IfÖL
Ingenieurbüro für Ökologie und Landwirtschaft GmbH

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl im Kuhstall mit dem *Tierwohl-Tool Milchvieh* – Hintergründe, Anwendung und Praxiserfahrungen

Forum Milch am 26.06.2019 auf dem Eichhof

Dr. Richard Beisecker, Theresa Seith
Ingenieurbüro **f**ür **Ö**kologie und **L**andwirtschaft – IfÖL GmbH

Gliederung

Veranlassung und Zielsetzung

Tierwohlindikatoren Milchvieh

Vorgehensweise und Umsetzung

Praxiseinsatz und Ergebnisse

Vorstellung Beispielbetrieb mit Excel-Tool

Ausblick

IfÖL GmbH

Veranlassung

2002:

Verankerung des Tierschutzes im Grundgesetz

2014:

Pflicht der betrieblichen Eigenkontrolle nach TierSchG §11 (8) mit „geeigneten tierbezogenen Merkmalen („Tierschutzindikatoren“)

ABER

Keine Konkretisierung über Verordnung

Keine verpflichtenden Vorgaben zur Dokumentation

Keine Kontrollen

lfÖL GmbH

Veranlassung

2014/2015:

Zusammenstellung geeigneter Indikatoren und Methodenvorschläge für die Erhebung vom KTBL

Bildquelle: https://www.ktbl.de/shop/produktkatalog/alle-kategorien/11507/

2016:
Leitfaden vom KTBL zur Erfassung der Tierschutzindikatoren in der Praxis

Bildquelle: https://www.ktbl.de/shop/produktkatalog/alle-kategorien/12616/

IfÖL GmbH

Veranlassung

2017:

Web-Anwendung des KTBL zur Durchführung der Eigenkontrolle:

Tierschutzindikatoren - Erhebung

https://www.ktbl.de/webanwendungen/tierschutzindikatoren-erhebung/

ABER

- sehr detailliert
- Bedienung nicht einfach

→ Längere Einarbeitungszeit notwendig

IfÖL GmbH

Hintergrund

Netzwerk von Pilotbetrieben

Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

„Steigerung der Ressourceneffizienz durch gesamtbetriebliche Optimierung der Pflanzen- und **Milchproduktion** unter Einbindung von **Tierwohlaspekten**“

(BÖLN 28 NA 129)

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

→ **Status quo der Tierwohlsituation**:
auf **38 Betrieben bundesweit** jeweils im Winter 2014/15 und Sommer 2015 (20 ökologisch, 18 konventionell)

- Betriebsleiterinterviews
- HI-Tier und MLP-Daten
- *Welfare Quality ® assessment protocol for cattle* 2009 (WQ®)

IfÖL GmbH

Hintergrund

Netzwerk von Pilotbetrieben

Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

→ Beitrag IfÖL: Erarbeitung eines Excel-basierten Beratungstools zur Erfassung des betrieblichen Tierwohls:
→ **Tierwohl-Tool Milchvieh**

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Zielsetzung des Tools:

- Einfache, selbsterklärende Anwendung
- Trotz geringem Zeitaufwand aussagekräftige Erfassung des betrieblichen Tierwohl
- Vergleich mit Zielwerten und Benchmarking mit anderen Betrieben

→ **Praxisanwendbares Beratungstool zum Wissenstransfer auf Betriebsebene**

IfÖL GmbH

Netzwerk Pilotbetriebe

Projektbeiträge IfÖL (seit 2016):

Datenerfassung zur Ressourceneffizienz im Ackerbau und der Milchviehhaltung auf ca. 70 Betrieben in drei Jahren

Praxis-Workshops zur gesamtbetrieblichen Optimierung hinsichtlich Ressourceneffizienz

Erarbeitung von Beratungstools

HUNTER
Humus-**N**ährstoff-**T**reibhausgas-**E**nergie-**R**echner
in Kooperation mit TU München

Tierwohl-Tool Milchvieh
in Kooperation mit Thünen-Institut

IfÖL GmbH

Ist Tierwohl messbar?

Input
(**indirekte** Indikatoren)

Mensch
z.B. Management

Haltung
z.B. Stall, Fütterung

Tier
z.B. Genetik

Tierwohl?

Output
(**direkte** Indikatoren)

- **Tiergesundheit**
- **Tierverhalten**
- **Emotionen**

IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Gesamtübersicht in Anlehnung an *Welfare Quality ® assessment protocol for cattle*

Tierwohlprinzipien	Tierwohl Kriterien		Erfassungsgrößen
Gute Fütterung	1	Kein anhaltender Hunger	Körperzustand (Body Condition Score)
	2	Kein anhaltender 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 von Flanke und oberem Beinbereich, Sauberkeit des unteren Beinbereichs
	4	Temperaturkomfort	Noch nicht entwickelt
	5	Bewegungsfreiheit	Vorhandensein einer Anbindehaltung, Zugang zu Außenauslauf oder Weide
Gute Gesundheit	6	Frei von körperlichen Schäden	Lahmheiten (Tiere in Laufställen), Lahmheiten (angebundene Tiere), Verletzungen am Körper
	7	Frei von Krankheiten	Husten, Nasenausfluss, Augenausfluss, Scheidenausfluss, Durchfall, gestörte Atmung, Zellzahl der Milch, Mortalität, Schwergeburten, festliegende Kühe
	8	Keine schmerzhaften Managementmaßnahmen	Enthornung, Kupieren von Schwänzen
Angemessenes 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

lfÖL GmbH

Motivation

Was interessiert die Landwirte am meisten?

1. Wo stehe ich mit meinen Betriebsergebnissen im Vergleich mit anderen Berufskollegen?

2. Was kann ich in meinem Betrieb verbessern (Optimierungspotenzial)?

3. Wie wirken sich betriebliche Veränderungen auf die einzelnen Tierwohlindikatoren aus?

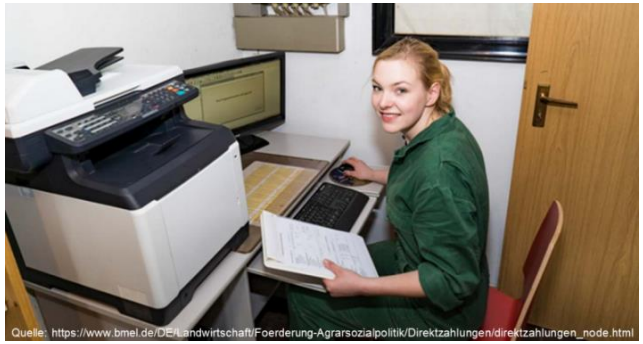
IfÖL GmbH

Vorgehensweise und Umsetzung

Anforderungen und Kriterien für Beratungstools

- Verwendung leicht verfügbarer Betriebsdaten
- Vereinfachung der komplexen wissenschaftlichen Systemanalyse ohne allzu großen Informationsverlust
- keine hohen Anforderungen an EDV- Kenntnisse der Benutzer
- schnelle Standortbestimmung auf Betriebsebene (Betriebsvergleich)
- praxisnahe Darstellung der Ergebnisse
- Landwirt soll Tools mit Beraterunterstützung selbst einsetzen können

Quelle: https://digitale-landwirtschaft.com/fodjan/

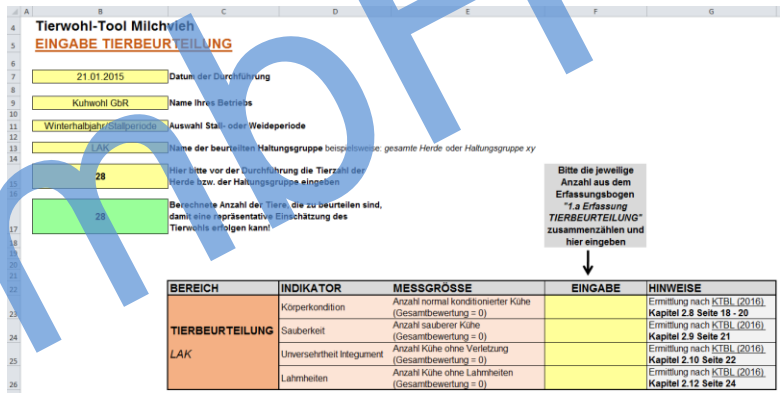

Quelle: https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/Direktzahlungen/direktzahlungen_node.html

IfÖL GmbH

Vorgehensweise und Umsetzung

Datenbasis

- Eingabedaten aus Erfassung im Stall, einfach verfügbaren Managementdaten, MLP
- Vergleichsdaten aus dem Datensatz der Pilotbetriebe
- Berechnungs- und Auswertungsalgorithmen jeweils dokumentiert und mit Quellen belegt
- möglichst wenig methodische Details



Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE TIERBEURTEILUNG

21.01.2015	Datum der Durchführung
Kuhwohl GbR	Name Ihres Betriebs
Winterhalbjahr/Stallperiode	Auswahl Stall- oder Weideperiode
LAK	Name der beurteilten Haltungsgruppe beispielsweise: *gesamte Herde oder Haltungsgruppe xy*
28	Hier bitte vor der Durchführung die Tierzahl der Herde bzw. der Haltungsgruppe eingeben
28	Berechnete Anzahl der Tiere, die zu beurteilen sind, damit eine repräsentative Einschätzung des Tierwohls erfolgen kann!

