020: eine neue europäische Strategie für Beschäftigung und Wachstum.
- Europäisches Parlament, Ausschuss für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (2012): Bericht über die Strategie der Europäischen Union für den Schutz und das Wohlergehen von Tieren 2012-2015.
- Forstner, B, Bergschmidt, A., Dirksmeyer, W, Ebers, H, Fitschen-Lischewski, A., Margarian, A und Heuer, J (2009): Ex-post-Bewertung des Agrarinvestitionsförderungsprogramms (AFP) für den Förderzeitraum 2000 bis 2006 : Länderübergreifender Bericht. Materialband. Braunschweig.
- Fraser, D., Weary, D., Pajor, E. und Milligan, B. (1997): A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal Welfare* 1997, H. 6, S. 187-205.
- Fraser, David (2008): Understanding animal welfare. The role of the veterinarian in animal welfare. *Animal welfare: too much or too little? The 21st Symposium of the Nordic Committee for Veterinary Scientific Cooperation. Acta Veterinaria Scandinavica*, H. 50 (Suppl 1).
- Jerrentrup, J. S., Wrage-Mönnig, N., Röver, K. und Isselstein, J. (2014): Grazing intensity affects insect diversity via sward structure and heterogeneity in a long-term experiment. *Journal of Applied Ecology* Volume 51, H. Issue 4, S. 968-977.
- Kirchner, MK, Ferris, C, Abecia, L, Yanez-Ruiz, DR, Pop, S, Voicu, I, Dragomir, C und Winckler, C (2014): Welfare state of dairy cows in three European low-input and organic systems. *Organic Agriculture* 4, H. 4, S. 309-311.
- KTBL, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Hrsg. (2006): Nationaler Bewertungsrahmen. Methode zur Bewertung von Tierhaltungsanlagen. KTBL-Schrift 446. Darmstadt.
- KTBL, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (2014): Tiergerechtheit bewerten. Darmstadt.
- LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Tierschutzdienst Hrsg (2007): Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung.
- March, S., Bergschmidt, A., Renziehausen, C. und Brinkmann, J. (2016): Indikatoren für eine ergebnisorientierte Honorierung von Tierschutzleistungen. Abschlussbericht des BÖLN-Projekts 11NA026 (unveröffentlicht).
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): NRW-Programm "Ländlicher Raum" 2007 - 2013. Plan des Landes Nordrhein-Westfalen zur Entwicklung des Ländlichen Raumes gemäß VO (EG) Nr. 1698/2005. Düsseldorf.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2011): NRW-Programm Ländlicher Raum 2007-2013. Düsseldorf.
- Norring, M., Manninen, E., de Passillé, A., Rushen, J., Munksgaard, L. und Saloniemi, H. (2008): Effects of sand and straw bedding on the lying behavior, cleanliness, and hoof and hock injuries of dairy cows. *Journal of Dairy Science* 91, H. 2, S. 570-576.
- Pannwitz, G. (2015): Standardized analysis of German cattle mortality using national register data. *Preventive Veterinary Medicine* 2015, H. 118, S. 260-270.