Bitte die jeweilige Anzahl aus dem Erfassungsbogen *"1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG"* zusammenzählen und hier eingeben

BEREICH	INDIKATOR	MESSGRÖSSE	EINGABE	HINWEISE
TIERBEURTEILUNG *LAK*	Körperkondition	Anzahl normal konditionierter Kühe (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016). **Kapitel 2.8 Seite 18 - 20**
	Sauberkeit	Anzahl sauberer Kühe (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016). **Kapitel 2.9 Seite 21**
	Unversehrtheit Integument	Anzahl Kühe ohne Verletzung (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016). **Kapitel 2.10 Seite 22**
	Lahmheiten	Anzahl Kühe ohne Lahmheiten (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016). **Kapitel 2.12 Seite 24**

Freie Verfügbarkeit des Tools im Internet (www.pilotbetriebe.de)

IfÖL GmbH

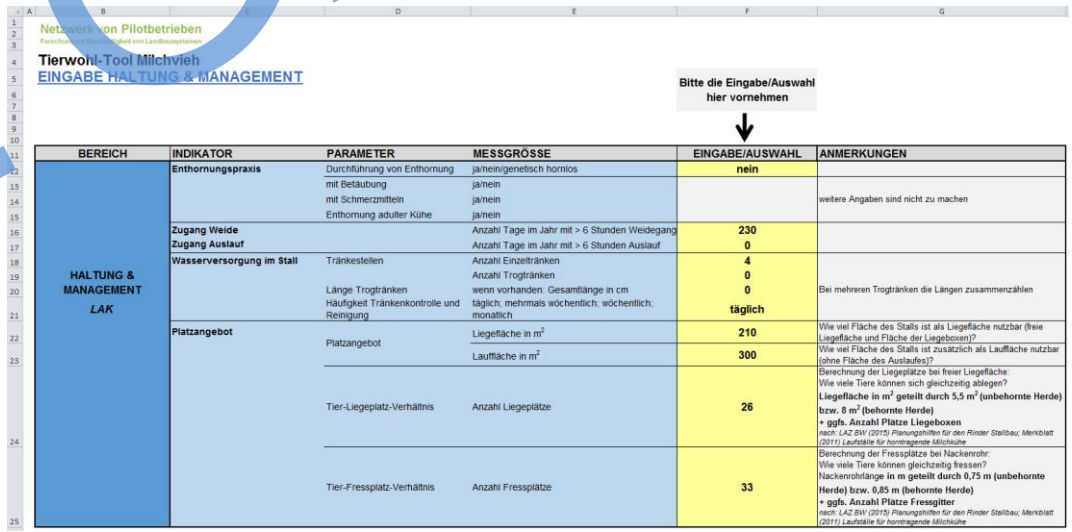
Vorgehensweise und Umsetzung

Umsetzung

- Allgemein verfügbare und einfach bedienbare Software
  → Excel-Anwendung
- Arbeitsblätter mit klar definierten Eingabefeldern

Bewertungsgrundlagen

- **KTBL (2016):** Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis - Rind
- **KTBL (2015):** Faustzahlen für den Ökologischen Landbau
- **DLG (2015):** Nachhaltigkeits-bewertung in der Rinderhaltung
- **LAZ BW (2015):** Planungshilfen für den Rinder-Stallbau
- **WQ (2009):** Welfare Quality® assessment protocol for cattle



Netzwerk von Pilotbetrieben

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE HALTUNG & MANAGEMENT

Bitte die Eingabe/Auswahl hier vornehmen

BEREICH	INDIKATOR	PARAMETER	MESSGRÖSSE	EINGABE/AUSWAHL	ANMERKUNGEN
HALTUNG & MANAGEMENT *LAK*	**Enthornungspraxis**	Durchführung von Enthornung	ja/nein/genetisch hornlos	**nein**	
		mit Betäubung	ja/nein		weitere Angaben sind nicht zu machen
		mit Schmerzmitteln	ja/nein		
		Enthornung adulter Kühe	ja/nein		
	Zugang Weide		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Weidegang	**230**	
	Zugang Auslauf		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Auslauf	**0**	
	Wasserversorgung im Stall	Tränkestellen	Anzahl Einzeltränken	**4**	
			Anzahl Trogtränken	**0**	
		Länge Trogtränken	wenn vorhanden: Gesamtlänge in cm	**0**	Bei mehreren Trogtränken die Längen zusammenzählen
		Häufigkeit Tränkenkontrolle und Reinigung	täglich; mehrmals wöchentlich; wöchentlich; monatlich	**täglich**	
	Platzangebot	Platzangebot	Liegefläche in m^2	**210**	Wie viel Fläche des Stalls ist als Liegefläche nutzbar (freie Liegefläche und Fläche der Liegeboxen)?
			Lauffläche in m^2	**300**	Wie viel Fläche des Stalls ist zusätzlich als Lauffläche nutzbar (ohne Fläche des Auslaufes)?
		Tier-Liegeplatz-Verhältnis	Anzahl Liegeplätze	**26**	Berechnung der Liegeplätze bei freier Liegefläche: Wie viele Tiere können sich gleichzeitig ablegen? **Liegefläche in m^2 geteilt durch 5,5 m^2 (unbehornte Herde) bzw. 8 m^2 (behornte Herde) + ggfs. Anzahl Plätze Liegeboxen** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*
		Tier-Fressplatz-Verhältnis	Anzahl Fressplätze	**33**	Berechnung der Fressplätze bei Nackenrohr: Wie viele Tiere können gleichzeitig fressen? Nackenrohrlänge **in m geteilt durch 0,75 m (unbehornte Herde) bzw. 0,85 m (behornte Herde) + ggfs. Anzahl Plätze Fressgitter** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*

IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Beispiele:

Körperkondition (BCS)

Wasserversorgung

Abliegedauer

Verschmutzung

Lahmheiten

Körperliche Schäden

Krankheiten

Schmerzhafte Eingriffe

Sozialverhalten

Mensch-Tier-Beziehung

Weidedauer

3 Bereiche:

TIERBEURTEILUNG

→ tierbezogen

HALTUNG & MANAGEMENT

→ managementbezogen

MLP

→ ressourcenbezogen

→ Welche Kriterien wurden für das Tierwohl Tool ausgewählt?

IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich **TIERBEURTEILUNG** **(4 Indikatoren):**

Körperkondition

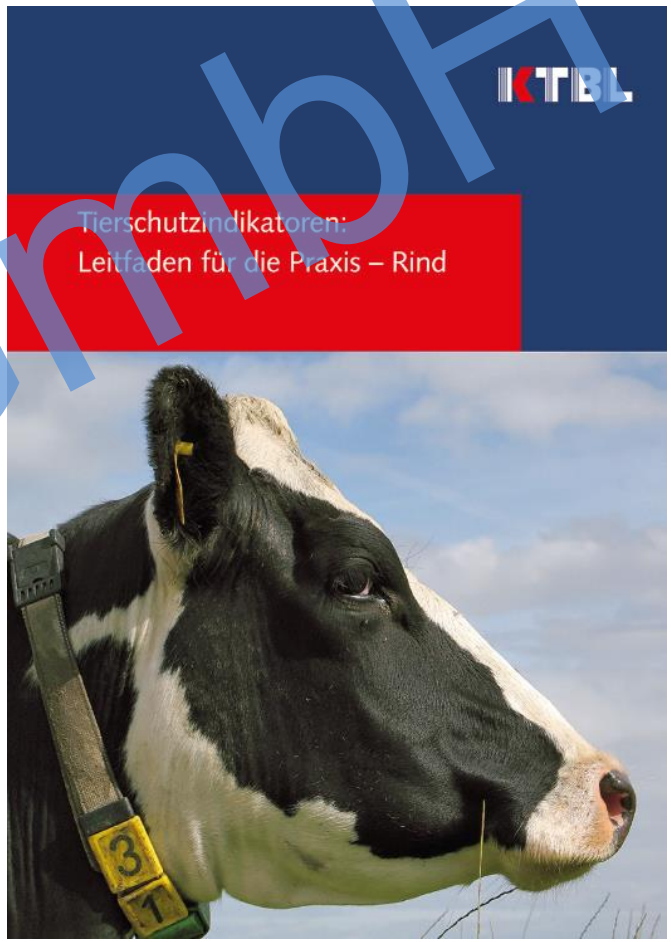
Sauberbeit

Integument (Haut)

Lahmheiten

→ Alle Indikatoren sind im Leitfaden erläutert:

Frei verfügbar unter:
www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/Leitfaden_Indikatoren_Milchkuh.pdf



IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich TIERBEURTEILUNG (4 Indikatoren):

INDIKATOR	MESSGRÖSSE	Bereich Tier	AUSWAHL	HINWEISE
Körperkondition	Anzahl normal konditionierter Kühe [Gesamtbewertung = 0]	Schwanzgrube Lendenbereich Querfortsätze Sitz- und Hüftbeinhöcker, Rippen- und Dornforsätze	normal [0] zu fett [1] zu mager [2]	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.8 Seite 18 - 20**
Sauberkeit	Anzahl sauberer Kühe (Gesamtbewertung = 0)	oberes Hinterbein Euter	sauber [0] verschmutzt [1]	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.9 Seite 21**
Unversehrtheit Integument	Anzahl Kühe ohne Verletzung (Gesamtbewertung = 0)	Nacken Vorderbein unteres Hinterbein	keine Schäden [0] Schäden vorhanden [1]	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.10 Seite 22**
Lahmheiten	Anzahl Kühe ohne Lahmheiten (Gesamtbewertung = 0)	Laufverhalten	nicht lahm [0] geringgradig lahm [1] gradiggradig lahm [2]	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.12 Seite 24**

Indikatoren werden im Stall vor Ort erfasst

→ nicht zu viele (repräsentative Stichprobe)

→ können einfach und schnell aufgenommen werden

→ repräsentative Auswahl ausreichend, kritische Bereiche am Tier sind abgedeckt

→ Reduzierte, vereinfachte Erfassung Körperkondition im Vergleich zu BCS

→ Erfassung Sauberkeit unteres Hinterbein nicht nötig, da meist verschmutzt

IfÖL GmbH

Tierbeurteilung: Körperkondition

Erfassung an 4 Körperstellen:

- Schwanzgrube
- Lendenbereich
- Querfortsätze
- Sitz- und Hüftbeinhöcker, Rippen- und Dornfortsätze

Auswahl

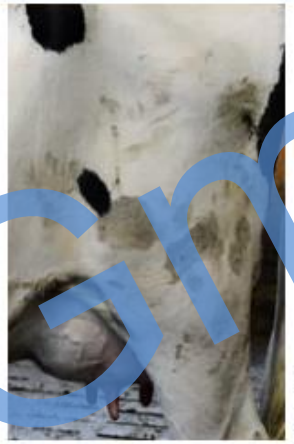
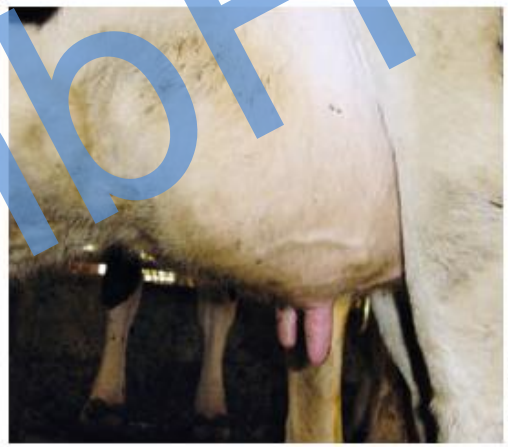
- Normal [0]
- Zu mager [1]
- Zu fett [2]

Schritt 2: Einstufung des Einzeltieres in die Klassen Gesamttier „zu mager", „normal" und „zu fett"

Gesamtbewertung Bonitur	Kriterium
Tier zu mager	Mindestens 3 Körperregionen „zu mager"
Tier normal	Maximal 2 Körperregionen „zu mager" oder „zu fett"
Tier zu fett	Mindestens 3 Körperregionen „zu fett"

IfÖL GmbH

Tierbeurteilung: Sauberkeit

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos		
		Unteres Hinterbein	Oberes Hinterbein	Euter
0	„Sauber": Keine Verschmutzung bzw. nur nasses Fell oder Verfärbung ohne Kotauflagerung	(Quelle: Welfare Quality®) © S. Ivemeyer	 © A. Pelzer	 © J. Brinkmann
1	„Verschmutzt": Je Körperregion in der Summe mindestens handtellergroße Kotauflagerungen	© A. Pelzer	© J. Brinkmann	© A. Pelzer

IfÖL GmbH

nach KTBL (2016) Kap. 2.9

Tierbeurteilung: Integument

Beschreibung	Beispielfotos		
	Nacken	Vorderfußwurzelgelenk	Sprunggelenk
Wunde (frisch oder verkrustet), jeweils > 2 cm (> 10-Cent-Stück)	© S. March	© F. Zerbe	© A. Pelzer
Schwellung (eindeutige, mit bloßem Auge erkennbare Umfangsvermehrung im Vergleich zum Normalzustand)	© S. March	© L. Tremetsberger	© C. Winckler

nach KTBL (2016) Kap. 2.10

lfÖL GmbH

Tierbeurteilung: Lahmheit

Bei Laufstallhaltung Beurteilung der Lahmheit durch Gangbeobachtung:

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos	Beispielvideos
0	Nicht lahm		
1	Geringgradig lahm: Unregelmäßige Schrittfolge durch Entlastung eines Beins		
2	Hochgradig lahm: Deutliches Widerstreben, ein Bein zu belasten oder Entlastung von mehr als einem Bein	© S. March	

nach KTBL (2016) Kap. 2.12

IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich **HALTUNG & MANAGEMENT** **(7 Indikatoren):**

- **Enthornungspraxis**
- **Zugang Weide**
- **Zugang Auslauf**
- **Wasserversorgung**
- **Platzangebot**
  - Fressplätze pro Tier
  - Liegeplätze pro Tier

IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich **HALTUNG & MANAGEMENT** (7 Indikatoren):

INDIKATOR	PARAMETER	MESSGRÖSSE	ANMERKUNGEN
Enthornungspraxis	Durchführung von Enthornung	ja/nein/genetisch hornlos	
	mit Sedierung/Betäubung	ja/nein	bitte angeben, ob Enthornung durchgeführt wird
	mit Schmerzmitteln	ja/nein	
	Enthornung adulter Kühe	ja/nein	
Zugang Weide		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Weidegang	
Zugang Auslauf		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Auslauf	
Wasserversorgung im Stall	Tränkestellen	Anzahl Einzeltränken	
		Anzahl Trogtränken	
	Länge Trogtränken	wenn vorhanden: Gesamtlänge in cm	Bei mehreren Trogtränken die Längen zusammenzählen
	Häufigkeit Tränkenkontrolle und Reinigung	täglich; mehrmals wöchentlich; wöchentlich; monatlich	
Platzangebot	Platzangebot	Liegefläche in m^2	Wie viel Fläche des Stalls ist als Liegefläche nutzbar (freie Liegefläche und Fläche der Liegeboxen)?
		Laufläche in m^2	Wie viel Fläche des Stalls ist zusätzlich als Laufläche nutzbar (ohne Fläche des Auslaufes)?
	Liegeplätze pro Tier	Anzahl Liegeplätze	Berechnung der Liegeplätze bei freier Liegefläche: Wie viele Tiere können sich gleichzeitig ablegen? **Liegefläche in m^2 geteilt durch 5,5 m^2 (unbehornte Herde) bzw. 8 m^2 (behornte Herde)** **+ ggfs. Anzahl Plätze Liegeboxen** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*
	Fressplätze pro Tier	Anzahl Fressplätze	Berechnung der Fressplätze bei Nackenrohr: Wie viele Tiere können gleichzeitig fressen? Nackenrohrlänge **in m geteilt durch 0,75 m (unbehornte Herde) bzw. 0,85 m (behornte Herde)** **+ ggfs. Anzahl Plätze Fressgitter** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*

Indikatoren können einfach und schnell am Schreibtisch eingegeben werden

→ Auswahl ausreichend, kritische Bereiche im Stall wie Wasserversorgung und Enthornungspraxis sind abgedeckt

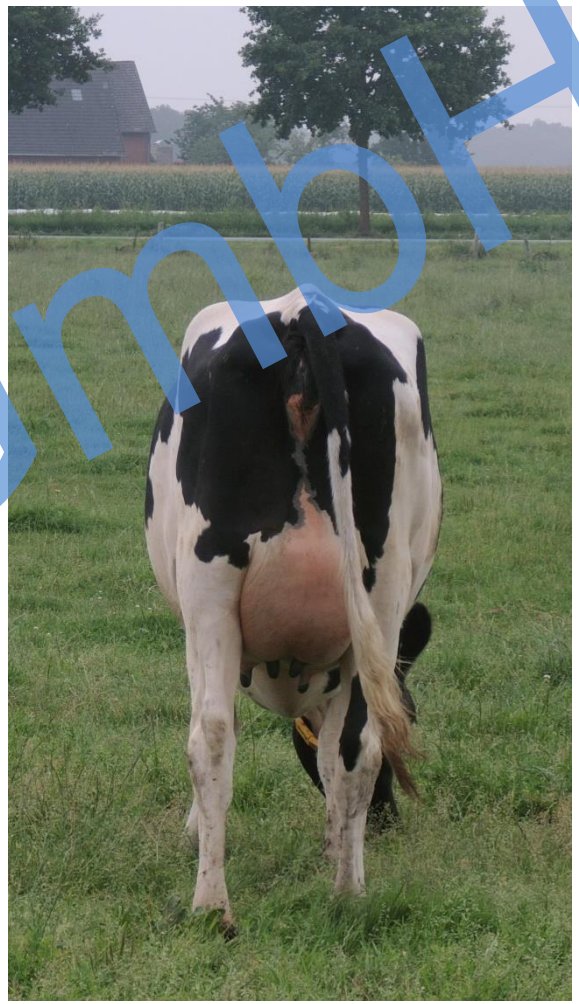
IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich **MLP** **(2 Indikatoren):**

Eutergesundheit
(Anzahl eutergesunder Tiere)

Stoffwechselgesundheit
(Anzahl Tiere ohne Stoffwechsel-probleme)



IfÖL GmbH

Tierwohlkriterien

Bereich MLP **(2 Indikatoren):**

	Eutergesundheit							Stoffwechselgesundheit		
Prüfungstag	Kühe Gesamtzahl	gemolkene Kühe	trocken stehende Kühe	eutergesunde Kühe	euterkranke Kühe, die die Lieferfähigkeit der Milch gefährden	Erstlaktierende Gesamtzahl	euterkranke Erstlaktierende	Kühe in den ersten 100 Laktationstagen		
				Zellzahl < 100.000/ml Milch	Zellzahl > 400.000/ml Milch		Zellzahl ≥ 100.000/ml Milch	Anzahl	mit Fett-Eiweiß-Quotient ≥ 1,5	mit Fett-Eiweiß-Quotient < 1,0

Alternative Bewertung der Eutergesundheit über Mastitisbehandlungen

Daten müssen herausgesucht und manuell eingegeben werden

Vorteile: intensive Auseinandersetzung mit den MLP-Daten

gibt guten Jahresüberblick mit den **wichtigsten** Kennwerten

Nachteil: zeitaufwändig, müßig

→ Lösung wäre eine Schnittstelle mit digital verfügbaren MLP-Daten

IfÖL GmbH

Ergebnisse

Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse in einer Tabelle mit Zielwerten und Vergleichswerten

Bewertung des Tierwohls von Betrieb Müller-Mayer GbR Herde LAK im Winterhalbjahr/Stallperiode