- Reijs, J. W., Daatselaar, C. H. G., Helming, J. F. M., Jager, J. und Beldman, A. C. G. (2013): Grazing dairy cows in North-West Europe. LEI Wageningen UR, The Hague.
- Reiter, Karin, Roggenroff, Wolfgang, Leiner, Claas und Sander, Achim (2008): Ex-post-Bewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum. Kapitel 6 Agrarumweltmaßnahmen. Braunschweig.
- Schulze Pals, L. (2014): Wie wollen wir in Zukunft mit unseren Nutztieren umgehen? Interview mit Folkhard Isermeyer. Top 2014, H. 11, S. 16-.
- Spiller, A. (2014): Mehr Forschung in die Weide stecken! Top Agrar 2014, H. 1, S. R 2-.
- Statistisches Bundesamt (2014): Fachserie 3 Reihe 4.1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Viehbestand; Wiesbaden.
- The Welfare Quality® Consortium, Hrsg. (2009): Welfare Quality® Assessment protocol for cattle. Lelystad, The Netherlands. <http://www.welfarequalitynetwork.net/network/45848/7/0/40>.
- Thünen-Institut für Ländliche Räume, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Thünen-Institut für Forstökonomie und enteria (2013): Bericht 2013 zur laufenden Bewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum 2007 - 2013 im Rahmen der 7-Länder-Bewertung. Internetseite 7-Länder-Evaluierung: [http://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler/Publikationen\\_de/Projektberichte\\_de/2013/Bewertungsbericht\\_2013\\_Nordrhein-Westfalen.pdf](http://www.eler-evaluierung.de/fileadmin/eler/Publikationen_de/Projektberichte_de/2013/Bewertungsbericht_2013_Nordrhein-Westfalen.pdf). Zitiert am 25.4.2014.
- TNS Emnid (2012): Das Image der deutschen Landwirtschaft - Ergebnisse einer Repräsentativbefragung in Deutschland im Auftrag der i.m.a. - information.medien.agrar e.V. Bonn.
- Tuytens, F. A. M. (2005): The importance of straw for pig and cattle welfare: A review. Applied Animal Behaviour Science 92, H. 3, S. 261-282.
- Wechsler, Beat, Schaub, Jasmin, Friedli, Katharina und Hauser, Rudolf (2000): Behaviour and leg injuries in dairy cows kept in cubicle systems with straw bedding or soft lying mats. Applied Animal Behaviour Science 69, H. 3, S. 189-197.
- Winckler, C und Knierim, U. (2014): Welfare Quality® assessment protocol Milchkühe und Mastrinder. In: KTBL, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (Hrsg.): Tiergerechtigkeit bewerten. Darmstadt. S. 7-17.
- Wolken, Roland (2015): Tierschutz in der Rindermast: Wie wirtschaftlich sind verschiedene Haltungsformen? Masterarbeit im Studiengang Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen.
- Zülsdorf, Anke, Spiller, Achim, Gauly, Sarah und Kühl, Sarah (2016): Wie wichtig ist Verbrauchern das Thema Tierschutz? Präferenzen, Verantwortlichkeiten, Handlungskompetenzen und Politioptionen. Göttingen.



# Anhang

**Kriterien des Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren (KTBL, 2006) für die Milchviehhaltung und deren Operationalisierung**



Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Sozialverhalten</b>			
Gruppe	u. a.	Haltung von mindestens drei Tieren (Gruppenhaltung)	= Vorgabe
	e. a.	Haltung von zwei Tieren, temporäre Gruppenhaltung (Anbindehaltung mit Weidegang)	= Vorgabe
	n. a.	Permanente Einzelhaltung (Anbindehaltung)	= Vorgabe
Sozialstruktur	u. a.	Stabile Gruppen (d. h. keine weiteren Umstellungen nach Aufstallung von	<i>Wird nicht vergeben</i> ; in der Milchviehhaltung existieren keine stabilen Gruppen
	e. a.	Dynamische Gruppen (d. h. Milchkühe in Leistungsgruppen) Einzelhaltungen mit temporärem Auslauf oder Weidegang	Alle Verfahren mit Gruppenhaltung
	n. a.	Permanente Einzelhaltung (Anbindehaltung)	= Vorgabe
Sozialkontakt	u. a.	Vollständiger Sozialkontakt mit alle Formen taktile Interaktionen (ggf. zeitlich eingeschränkt bei Fixierung mit temporärem Auslauf oder Weidegang)	Alle Verfahren mit Gruppenhaltung sowie Anbindehaltung mit Weidegang
	e. a.	Eingeschränkte Sozialkontakte aufgrund Behinderung durch Einrichtungen (z. B. Anbindehaltung)	Anbindehaltung ohne Weide
	n. a.	Kein taktile Kontakt möglich	<i>Wird in der Milchviehhaltung nicht vergeben</i>
Ausweichen/Rückzug (nur Gruppenhaltungen)	u. a.	Gut strukturierte Haltungseinheiten (z. B. moderner Boxenlaufstall) mit Platzangebot (z. B. Breite von Gängen/Toren > 2.5 m, Tiefe hinter Fressgitter > 3.0 m) Unstrukturierte Haltungseinheiten (z. B. Ein- oder Zweiflächenbuchten) mit großzügig bemessenem Platzangebot ( $\geq 10 \text{ qm} / \text{GV}$ ) Unstrukturierte Haltungseinheiten mit ausreichendem Platzangebot ( $\geq 5 \text{ qm} / \text{GV}$ ) und temporärem Weidegang oder Auslauf	= Vorgabe <small>Es wurden mehrere Maße zur Berechnung des Platzangebots in Tretmist- und Tiefstreuställen erfasst. Diese Ställe hatten in der Erhebung aber Weidegang und werden daher für diesen Indikator mit u. a. bewertet.</small>
	e. a.	Strukturierte Haltungseinheiten (z. B. Boxenlaufstall) ohne ausreichendes Platzangebot (z. B. mit schmalen Gängen/Laufbereich) Unstrukturierte Haltungseinheiten (z. B. Ein- oder Zweiflächenbuchten) mit Platzangebot ( $\geq 5 \text{ qm} / \text{GV}$ ) Temporärer Weidehaltung mit Fixierung (z. B. Anbindehaltung)	Boxenlaufställe mit und ohne Weide mit ( $\leq 2.5 \text{ m}$ ) und/oder Tiefe hinter Fressgitter ( $\leq 3.0 \text{ m}$ ) ODER Boxenlaufställe
	n. a.	Strukturierte Haltungseinheiten (z. B. Boxenlaufstall) mit eingeschränktem Platzangebot oder ungeeigneter Anordnung der Funktionsbereiche (z. B. Sackgassen) Unstrukturierte Haltungseinheiten (z. B. Ein- oder Zweiflächenbuchten) mit eingeschränktem Platzangebot ( $< 5 \text{ qm} / \text{GV}$ )	Boxenlaufställe mit und ohne Weide mit ( $\leq 2.5 \text{ m}$ ) und Tiefe hinter Fressgitter $\leq 3.0 \text{ m}$ und Sackgassen

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Fortbewegung</b>			
Gehen	u. a.	Haltungseinheiten mit ausreichendem Platzangebot (> 3 Körperlängen)	Alle Laufställe
	e. a.	Einzelhaltungen mit geringem Platzangebot (zwischen 2 bis 3 Körperlängen) Zeitweise Fixierung mit temporärem Auslauf oder Weidegang	-
	n. a.	Einzelhaltungen mit unzureichendem Platzangebot (< 2 Körperlängen) Permanente Fixierung (z. B. ständige Anbindehaltungen)	-
Laufen	u. a.	Permanente Weidehaltung Ausreichendes Platzangebot (ständig $\geq 5$ qm je GV) bei allen Laufställen	Boxenlaufställe und Tiefstreuställe mit und Weide, Tretmistställe mit Weide
	e. a.	Temporäre Weidehaltung mit Fixierung (d. h. zeitweise ausreichendes Platzangebot bei Weidegang oder Auslauf) Eingeschränktes Platzangebot (< 5 qm/GV), auch bei Kleinstausläufen Tretmist-Laufställe mit mind. einer planen einstreufreien Lauffläche im Stall	Tretmistställe ohne Weide
	n. a.	Permanente Fixierung (z. B. ständige Anbinde- oder Einzelboxhaltung) Unzureichendes Platzangebot (z. B. Behinderung durch Artgenossen) Tretmist-Einraumställe mit behinderter Lokomotion durch ungeeignete Bodenbeschaffenheit (z. B. fehlende Verdichtung der Misthöhe)	-
Rennen	u. a.	Großzügig bemessenes Platzangebot ( $\geq 10$ qm je GV) mit einer ausreichend Bewegungsbahn (etwa 20 m für 1.0 GV) und rutschsicherem Boden (hier: gummierter Boden; Gussasphalt, Tiefstreu) Permanente Weidehaltung sowie alle Laufställe mit temporärem Weidegang	Boxenlaufställe mit Weide oder Auslauf,
	e. a.	Ausreichendes Platzangebot (5-10 qm je GV) mit einer ausreichend langen (etwa 20 m für 1.0 GV) unter Berücksichtigung eines unterschiedlichen Zeitweise Fixierung mit temporärem Auslauf oder Weidegang	Boxenlaufställe ohne Weide oder Auslauf, Tiefstreuställe ohne Weide oder Auslauf und Tretmistställe ohne Weide mit Auslauf
	n. a.	Unzureichendes Platzangebot (< 5 qm je GV, oder Behinderung durch Artgenossen hoher Besatzdichte) oder Haltungen auf ausschließlich rutschunsicheren Böden Permanente Fixierung (z. B. ständige Anbindehaltung) Tretmist-Einraumställe mit behinderter Lokomotion durch ungeeignete (z. B. fehlende Verdichtung der Misthöhe)	Tretmistställe ohne Weide und ohne Auslauf
Drehung	u. a.	Ausreichendes Platzangebot und keine Fixierung	Boxenlaufställe, Tiefstreuställe, Tretmistställe
	e. a.	Zeitweise Fixierung mit temporärem Auslauf oder Weidegang	-
	n. a.	Permanente Fixierung (z. B. Anbindehaltungen)	-