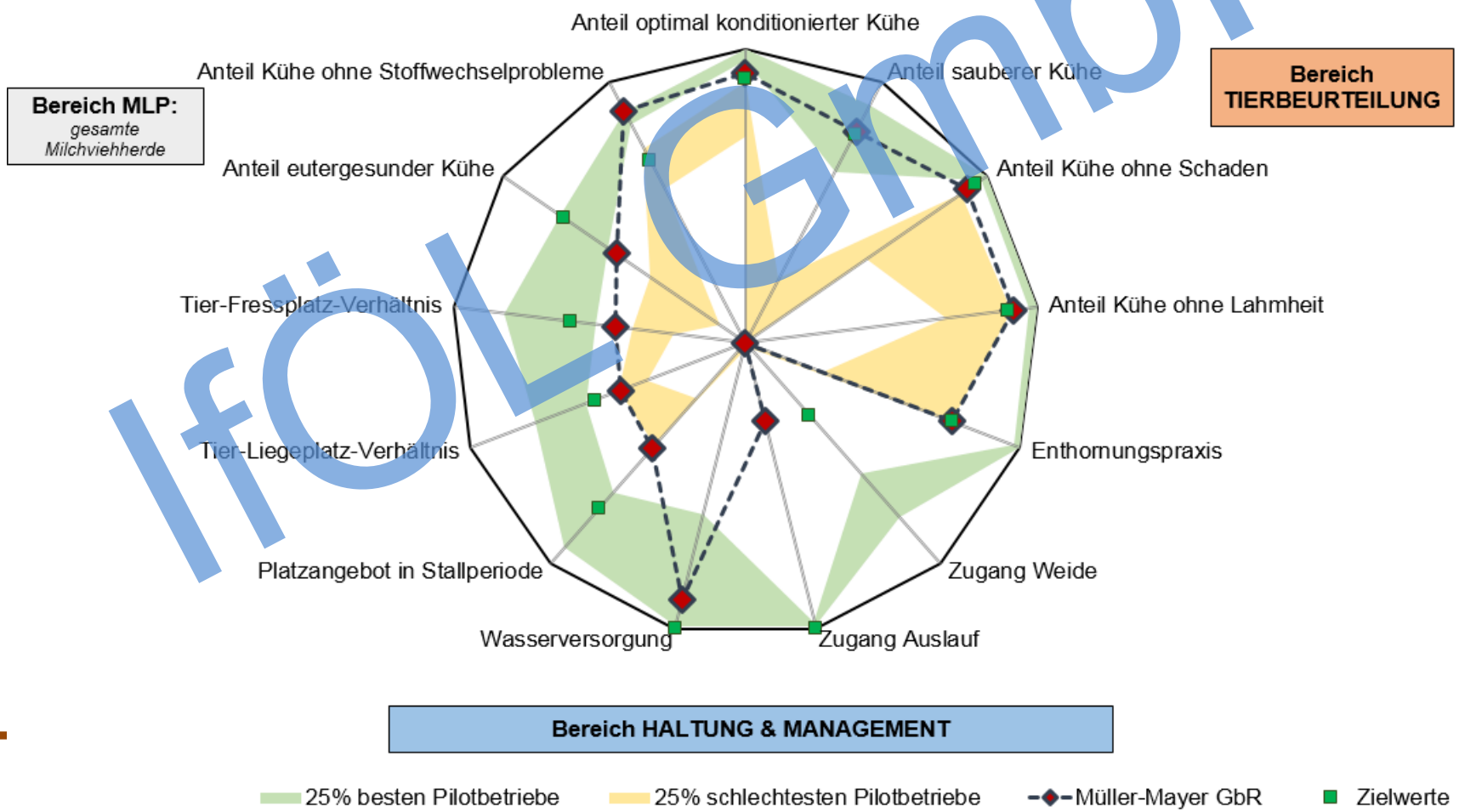
BEREICH	INDIKATOR	PARAMETER	ERGEBNIS	*Klassenmittelwerte Pilotbetriebe*		ZIELWERTE (KTBL = Faustzahlen für ökolog. Landbau; DLG = DLG Band 206; LAZ BW = Planungshilfen für den Rinder-Stallbau; WQ; Weidemilch)
				beste 25%	*schlechteste 25%*	
BEURTEILUNG *Herde LAK*	**Körperkondition**	Anteil optimal konditionierter Kühe [%]	**91,9**	*100,0*	*88,7*	90 (KTBL)
	Sauberkeit	Anteil sauberer Kühe [%]	**81,1**	*91,4*	*24,5*	80 (KTBL)
	Unversehrtheit Integument	Anteil Kühe ohne Schaden [%]	**91,9**	*100,0*	*80,9*	95 (KTBL)
	Lahmheiten	Anteil Kühe ohne Lahmheiten [%]	**91,9**	*100,0*	*91,4*	90 (KTBL)
HALTUNG & MANAGEMENT *Herde LAK*	**Enthornungspraxis**	Durchführung von Enthornung [0-100]	**75**	*100*	*28*	75 (WQ)[1)]
	Zugang Weide	Weidetage pro Jahr	**0**	*290*	*0*	120 (Weidemilch)
	Zugang Auslauf	Auslauftage pro Jahr	**100**	*365*	*0*	365 (DLG)
	Wasserversorgung	Ausreichende Wasserversogung und Sauberkeit der Tränken	**90**	*100*	*3*	100 (WQ; vollständige Versorgung aller Kühe[2)] mit sauberem Wasser)
	Platzangebot	Platz pro Tier [m^2]	**5,7**	*11,2*	*5,6*	9 (DLG)
	Liegeplätze	Tier-Liegeplatz-Verhältnis	**0,91**	*1,52*	*0,92*	1,1 (DLG)
	Fressplätze	Tier-Fressplatz-Verhältnis	**0,89**	*1,65*	*0,78*	1,2 (DLG)
MLP *gesamte Herde*	**Eutergesundheit**	Anteil eutergesunder Kühe [%]	**53**	*76*	*39*	75 (KTBL)
		Anteil euterkranker Kühe [%]	**13**	*9*	*49*	8 (KTBL)
		Anteil eutergesunder Erstlaktierender [%]	**65**	*73*	*18*	95 (KTBL)
		Anteil Kühe ohne Mastitisbehandlungen [%]	**nicht berechnet, da MLP**	*91*	*34*	90 (KTBL)
		Anteil Kühe ohne Stoffwechselprobleme [%]	**89**	*89*	*75*	70 (KTBL)

IfÖL GmbH

Ergebnisse

grafische Einordnung des Betriebs im Vergleich zur Gesamtheit der Pilotbetriebe (Benchmarking) → Netzdiagramm

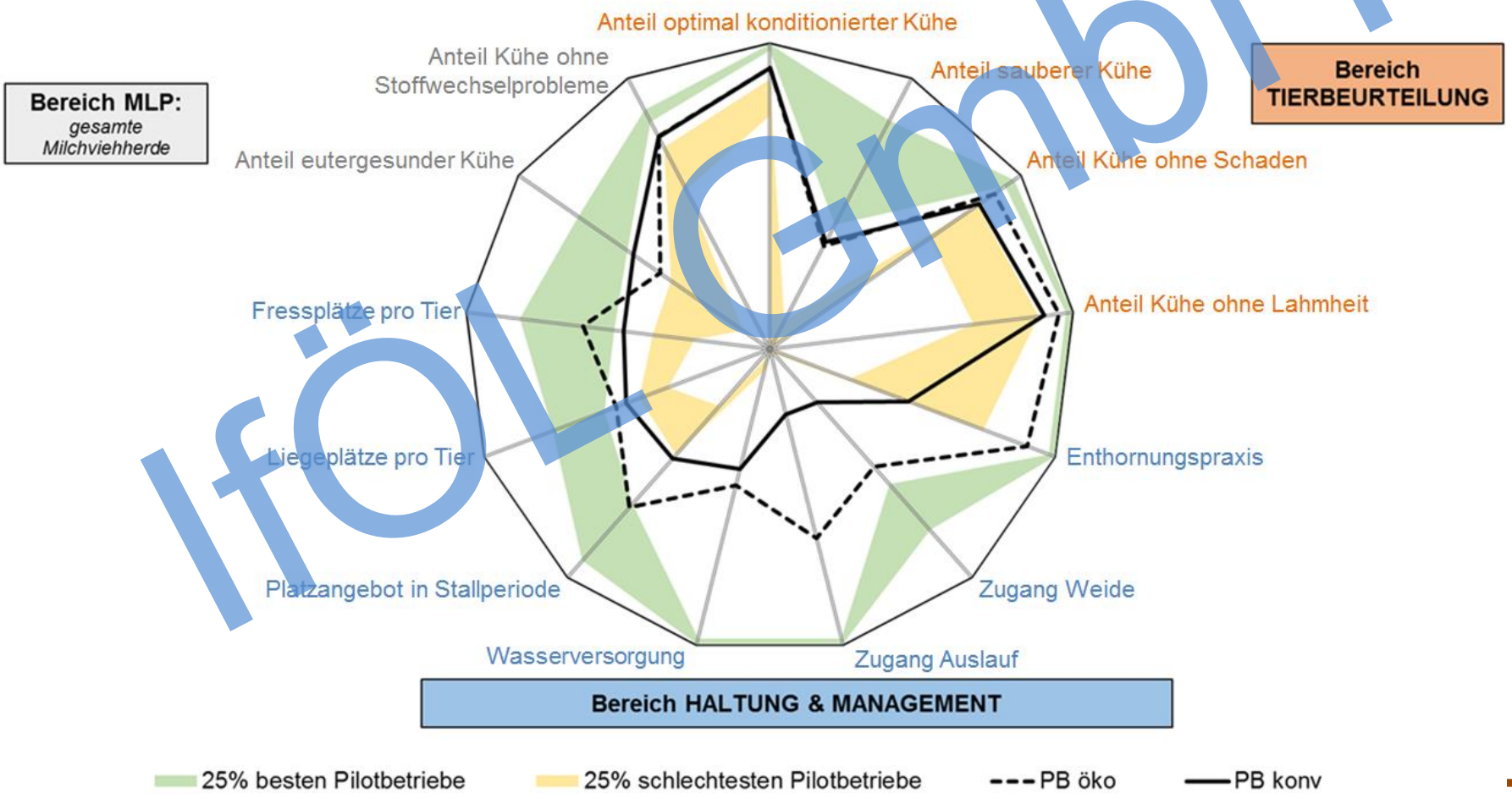
Bewertung des Tierwohls von Betrieb Müller-Mayer GbR Herde LAK im Winterhalbjahr/Stallperiode



IfÖL GmbH

Ergebnisse – Vergleichende Auswertungen

Mittelwerte der Pilotbetriebe ökologisch vs. Konventionell im Winterhalbjahr



IfÖL GmbH

Praxistest an 5 hessischen Milchviehbetrieben

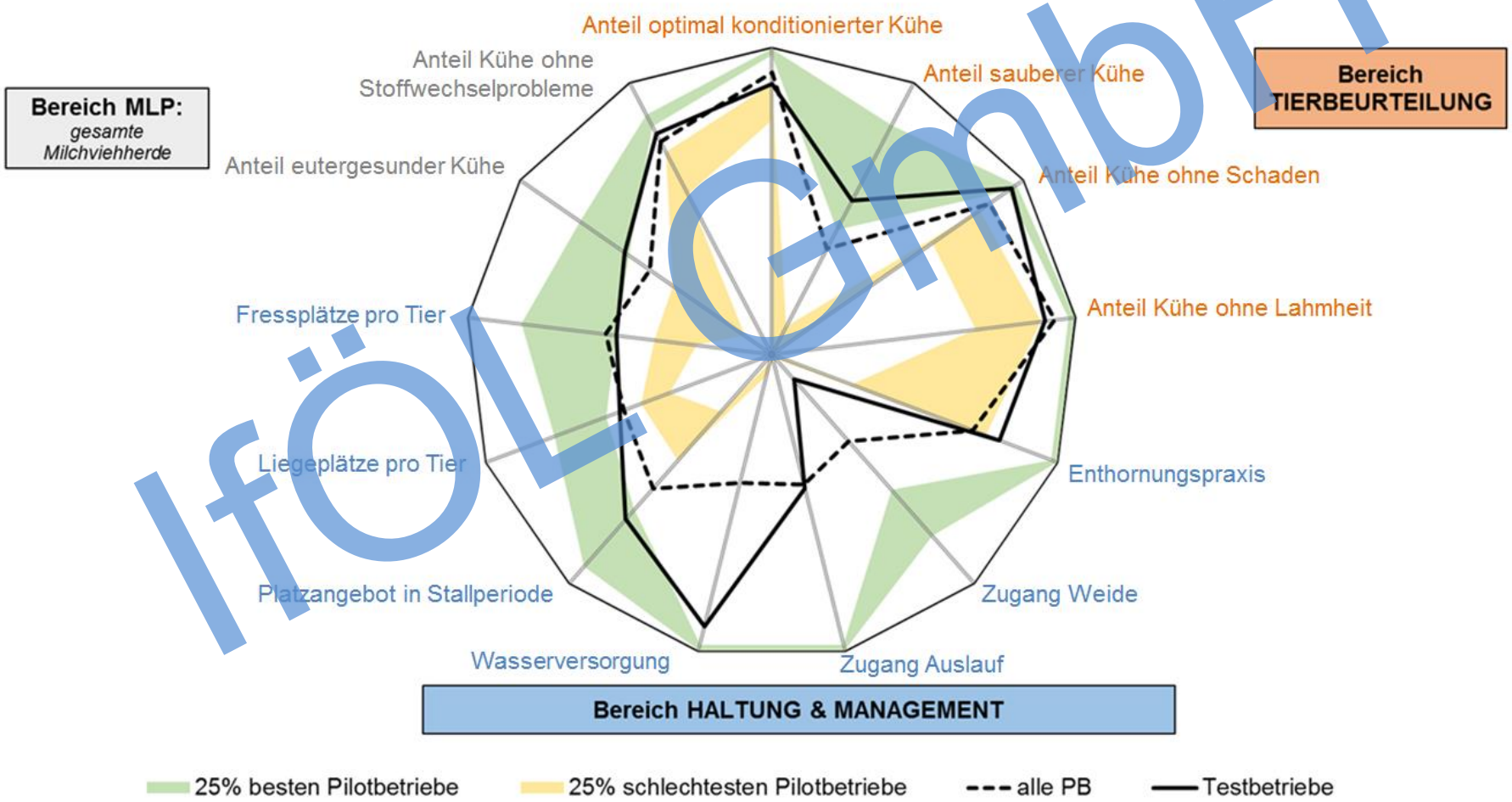
- Bisherige Erfahrungen und Empfehlungen
  - Gute Eignung in der Praxis
  - Schneller Einblick ins Tierwohl
  - Praktikable und einfache Anwendung

- Verbesserungsvorschläge der Praxis
  - Aufnahme der Körperkonditionsparameter ist zu ausführlich, besser vereinfachtes Schema oder direkt nach BCS
  - Mensch-Tier-Beziehung sollte berücksichtigt werden
  - Konventionelle Betriebe sehen Bewertungsschema der Enthornung kritisch
  - Betriebe favorisieren eine zusammenfassende „Endnote“
  - Bewertung des Weidegangs wird kritisch hinterfragt

IfÖL GmbH

Ergebnisse – Vergleichende Auswertungen

Mittelwerte der Pilotbetriebe vs. Testbetriebe

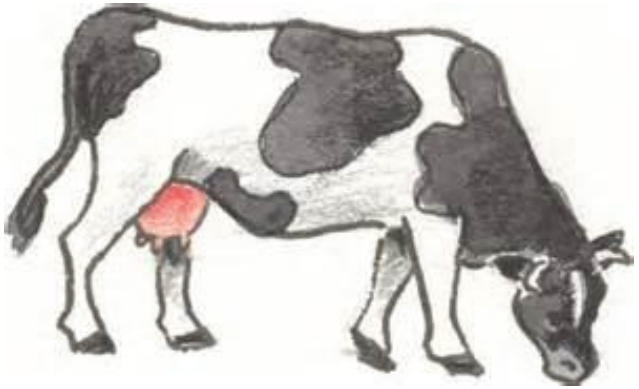


IfÖL GmbH

Vorstellung des *Tierwohl-Tools Milchvieh*

Theresa Seith (IfÖL GmbH)

Beispielbetrieb Kuhwohl GbR



IfÖL GmbH

Vorstellung des *Tierwohl-Tools Milchvieh*

Hinweise

Beispielbetrieb

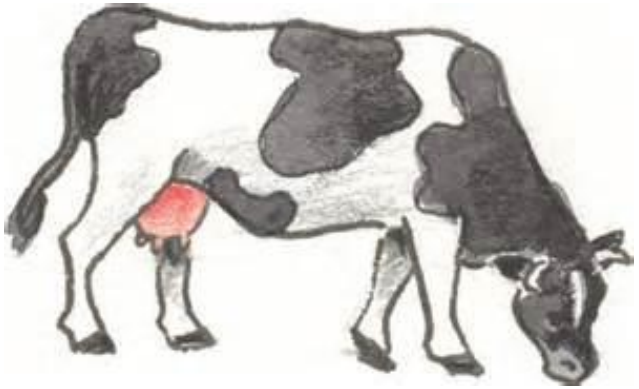
Kuhwohl GbR

Eingabeblätter

- TIERBEURTEILUNG
- HALTUNG & MANAGEMENT
- MLP

Ergebnis

- Tabelle
- Netzdiagramm



IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

0. Hinweise

Netzwerk von Pilotbetrieben

Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Tierwohl-Tool Milchvieh

Mit diesem Beratungswerkzeug können Sie als Landwirt eine Selbsteinschätzung des Tierwohls Ihres Milchviehs durchführen.
Zur Einordnung des Tierwohls Ihrer Milchkühe werden **13 Indikatoren** aus den Bereichen **Tierbeurteilung, Milchleistung sowie Haltung und Management** berücksichtigt.
Sie können die Bereiche Tierbeurteilung und Haltung für die gesamte Herde oder für einzelne Haltungsgruppen vornehmen. Der Bereich Milchleistung umfasst alle Tiere.
Das Tierwohl-Tool richtet sich an Milchviehbetriebe mit Laufställen. Anbindehaltung kann nicht berücksichtigt werden.

1.) Bereich Tierbeurteilung

Es wurden vier Indikatoren aus dem KTBL-Leitfaden "Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis - Rind" (2016) ausgewählt, die durch Beobachtungen im Stall erfasst werden.
Für die Durchführung sollten Sie den Leitfaden vorliegen haben, von dem Sie sich mit nachfolgendem Link das relevante Kapitel 2 kostenfrei herunterladen können:
https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/Leitfaden_Indikatoren_Milchkuh.pdf
Wir empfehlen, dass Sie sich das Tabellenblatt "*1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG*" ausdrucken und mit zur Aufnahme in den Stall nehmen.

2.) Bereich Haltung & Management

Hier werden vor allem Daten aus dem Stall, zur Enthornungspraxis sowie gegebenenfalls zum Weidegang benötigt.
Bitte tragen Sie die hier erforderlichen Kennzahlen in das Tabellenblatt "*2. Eingabe HALTUNG*" ein.

3.) Bereich MLP

Hier benötigen Sie die letzten 11 Monatsberichte der Milchleistungsprüfung.
Die Auswertung kann auch mit weniger Berichten erfolgen, allerdings wird eine gute Aussagekraft nur bei Vorliegen der Daten des gesamten letzten Jahres erzielt.
Die hier erforderlichen Kennzahlen geben Sie bitte in das Tabellenblatt "*3. Eingabe MLP*" ein.
Falls Sie keine Milchleistungsprüfung durchführen lassen, geben Sie die Anzahl antibiotischer Mastitisbehandlungen der letzten 12 Monate ein - entweder über die Anwendungs- und Abgabebelege der tierärztlichen Behandlungen oder über Ihre eigenen Anwendungsaufzeichnungen (evtl. Bestandsbuch oder Herdenmanagementprogramm).

IfÖL GmbH

0. Hinweise

Hinweise zur Durchführung im Stall:

Folgende Materialien benötigen Sie für die Erhebung:

- Viehzeichenstift (zur Kennzeichung schon beurteilter Tiere)
- Bleistift und ausgedrucktes Erhebungsformular *"1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG"* auf einem Klemmbrett
- 10 ct-Münze (evtl. mit Klebeband am Klemmbrett fixiert) als Referenz zur Abmessung von Schäden am Tier
- Zollstock oder Maßband zur Abmessung der Haltungsumgebung

Je nach Größe der Haltungsgruppe oder Herde sollten Sie mit folgender Dauer für die Durchführung in den einzelnen Bereichen rechnen:

Dauer für die Bereiche:

Tierbeurteilung	1,5 min pro Tier
Milchleistung	1 h
Haltung	0,5 h
Dauer insgesamt:	2,5 h bei 50 Tieren
	2,75 h bei 100 Tieren
	3,25 h bei 200 Tieren
	3,5 h bei 500 Tieren

Anmerkung: Ab einer Tierzahl >30 wird die notwendige Stichprobengröße in Abhängigkeit der Herdengröße in "1. Eingabe TIERBEURTEILUNG" ausgegeben.

Hinweise zur Eingabe:

Die erforderlichen Daten geben Sie bitte in die Eingabe-Tabellenblätter "*1. Eingabe TIERBEURTEILUNG*", "*2. Eingabe HALTUNG*" und "*3. Eingabe MLP*" ein.
Die Eingabefelder sind dort farblich gelb unterlegt.
Für die Eingabe sind teilweise Werte nötig und teilweise ist ein Auswahlmenü vorgegeben.

Hinweise zum Ergebnis:

Sie erhalten eine detaillierte Ergebnis-Tabelle (4.1) und ein Ergebnis-Diagramm (4.2) zur Einstufung des Tierwohlzustands Ihrer Milchkühe anhand der erhobenen Parameter.
Dazu können Sie Ihre Werte mit Ergebnissen aus dem Forschungsnetzwerk Pilotbetriebe und mit aktuell diskutierten Zielwerten vergleichen.
Die Datenaufnahme im Netzwerk Pilotbetriebe erfolgte für den **Winter 2014/15** und für den **Sommer 2015**, dabei wurden insgesamt **38** Betriebe besucht;
davon waren **20 ökologisch** wirtschaftende Betriebe und **18 konventionell** wirtschaftende Betriebe.
Die durchschnittliche **Herdengröße** der über das gesamte Bundesgebiet verteilten Betriebe betrug im **Winter 114 (30-726)** Kühe und im Sommer **123 (24-661) Kühe**.
Die mittlere **Milchleistung (2014/2015)** betrug **6448 (3456-8079, ökologisch)** bzw. **8273 (5437-9653, konventionell)** kg je Kuh und Jahr.