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Ruhen und Schlafen</b>			
Abliegen und Aufstehen	u. a.	Liegeboxenlaufställe mit weicher und verformbarer Liegefläche (z. B. Tiefstreuboxen mit Stroh-Mist-Matratzen, Komfortmatten, Tretmist, Tiefstreu, Naturböden) und Platzangebot (Liegeboxenmaße: Länge $\geq$ Rumpflänge + 80 cm, Breite $\geq$ Widerristhöhe x 0.9) und flexiblen Steuerungseinrichtungen  unstrukturierte Ställe mit weicher und verformbarer Liegefläche und ausreichendem Platzangebot (Flächemaße: $\geq$ Rumpflänge x Widerristhöhe x 0.9)	Liegeboxenlaufställe*: Hoch- und Tiefboxen mit weicher Liegefläche (verwendet wurde die tatsächlich beobachtete Weichheit, die Ausstattung mit einer bestimmten Matte o. ä.) Breite $\geq$ 1.2 m <sup>1)</sup> und Boxenlänge $\geq$ 2.6 m <sup>2)</sup> Alle Tiefstreu- und Tretmistställe <sup>3)</sup>
	e. a.	alle Liegeflächen mit harter Gummiauflage (Boden mit/ohne leichter Einstreu)  Liegeboxen mit eingeschränktem Platzangebot (z. B. Kopfschwungrum) und starren Steuerungseinrichtungen permanente Anbindehaltung	Liegeboxenlaufställe*: Hoch- und Tiefboxen mit mittelweicher Liegefläche Hoch- und Tiefboxen mit weicher Liegefläche < 1.2 m Breite und < 2.6 m Boxenlänge bzw. Unterschreitung der Einzelwerte für Länge und Breite
	n. a.	ausschließlich harte Böden ohne Bodenauflage (z. B. Betonböden) Liegeboxen mit unzureichenden Funktionsmaßen der Liegefläche (z. B. Länge, Breite) und starren Steuerungseinrichtungen	Liegeboxenlaufställe*: Alle Hoch- und Tiefboxen mit harter Liegefläche Hoch- und Tiefboxen mit fehlenden Angaben zur Boxenbreite < 1.2 m und -länge < 2.6 m bzw. Unterschreitung der Einzelwerte für Länge und Breite
Ruhe-/Schlafplatzwahl	u. a.	Boxenlaufställe mit mehr Liegeboxen als Tieren und Liegeflächen mit verformbarem und trockenem Boden alle Haltungen mit großem Platzangebot je Tier (Liegebereich $\geq$ Rumpflänge x 2.9 qm) und Liegefläche mit verformbarem und trockenem Boden permanente Weidehaltung	Mehr Liegeboxen als Tiere und weiche Liegeflächen Tiefstreu- und Festmistverfahren: Liegeflächen von $\geq$ 5.22 qm (1.8 x 2.9)
	e. a.	Boxenlaufställe mit gleicher Anzahl Liegeboxen und Tiere und Liegeflächen mit und trockenem Boden alle Haltungen mit ausreichendem Platzangebot je Tier (Liegebereich $\geq$ Rumpflänge x 1.5 qm) und Liegefläche mit verformbarem und trockenem Boden zeitweise Fixierung mit temporärem Auslauf oder Weidegang	Gleiche Anzahl Liegeboxen wie Tiere und weiche Liegefläche oder mehr Liegeboxen als Tiere und mittlere Liegefläche bzw. fehlende Angabe zur Liegefläche Tiefstreu- und Festmistverfahren: Liegeflächen von $\geq$ 2.7 qm (1.8 x 1.5)
	n. a.	Boxenlaufställe mit weniger Liegeboxen als Tiere Haltungen auf ausschließlich harten Böden (z. B. Spaltenböden) alle Haltungen mit eingeschränktem Platzangebot je Tier (Liegebereich < Rumpflänge x 1.5 qm) permanente Fixierung (z. B. Anbindehaltung)	Weniger Liegeboxen als Tiere oder harte Liegefläche Gleiche Anzahl Liegeboxen wie Tiere und fehlende Angabe zur Liegefläche Tiefstreu- und Festmistverfahren: Liegeflächen von < 2.7 qm (1.8 x 1.5)