Dieses Beratungswerkzeug wurde im Rahmen des Projekts *Steigerung der Ressourceneffizienz durch gesamtbetriebliche Optimierung der Pflanzen- und Milchproduktion unter Einbindung von Tierwohlaspekten* erabeitet. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

IfOL GmbH

1. Eingabe TIERBEURTEILUNG

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE TIERBEURTEILUNG

21.01.2015	**Datum der Durchführung**
Kuhwohl GbR	**Name Ihres Betriebs**
Winterhalbjahr/Stallperiode	**Auswahl Stall- oder Weideperiode**
LAK	**Name der beurteilten Haltungsgruppe** beispielsweise: *gesamte Herde* oder *Haltungsgruppe xy*
28	**Hier bitte vor der Durchführung die Tierzahl der Herde bzw. der Haltungsgruppe eingeben**
28	**Berechnete Anzahl der Tiere, die zu beurteilen sind, damit eine repräsentative Einschätzung des Tierwohls erfolgen kann!**

Bitte die jeweilige Anzahl aus dem Erfassungsbogen *"1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG"* zusammenzählen und hier eingeben

BEREICH	INDIKATOR	MESSGRÖSSE	EINGABE	HINWEISE
TIERBEURTEILUNG *LAK*	Körperkondition	Anzahl normal konditionierter Kühe (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.8 Seite 18 - 20**
	Sauberkeit	Anzahl sauberer Kühe (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.9 Seite 21**
	Unversehrtheit Integument	Anzahl Kühe ohne Verletzung (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.10 Seite 22**
	Lahmheiten	Anzahl Kühe ohne Lahmheiten (Gesamtbewertung = 0)		Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.12 Seite 24**

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

IfÖL GmbH

1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG

Tierwohl-Tool Milchvieh
ERFASSUNGSBOGEN TIERBEURTEILUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Datum 21.01.2015
Betrieb Kuhwohl GbR Haltungsgruppe: Herde LAK Zeitraum: Winterhalbjahr/Stallperiode

28 Tiere sind zu beurteilen!

Seite 1

laufende Nummer	Tiererkennungs-Nummer (frei wählbar)	Körperkondition nach KTBL (2016) Kap. 2.8, S. 18 - 20					Sauberkeit nach KTBL (2016) Kap. 2.9, S. 21			Unversehrtheit Integument nach KTBL (2016) Kap 2.10, S. 22				Lahmheit nach KTBL (2016) Kap. 2.12, S. 24
		0 = normal (BCS 3); 1 = zu mager (BCS 1 und 2); zu fett (BCS 4 und 5)				Gesamtbewertung 0, wenn mind. 2 Körperregionen mit normal bewertet wurden; x, wenn weniger als 2 Körperregionen mit normal bewertet wurden	0 = sauber; 1 = verschmutzt		Gesamtbewertung 0, wenn beide Regionen mit sauber bewertet wurden; x, wenn Verschmutzungen vorliegen	0 = keine Integumentschäden; 1 = Integumentschäden vorhanden			Gesamtbewertung 0, wenn keine Integumentschäden vorliegen; x, wenn Integument-schäden vorliegen	Bewertung 0 = nicht lahm; 1 = geringgradig lahm; 2 = hochgradig lahm
		Schwanzgrube	Lendenbereich	Querfortsätze	Sitz- und Hüftbein-höcker, Rippen, Dornfortsätze		oberes Hinterbein	Euter		Nacken	Vorderbein	unteres Hinterbein		
1														

Körperk nach KTBL (2016)			Sauberkeit nach KTBL (2016) Kap. 2.9, S.			Unversehrtheit nach KTBL (2016)			Lahmheit nach KTBL (2016) Kap. 2.12, S. 24
0 = normal (BCS 3); 1 = zu mager (BCS 1 und 2); 2 = 5)			0 = sauber; 1 = verschmutzt		Gesamtbe 0, wenn beide sauber bewer x, wenn Versc vorlie	0 = keine Integumentschäden; 1 = Integumentschäden vorhande			Bewertung 0 = nicht lahm; 1 = geringgradig lahm; 2 = hochgradig lahm
Schwanzgrube	Lendenbereich	Querfortsätze	oberes Hinterbein	Euter		Nacken	Vorderbein	unteres Hinterbein	

lfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG

Tierwohl-Tool Milchvieh
ERFASSUNGSBOGEN TIERBEURTEILUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Datum 21.01.2015
Betrieb Kuhwohl GbR Haltungsgruppe: LAK Zeitraum: Winterhalbjahr/Stallperiode

28 Tiere sind zu beurteilen!

Seite 1

laufende Nummer	Tiererkennungs-Nummer (frei wählbar)	Körperkondition nach KTBL (2016) Kap. 2.8, S. 18 - 20					Sauberkeit nach KTBL (2016) Kap. 2.9, S. 21			Unversehrtheit Integument nach KTBL (2016) Kap 2.10, S. 22				Lahmheit nach KTBL (2016) Kap. 2.12, S. 24
		0 = normal (BCS 3); 1 = zu mager (BCS 1 und 2); 2 = zu fett (BCS 4 und 5)				Gesamtbewertung 0, wenn mind. 2 Körperregionen mit normal bewertet wurden; x, wenn weniger als 2 Körperregionen mit normal bewertet wurden	0 = sauber; 1 = verschmutzt		Gesamtbewertung 0, wenn beide Regionen mit sauber bewertet wurden; x, wenn Verschmutzungen vorliegen	0 = keine Integumentschäden; 1 = Integumentschäden vorhanden			Gesamtbewertung 0, wenn keine Integumentschäden vorliegen; x, wenn Integument-schäden vorliegen	Bewertung 0 = nicht lahm; 1 = geringgradig lahm; 2 = hochgradig lahm
		Schwanzgrube	Lendenbereich	Querfortsätze	Sitz- und Hüftbein-höcker, Rippen, Dornfortsätze		oberes Hinterbein	Euter		Nacken	Vorderbein	unteres Hinterbein		
1	552	0	0	0	0	0	1	1	x	1	0	1	x	0
2	540	0	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	0	0
3	558	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	x	0
4	543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	532	0	0	0	0	0	0	1	x	0	1	0	x	0
6	531	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	x	0
7	533	0	0	0	0	0	1	1	x	0	0	0	0	0
8	546	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	x	0
10	554	0	0	0	0	0	1	0	x	1	0	1	x	0
11	556	0	0	1	0	0	1	1	x	0	0	0	0	0
12	557	0	0	0	0	0	1	1	x	0	0	0	0	0
13	534	1	1	1	0	0	0	1	x	1	0	0	x	0
14	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	544	0	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	0	2
16	545	0	0	0	0	0	0	1	x	0	0	0	0	0
17	547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	550	0	1	0	0	0	1	1	x	1	1	0	x	0
20	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	536	0	0	0	0	1	1	0	x	0	0	0	0	1
22	551	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	533	0	0	0	0	0	0	1	x	0	0	0	0	0
24	538	0	0	0	0	0	0	1	x	0	0	0	0	0
25	545	1	1	0	0	0	1	1	x	0	0	0	0	0

IFÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

1. Eingabe TIERBEURTEILUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE TIERBEURTEILUNG

21.01.2015	**Datum der Durchführung**
Kuhwohl GbR	**Name Ihres Betriebs**
Winterhalbjahr/Stallperiode	**Auswahl Stall- oder Weideperiode**
LAK	**Name der beurteilten Haltungsgruppe** beispielsweise: *gesamte Herde* oder *Haltungsgruppe xy*
28	**Hier bitte vor der Durchführung die Tierzahl der Herde bzw. der Haltungsgruppe eingeben**
28	**Berechnete Anzahl der Tiere, die zu beurteilen sind, damit eine repräsentative Einschätzung des Tierwohls erfolgen kann!**

Bitte die jeweilige Anzahl aus dem Erfassungsbogen *"1.a Erfassung TIERBEURTEILUNG"* zusammenzählen und hier eingeben

BEREICH	INDIKATOR	MESSGRÖSSE	EINGABE	HINWEISE
TIERBEURTEILUNG *LAK*	Körperkondition	Anzahl normal konditionierter Kühe (Gesamtbewertung = 0)	**27**	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.8 Seite 18 - 20**
	Sauberkeit	Anzahl sauberer Kühe (Gesamtbewertung = 0)	**15**	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.9 Seite 21**
	Unversehrtheit Integument	Anzahl Kühe ohne Verletzung (Gesamtbewertung = 0)	**7**	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.10 Seite 22**
	Lahmheiten	Anzahl Kühe ohne Lahmheiten (Gesamtbewertung = 0)	**26**	Ermittlung nach KTBL (2016) **Kapitel 2.12 Seite 24**

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

IfÖL GmbH

2. Eingabe HALTUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE HALTUNG & MANAGEMENT

Bitte die Eingabe/Auswahl hier vornehmen

BEREICH	INDIKATOR	PARAMETER	MESSGRÖSSE	EINGABE/AUSWAHL	ANMERKUNGEN
HALTUNG & MANAGEMENT *LAK*	**Enthornungspraxis**	Durchführung von Enthornung	ja/nein/genetisch hornlos		
		mit Betäubung	ja/nein		bitte auswählen, ob Enthornung durchgeführt wird
		mit Schmerzmitteln	ja/nein		
		Enthornung adulter Kühe	ja/nein		
	Zugang Weide		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Weidegang		
	Zugang Auslauf		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Auslauf		
	Wasserversorgung im Stall	Tränkestellen	Anzahl Einzeltränken		
			Anzahl Trogtränken		
		Länge Trogtränken	wenn vorhanden: Gesamtlänge in cm		Bei mehreren Trogtränken die Längen zusammenzählen
		Häufigkeit Tränkenkontrolle und Reinigung	täglich; mehrmals wöchentlich; wöchentlich; monatlich		
	Platzangebot	Platzangebot	Liegefläche in m^2		Wie viel Fläche des Stalls ist als Liegefläche nutzbar (freie Liegefläche und Fläche der Liegeboxen)?
			Laufläche in m^2		Wie viel Fläche des Stalls ist zusätzlich als Laufläche nutzbar (ohne Fläche des Auslaufes)?
		Tier-Liegeplatz-Verhältnis	Anzahl Liegeplätze		Berechnung der Liegeplätze bei freier Liegefläche: Wie viele Tiere können sich gleichzeitig ablegen? **Liegefläche in m^2 geteilt durch 5,5 m^2 (unbehornte Herde) bzw. 8 m^2 (behornte Herde)** **+ ggfs. Anzahl Plätze Liegeboxen** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*
		Tier-Fressplatz-Verhältnis	Anzahl Fressplätze		Berechnung der Fressplätze bei Nackenrohr: Wie viele Tiere können gleichzeitig fressen? Nackenrohrlänge **in m geteilt durch 0,75 m (unbehornte Herde) bzw. 0,85 m (behornte Herde)** **+ ggfs. Anzahl Plätze Fressgitter** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*

lfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

2. Eingabe HALTUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

THÜNEN

Betrieb (ID, Name): Kuhwohl GbR LAK **Datum:** 21.01.15 **Erfasser:** KW

MANAGEMENT (WQ) - Projekt 2812NA129 „Ressourceneffizienz-Pilotbetriebe“

1) Enthornungsmethode (falls relevant):

Alle Kühe enthornt ☐ ..... % der Kühe enthornt ☐ Alle Kühe behornt ☒

keine ☐ Ätzen (Kalb) ☐ Brennstab (Kalb) ☐ Enthornen Kuh ☐

Verwenden Sie eine Betäubung (Anästhesie) bei der Enthornung?

Ja ☐ Nein ☐

Verwenden Sie ein Schmerzmittel (Analgetikum) nach der Enthornung?

Ja ☐ Nein ☐

2) Eutergesundheit

- Wie viele Kühe hatten im vergangenen Jahr (vergangene 12 Monate) eine klinische Mastitis, wegen der sie antibiotisch behandelt werden mussten (Wiederholungsbehandlungen derselben Kuh im Zeitraum von 7 Tagen werden bei gleicher Diagnose nicht erneut gewertet)?

_____% oder 5 *Tiere (von gesamten Milchkühen)*

2) Eutergesundheit

- Wie viele Kühe hatten im vergangenen Jahr (vergangene 12 Monate) eine klinische Mastitis, wegen der sie antibiotisch behandelt werden mussten (Wiederholungsbehandlungen derselben Kuh im Zeitraum von 7 Tagen werden bei gleicher Diagnose nicht erneut gewertet)?

_____% oder 5 *Tiere (von gesamten Milchkühen)*

3) Weide: Haben die *laktierenden Kühe* Zugang zur Weide?
nur Stallhaltung ☐ Stall mit Auslauf (befestigt oder begrünt) ☐ Weide ☒

Weide: Haben die *Trockensteher* Zugang zur Weide?
nur Stallhaltung ☐ Stall mit Auslauf (befestigt oder begrünt) ☐ Weide ☐

Wenn „Weide“ oder „Auslauf“:

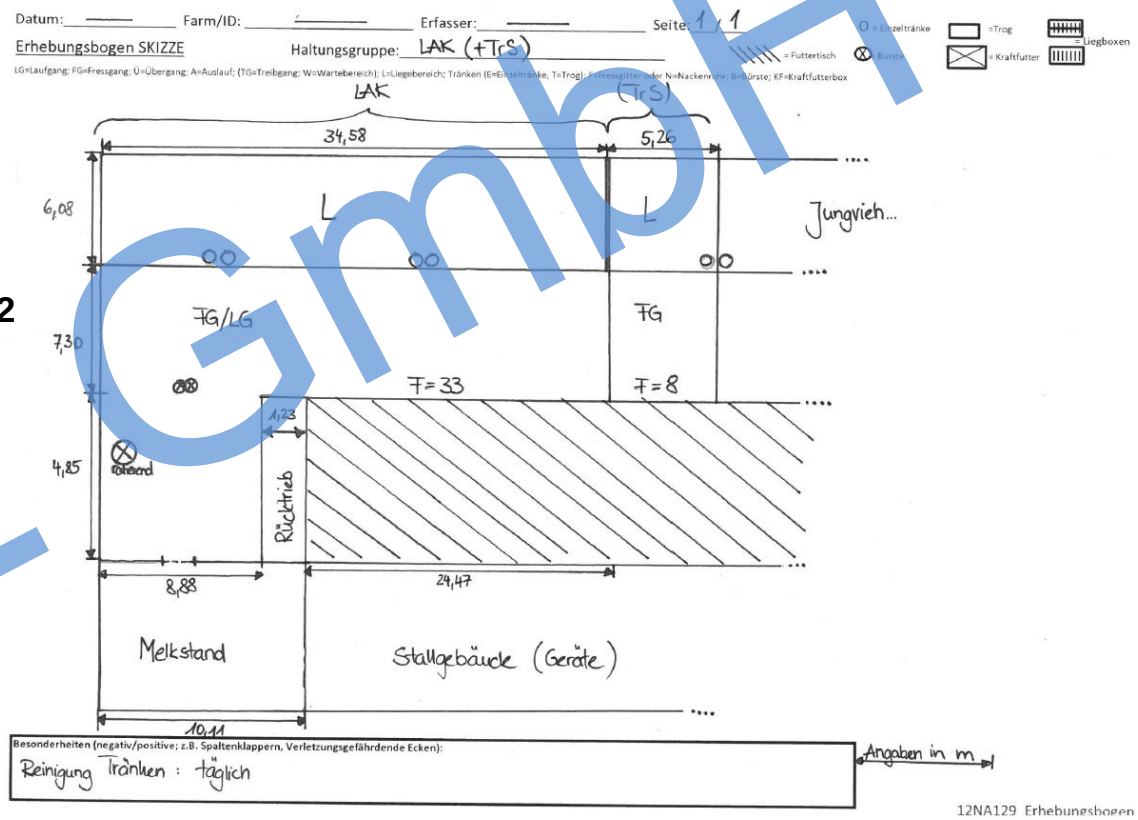
Für Laktierende (LAK) 2014:		Für Trockensteher (TrS) 2014:
Weidezeitraum (Datum von bis)	01.04.-20.11.2014	
Anzahl Weidetage	230	
Stunden Weide/Tag	9	
Auslaufzeitraum (Datum von bis)	kein Auslauf	
Anzahl Tage mit Auslauf	/	
Stunden Auslauf/Tag	/	

ITÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

2. Eingabe HALTUNG

- Stall mit freier Liegefläche
- **4** Einzeltränken;
  tägliche Reinigung
- Lauffläche:
  7,30 m * 34,58 m +
  4,85 m * 8,88 m = **295,5 m²**
- Liegefläche:
  6,08 m * 34,58 m = **210 m²**
- **26** Liegeplätze
  210 / 8 = 26 (behornt)
  210 / 5,5 = 38 (unbehornt)
- **33** Fressplätze



IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

2. Eingabe HALTUNG

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE HALTUNG & MANAGEMENT

Bitte die Eingabe/Auswahl hier vornehmen

BEREICH	INDIKATOR	PARAMETER	MESSGRÖSSE	EINGABE/AUSWAHL	ANMERKUNGEN
HALTUNG & MANAGEMENT *LAK*	**Enthornungspraxis**	Durchführung von Enthornung	ja/nein/genetisch hornlos	**nein**	
		mit Betäubung	ja/nein		weitere Angaben sind nicht zu machen
		mit Schmerzmitteln	ja/nein		
		Enthornung adulter Kühe	ja/nein		
	Zugang Weide		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Weidegang	**230**	
	Zugang Auslauf		Anzahl Tage im Jahr mit > 6 Stunden Auslauf	**0**	
	Wasserversorgung im Stall	Tränkestellen	Anzahl Einzeltränken	**4**	Bei mehreren Trogtränken die Längen zusammenzählen
			Anzahl Trogtränken	**0**	
		Länge Trogtränken	wenn vorhanden: Gesamtlänge in cm	**0**	
		Häufigkeit Tränkenkontrolle und Reinigung	täglich; mehrmals wöchentlich; wöchentlich; monatlich	**täglich**	
	Platzangebot	Platzangebot	Liegefläche in m^2	**210**	Wie viel Fläche des Stalls ist als Liegefläche nutzbar (freie Liegefläche und Fläche der Liegeboxen)?
			Laufläche in m^2	**300**	Wie viel Fläche des Stalls ist zusätzlich als Laufläche nutzbar (ohne Fläche des Auslaufes)?
		Tier-Liegeplatz-Verhältnis	Anzahl Liegeplätze	**26**	Berechnung der Liegeplätze bei freier Liegefläche: Wie viele Tiere können sich gleichzeitig ablegen? **Liegefläche in m^2 geteilt durch 5,5 m^2 (unbehornte Herde) bzw. 8 m^2 (behornte Herde) + ggfs. Anzahl Plätze Liegeboxen** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*
		Tier-Fressplatz-Verhältnis	Anzahl Fressplätze	**33**	Berechnung der Fressplätze bei Nackenrohr: Wie viele Tiere können gleichzeitig fressen? Nackenrohrlänge **in m geteilt durch 0,75 m (unbehornte Herde) bzw. 0,85 m (behornte Herde) + ggfs. Anzahl Plätze Fressgitter** *nach: LAZ BW (2015) Planungshilfen für den Rinder Stallbau; Merkblatt (2011) Laufställe für horntragende Milchkühe*

lfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe MLP

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE MLP

Die Tierwohl-Bewertung des Bereichs MLP umfasst die gesamte Herde.

Durchführung MLP	ja

Wenn bei Ihnen keine MLP durchgeführt wird, wählen Sie hier bitte "nein" aus.

Bitte füllen Sie die Tabelle mit den letzten 11 MLP-Prüfberichten aus:

	Eutergesundheit							Stoffwechselgesundheit		
Prüfungstag	Kühe Gesamtzahl	gemolkene Kühe	trocken stehende Kühe	eutergesunde Kühe	euterkranke Kühe, die die Lieferfähigkeit der Milch gefährden	Erstlaktierende Gesamtzahl	euterkranke Erstlaktierende	Kühe in den ersten 100 Laktationstagen		
				Zellzahl < 100.000/ml Milch	Zellzahl > 400.000/ml Milch		Zellzahl ≥ 100.000/ml Milch	Anzahl	mit Fett-Eiweiß-Quotient ≥ 1,5	mit Fett-Eiweiß-Quotient < 1,0

Die Auswertung kann auch mit weniger Berichten erfolgen, allerdings wird eine gute Aussagekraft nur bei Vorliegen der Daten des gesamten letzten Jahres erzielt.

IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe Mastitisbehandlungen

Netzwerk von Pilotbetrieben

Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE MLP

Die Tierwohl-Bewertung des Bereichs MLP umfasst die gesamte Herde.