\* Informationen zu flexiblen Steuerungseinrichtungen wurden nicht erfasst.

<sup>1)</sup> Rumpflänge, -breite und Widerristhöhe der Tiere sind im Rahmen der Erhebung nicht erfasst worden, daher wurden die empfohlenen Werte der niedersächsischen Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung übernommen (LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 2007, S. 24). Das sind 1.2 m, Cook (Cook, 2005) schlägt bspw. höhere Werte zwischen 1.22 m (Färsen) und 1.37 m (hochtragende und frisch abgekalbte Kühe) vor.

<sup>2)</sup> Hier wurde von einer Rumpflänge von 1.8 m ausgegangen (Jungbluth und Büscher, 2005).

<sup>3)</sup> Bei einer (diagonalen) Rumpflänge von 1.8 m und einer Widerristhöhe von 1.52 m (Maximalwerte von Deutsch Holstein nach Jungbluth und Büscher, 2005) wären das 2.46 qm. Die in der Erhebung besuchten Ställe hatten deutlich höhere Werte.

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Ruhen und Schlafen - Fortsetzung</b>			
Ruhe-/Schlafphase	u. a.	Alle Haltungen mit permanent ausreichendem Platzangebot je Tier ( $\geq$ für eine gestreckte Seitenlage einzelner Tiere im Liegebereich)	Tiefstreu- und Tretmistställe (Platzangebot je Tier $\geq$ Rumpflänge x 1.5 qm = 2.7 wird von allen erfüllt)
	e. a.	Alle Haltungen mit Liegeboxen Anbindehaltung	Alle Boxenlaufställe
	n. a.	Alle Haltungen mit eingeschränktem Platzangebot je Tier ( $<$ Rumpflänge x 1.5 qm)	<i>Wird nicht vergeben (Vollspaltenböden)</i>
Störungsfreies Ruhen und	u. a.	Boxenlaufställe mit mehr Liegeboxen als Tiere Permanente Weidehaltung Einraum-Laufställe mit großem Platzangebot je Tier ( $\geq$ Rumpflänge x 2.9 qm) Mehrraum-Laufställe (d. h. ein permanent vorhandener zusätzlicher mit ausreichendem Platzangebot je Tier ( $\geq$ Rumpflänge x 1.5 qm) im Liegebereich)	Boxenlaufställe mit mehr Liegeboxen als Tiere Flachstreustall ( $>$ 10 qm Liegefläche) Alle Tiefstreu- und Tretmistställe mit 2.7 qm bereich (der kleinste Liegebereich liegt bei über
	e. a.	Boxenlaufställe mit gleicher Anzahl Liegeboxen wie Tiere, temporäre Fixierung (z. B. Anbindehaltung mit temporärem Auslauf oder Weidegang) Einraum-Laufställe mit ausreichendem Platzangebot je Tier ( $<$ Rumpflänge x 2.9 qm, $\geq$ Rumpflänge x 1.5 qm) Mehrraum-Laufställe (d. h. ein permanent vorhandener zusätzlicher mit eingeschränktem Platzangebot je Tier ( $<$ Rumpflänge x 1.5 qm) im	Boxenlaufställe mit gleicher Anzahl Liegeboxen wie Tiere
	n. a.	Boxenlaufställe mit weniger Liegeboxen als Tiere Liegeboxen oder Anbindeplätze mit unzureichender Platzangebot (z. B. Breite $<$ Widerristhöhe x 0.9) <sup>1)</sup> Einraum-Laufställe mit unzureichendem Platzangebot je Tier ( $<$ Rumpflänge x 1.5	Boxenlaufställe mit weniger Liegeboxen als
<b>Nahrungsaufnahme</b>			
Nahrungssuche	u. a.	Rinder $>$ 6 Monate: permanente Weidehaltung (Futterselektion/Grasen)	Permanente Weidehaltung ( <i>wird nicht vergeben</i> )
	e. a.	Rinder $>$ 6 Monate: temporärer Weidegang (zeitweise Futterselektion/Grasen)	Temporäre Weidehaltung
	n. a.	Rinder $>$ 6 Monate: keine Weide (keine Futterselektion/Grasen)	Kein Weidegang
Futteraufnahme	u. a.	Geeigneter Futteraufnahmebereich (Futtertisch/Trog-Höhe ca. 15-20 cm für adulte Rinder (Weideschritt) oder um 15° geneigte Fressgitter und Futter in Reichweite (z. B. mindestens 80 cm bei Kühen) permanente Weidehaltung	Geeigneter Futtertisch
	e. a.	Futteraufnahmebereich (Futtertisch/Trog) eingeschränkt geeignet	Geeigneter Futtertisch
	n. a.	Futteraufnahmebereich (Futtertisch/Trog) zu niedrig oder zu hoch und dadurch eingeschränkte Reichweite zum Futter	Geeigneter Futtertisch

<sup>1)</sup> Diese Angabe kann im Widerspruch zur Vorgabe für die Bewertung "u. a." "Boxenlaufställe mit mehr Liegeboxen als Tiere" stehen.

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Nahrungsaufnahme - Fortsetzung</b>			
Wasseraufnahme	u. a.	Tränken mit großen, offenen Wasserflächen und großen Wasservorräten	Trogtränken mit mehr als 6 cm Troglänge/GV Trogtränken von 4-6 cm/GV, ergänzt durch Beckentränken mit weniger als 15 Tiere pro Tränke 2 Tiere pro Schalenränke
	e. a.	Tränken mit kleinen Wasserflächen und geringen Wasservorräten (z. B. Schalenränke, Beckentränke) und in ausreichender Anzahl (< 20 Tiere/Tränke)	Trogtränken mit 4-6 cm Troglänge, alleinstehend Trogtränken von 4-6 cm Troglänge, ergänzt durch Beckentränken mit mehr als 15 Tiere pro Tränke Trogtränken mit weniger als 4 cm Troglänge aber weniger als 15 Tieren
	n. a.	Tränken ohne offene Wasserflächen und ohne Wasservorräte (z. B. Bullennuckel) Tränken mit unzureichendem Wassernachlauf (< 18 Liter/Minute)	Trogtränken mit < 4 cm Troglänge und/oder Beckentränken mit > 20 Tieren oder mangelhaften
Ungestörte Futteraufnahme	u. a.	Fressgitter mit mehr Fressplätzen als Tiere und ausreichender Fressplatzbreite ( $\geq$ Körperbreite) und Fressbereichtiefe ( $\geq$ 3.5 m) Offene (nicht abgegrenzte) Fressplätze (z. B. mit Nackenholm) und großzügiger platzbreite je Tier (> zwei Körperbreiten) und Fressbereichtiefe ( $\geq$ 3.5 m) Permanente Weidehaltung	Mehr Fressplätze als Tiere  Fressplatzbreite bei behornen Tieren 80 cm <sup>2)</sup> Fressplatzbreite bei enthornten Tieren $\geq$ 65 cm <sup>3)</sup> Fressplatztiefe (Fressgang) $\geq$ 3.5 m
	e. a.	Fressgitter mit gleicher Anzahl von Fressplätzen und Tieren und ausreichender Fressplatzbreite ( $\geq$ Körperbreite) Offene Fressplätze (z. B. mit Nackenholm) mit ausreichender Fressplatzbreite ( $\geq$ Körperbreite) und eingeschränkter Fressbereichtiefe ( $\geq$ 2.5 m)	So viele Fressplätze wie Tiere und von 80 cm (behornt) bzw. $\geq$ 65 cm (enthornt) Mehr Fressplätze als Tiere aber von weniger als 80 cm (behornt) bzw 65 cm Mehr Fressplätze als Tiere und mehr als 80 cm (behornt) bzw. 65 cm (enthont) Fressgangtiefen unter 3.5 m
	n. a.	Fütterungseinrichtungen, bei denen alle Tiere nicht gleichzeitig fressen können (weniger Fressplätze als Tiere) Fressgitter oder offenen Fressplätze und nicht ausreichende Fressplatzbreite Unzureichende Abmessungen der Fressbereichtiefe (< 2.5 m; Durchgang hinter den fressenden Tieren ist zu klein zum Passieren von zwei	Weniger Fressplätze als Tiere  Anzahl der Fressplätze entspricht Anzahl der Tiere, aber Fressplatzbreite < 65 cm (enthornt) bzw. < 80 cm (behornt)

<sup>1)</sup> Messung/Bewertung nach WQ®: Wenn an mehreren Tränken gemessen und für weniger als die Hälfte der Kühe eine mangelhafte Durchflussrate gemessen wird, bleibt dies unberücksichtigt; bei  $\geq$  50 % gilt die Durchflussra-

<sup>2)</sup> Da Körperbreiten nicht erfasst wurden, wurden die Werte der Niedersächsischen Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung für Altbauten übernommen; für Neubauten wären die Werte 70-75 cm.

<sup>3)</sup> Einige Betriebe hatten enthornte und nicht enthornte Tiere in der Herde. Hier gelten Herden mit  $\geq$  50 % enthornten Tieren als enthornt und solche mit < 50 % enthornten Tieren als behornt.

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Ausscheidung</b>			
Koten und Harnen	u. a.	Keine Einschränkung durch Einrichtung	Alle Verfahren
	e. a.	Steuerung durch mechanische Einrichtungen (z. B. Aktorik)	-
	n. a.	Steuerung durch elektrische Einrichtungen (z. B. Kuhtrainer)	-
<b>Fortpflanzung</b>			
Paarung: Aufspringen und Rindern	u. a.	Rutschsicherer Boden (hier: Naturboden, gummierter Boden, Gussasphalt,	Alle Verfahren mit Weidegang und ohne Weidegang
	e. a.	Kein rutschsicherer Boden (hier: Betonböden plan/Spalten)	Laufställe und Tretmistställe ohne Weide
	n. a.	Fixierung (z. B. Anbindehaltung oder Einzelhaltung) Buchten mit vorhandenen Aufsprungschutzeinrichtungen	-
Separation zur Geburt	u. a.	Separate Einzelbuchten zum Abkalben Abkalben auf separater Weide	Abkalbe-Einzelbuchten
	e. a.	Separate Gruppenbuchten zum Abkalben Abkalben auf der Weide und in der Herde	Abkalbe-Gruppenbuchten
	n. a.	Keine Abkalbebuchten vorhanden	Keine Abkalbebuchten
Geburtsverhalten	u. a.	qm/Tier)	Abkalbebuchten ( $\geq 10$ qm/Tier) <sup>1)</sup>
	e. a.	Freie Beweglichkeit mit ausreichendem Platzangebot in der Abkalbebuchten ( $< 10$ qm/Tier)	Abkalbebuchten ( $< 10$ qm/Tier)
	n. a.	Eingeschränkte Beweglichkeit (bei Fixierung, z. B. Anbindehaltung)	Keine Abkalbebuchten
Mutter-Kind-Bindung		Wird bei Milchkühen nicht in die Bewertung einbezogen	
<b>Komfort</b>			
Eigene Körperpflege	u. a.	Rutschfester Boden (hier: Naturboden, gummierter Boden, Gussasphalt, Tiefstreu) und keine Fixierung	Boxenlaufställe mit Weidegang, Tiefstreu und Tretmistställe mit und ohne Weidegang
	e. a.	Weniger rutschfester Boden (hier: Betonböden plan/Spalten) und keine Fixierung Anbindehaltung ohne Kuhtrainer	Boxenlaufställe ohne Weidegang
	n. a.	Anbindehaltung mit Kuhtrainer	-

<sup>1)</sup> „für jeweils 30 Kühe (muss) eine Abkalbebuchten bzw. eine entsprechend große Sammelbuchten vorhanden sein“ (LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, 2007, S. 50).  
Hier werden allerdings Größenangaben von 12 qm (Einzelbuchten) und 8 qm (Gruppenbuchten) angegeben.

Indikatoren	Bewertung	Vorgabe Bewertungsrahmen	Anpassung bei der Umsetzung
<b>Komfort - Fortsetzung</b>			
Körperpflege am Objekt	u. a.	Zweckgebundene Einrichtungen vorhanden (z. B. Viehbürste)	Viehbürsten vorhanden
	e. a.	Geeignete Strukturen oder Ersatzeinrichtungen (z. B. Pfosten, Trennbügel, im Stall, Auslauf oder auf der Weide)	Verfahren ohne Viehbürsten aber mit "geeigneten Strukturen" (Boxenlaufställe), Tretmistställe mit Weide
	n. a.	Keine geeigneten Strukturen oder Ersatzeinrichtungen in der Haltungseinheiten vorhanden oder erreichbar (z. B. Einflächbuchten, Anbindehaltung)	Keine geeigneten Strukturen (Tretmistställe ohne Weide und ohne Viehbürsten)
Thermoregulatorisches (Wärmeverlust)	u. a.	Haltungseinheiten mit trockenem und Wärme isolierendem Liegebereich wind- und niederschlaggeschützten Bereichs (z. B. im Stall, Schutzraum auf vorhanden)	Für alle Verfahren
	e. a.	Haltungseinheiten mit Wärme isolierendem Liegebereichen ohne Bedachung (z. B. Gummimatten, Liegeboxen im Auslauf) Unzureichender Witterungsschutz bei ganzjähriger Weide (z. B. nur natürlicher Witterungsschutz durch Bäume etc.)	
	n. a.	Kein trockener Wärme isolierender Liegebereich (z. B. Vollspaltenboden) Keine Art von Witterungsschutz bei ganzjähriger Weide	
Thermoregulatorisches (Abkühlung)	u. a.	Tiere können außerhalb des Stalles andere Klimabereiche aufsuchen (z. B. Ställe mit Duschen oder Nebelanlagen Weide mit ausreichend beschatteten Bereiche (Hütten, Bäume u. a.)	Verfahren mit Weide und Verfahren ohne Weide mit Auslauf und mit Abkühlungseinrichtungen (Duschen, Ventilatoren)
	e. a.	Tiere können ihren Standort innerhalb eines nicht vollständig geschlossenem (ggf. geschlossene Leichtbauweise mit geringer Wärmespeicherkapazität)	Laufställe ohne Weide, ohne Auslauf und ohne Abkühlungseinrichtungen
	n. a.	Fixierung (Anbindehaltung) Weide ohne Beschattung	-
<b>Erkundung</b>			
Orientierungsverhalten/ Räumliche Erkundung	u. a.	Weidehaltung)	Permanente Weidehaltung ( <i>wird nicht vergeben</i> )
	e. a.	Einige veränderliche Umweltreize (z. B. geschlossene Ställe mit unstrukturierten Haltung und zusätzlich temporärer Auslauf/Weidegang; oder Offenlaufställe mit mindestens offenen Front; oder Liegeboxenlaufställe)	Boxenlaufställe mit und ohne Weide, alle anderer Verfahren mit Weide
	n. a.	Weitgehend unveränderliche Umwelt (z. B. geschlossene Ställe mit unstrukturierten Haltungen)	Tiefstreu und Tretmistställe ohne Auslauf und ohne Weidegang