Durchführung MLP	nein

Die Eingabefelder erscheinen weiter unten

	Ø Anzahl Laktierende in den letzten 12 Monaten
	Ø Anzahl TrS in den letzten 12 Monaten

Falls Sie keine Milchleistungsprüfung durchführen lassen, geben Sie hier über die Anwendungs- und Abgabebelege der tierärztlichen Behandlungen oder über Ihre eigenen Anwendungsaufzeichnungen (evtl. Bestandsbuch oder Herdenmanagementprogramm) die Anzahl antibiotischer Mastitisbehandlungen der letzten 12 Monate ein.

Anzahl antibiotischer Mastitisbehandlungen	

Anmerkung: Wiederholungsbehandlungen innerhalb von 7 Tagen werden nicht gezählt.
Beispiel 7 Tage Behandlungspause: Tag 1, 2, 3 Behandlung;Tag 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Behandlungspause; Tag 11 erneute Behandlung -> 2 Mastiden)
Beispiel ab 8. Tag nach Beginn der 1. Behandlung: Tag 1, 2, 3 Behandlung;Tag 4, 5, 6, 7 Behandlungspause; Tag 8 erneute Behandlung -> 2 Mastiden)

IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe Mastitisbehandlungen

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE MLP

Die Tierwohl-Bewertung des Bereichs MLP umfasst die gesamte Herde.

Durchführung MLP	nein

Die Eingabefelder erscheinen weiter unten

2) Eutergesundheit

- Wie viele Kühe hatten im vergangenen Jahr (vergangene 12 Monate) eine klinische Mastitis, wegen der sie antibiotisch behandelt werden mussten (Wiederholungsbehandlungen derselben Kuh im Zeitraum von 7 Tagen werden bei gleicher Diagnose nicht erneut gewertet)?

_____% *oder* 5 *Tiere (von gesamten Milchkühen)*

28	Ø Anzahl Laktierende in den letzten 12 Monaten
3	Ø Anzahl TrS in den letzten 12 Monaten

Falls Sie keine Milchleistungsprüfung durchführen lassen, geben Sie hier über die Anwendungs- und Abgabebelege der tierärztlichen Behandlungen oder über Ihre eigenen Anwendungsaufzeichnungen (evtl. Bestandsbuch oder Herdenmanagementprogramm) die Anzahl antibiotischer Mastitisbehandlungen der letzten 12 Monate ein.

Anzahl antibiotischer Mastitisbehandlungen	5

Anmerkung: Wiederholungsbehandlungen innerhalb von 7 Tagen werden nicht gezählt.
Beispiel 7 Tage Behandlungspause: Tag 1, 2, 3 Behandlung;Tag 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Behandlungspause; Tag 11 erneute Behandlung -> 2 Mastiden)
Beispiel ab 8. Tag nach Beginn der 1. Behandlung: Tag 1, 2, 3 Behandlung;Tag 4, 5, 6, 7 Behandlungspause; Tag 8 erneute Behandlung -> 2 Mastiden)

IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe MLP

Herdenübersicht aktuell

HVL Hessen e.V.
36304 Alsfeld
An der Hessenhalle 1
Tel.06631/78450
Fax 06631/78478
kontakt@hvl-alsfeld.de

204

DV 04 1,45 Deutsche Post

DP/217042710068938/246

201
KV

217
Kontrollangest.

Seite 1

096420119
Betriebsschlüssel

Blatt 1 - 34

01
Betriebsstätte

M1003.01

07
Prüfungs-Nr.

25.04.17
Prüfungsdatum

27.04.17
Verarbeitungsdatum

12:36
Uhrzeit

08.04.17
Prüfzeitraumbeginn

28
vorhergehender Prüfzeitraum (Tage)

A L 4 2
Prüfungsverfahren

Tagesleistungen

Prüfungsdatum	28.02.	21.03.	**25.04.**	Vergleich ø	Vergleich 25 % +
Kühe (Stall / geprüft)	87	90	**89**	69	105
Kühe gemolken	76	80	**80**	61	94
Kühe trocken	11	10	**9**	8	11
Kühe mit Kolostralmilch	0	0	**0**	0	0
Kühe mit unvollst. Angaben	1	0	**0**	0	0
Milch-kg (geprüfte Kühe)	21,2	21,9	**21,8**	23,1	27,6
Milch-kg (gemolkene Kühe)	24,3	24,7	**24,3**	26,3	30,9
Summe Milch-kg	1843,1	1974,4	**1944,4**		
Fett %	4,36	4,13	**4,06**	4,10	4,02
Eiweiß %	3,01	3,12	**3,14**	3,40	3,43
Zellzahl (in 1000)	610	284	**263**	243	226
Harnstoff (ppm)	167	125	**131**	201	212
ø Laktationsstadium (Tage)	159	156	**168**	193	191

A 03 01 1 / 21.08.07
MC HVL 2 / 08.09.14

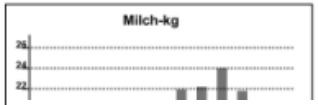
IFÖL GmbH

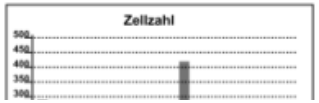
0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe MLP

Herdenübersicht Prüfungstag: 07.11.2014

Ergebnisse der letzten 13 Prüfungen





Fütterungsübersicht

Laktations-stadium	Laktations-tage	Anzahl Tiere	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	Harnstoff mg/l	F : E	Eiweiß g / MJ	ECM kg
1	1 - 100	8	21,3	4,47	3,18	157	1,40	9,6	21,8
2	101 - 200	9	16,7	5,61	3,94	166	1,41	10,1	20,2
3	über 200	16	13,7	5,02	3,84	176	1,31	10,5	15,4
Mittel	189	33	16,4	5,05	3,71	169	1,36	10,2	18,2

Zellzahlübersicht

Laktation Nr.	Anzahl Tiere	Anteil %	Zellzahl Ø	Verteilung auf Zellzahl-Klassen: - 100 abs.	- 100 %	101-250 abs.	101-250 %	251-400 abs.	251-400 %	401-1000 abs.	401-1000 %	üb. 1000 abs.	üb. 1000 %
1	8	24	121	4	50	3	38	1	13	0	0	0	0
2	10	30	260	3	30	5	50	1	10	0	0	1	10
3.u.mehr	15	45	259	4	27	6	40	2	13	3	20	0	0
insgesamt	33	99	234	11	33	14	42	4	12	3	9	1	3

Reproduktionsdaten der letzten 365 Tage

	Anzahl Tiere	Kalbe-alter	Zwischen-kalbezeit	Alter bei Besamung erster	Alter bei Besamung letzter	BSI	Trage-zeit	Rast-zeit	Güst-zeit	Verzögerungs-zeit
1. Kalbung	10	28,8		20,4	20,4	1,2	281	-	-	-
2. Kalbung	10	45,3	449	33,5	36,0	2,0	281	91	168	77
3. K. u.mehr	16	75,0	397	64,8	65,6	1,6	284	86	113	26

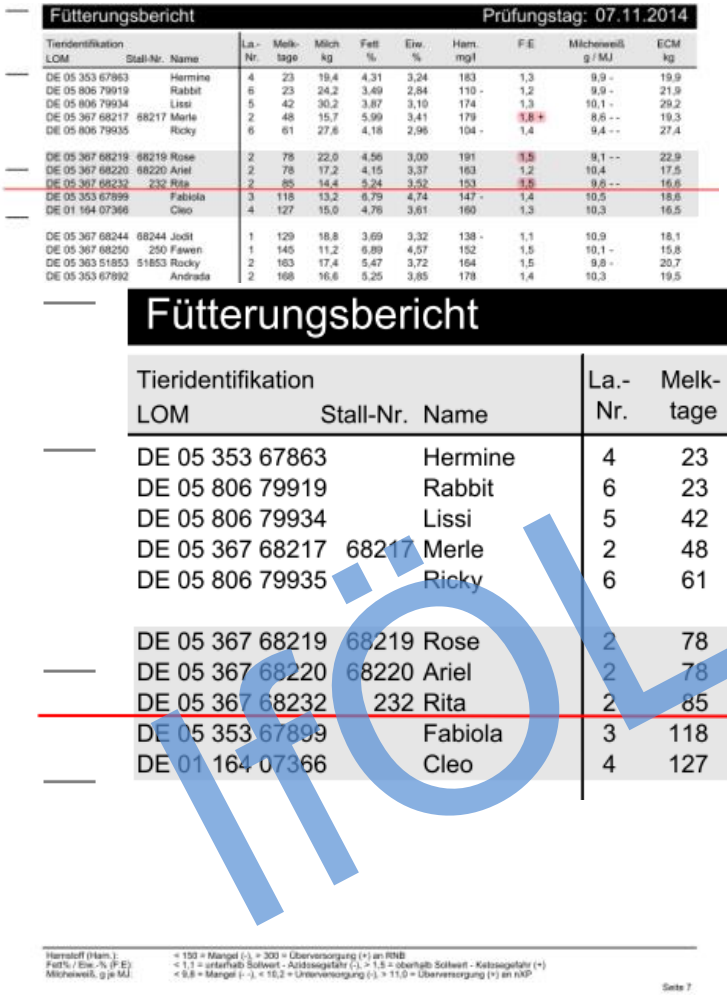
Herdenbewegung der letzten 365 Tage: Zugänge: 12 (33 %) Abgänge: 8 (22 %)

Seite 2

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

lfÖL GmbH

3. Eingabe MLP



Fütterungsbericht — Prüfungstag: 07.11.2014

Tieridentifikation LOM	Stall-Nr.	Name	La.-Nr.	Melk-tage	Milch kg	Fett %	Eiw. %	Harn. mg/l	F:E	Milcheiweiß g / MJ	ECM kg
DE 05 353 67863		Hermine	4	23	19,4	4,31	3,24	183	1,3	9,9 -	19,9
DE 05 806 79919		Rabbit	6	23	24,2	3,49	2,84	110 -	1,2	9,9 -	21,9
DE 05 806 79934		Lissi	5	42	30,2	3,87	3,10	174	1,3	10,1 -	29,2
DE 05 367 68217	68217	Merle	2	48	15,7	5,99	3,41	179	1,8 +	8,6 - -	19,3
DE 05 806 79935		Ricky	6	61	27,6	4,18	2,96	104 -	1,4	9,4 - -	27,4
DE 05 367 68219	68219	Rose	2	78	22,0	4,56	3,00	191	1,5	9,1 - -	22,9
DE 05 367 68220	68220	Ariel	2	78	17,2	4,15	3,37	163	1,2	10,4	17,5
DE 05 367 68232	232	Rita	2	85	14,4	5,24	3,52	153	1,5	9,6 - -	16,6
DE 05 353 67899		Fabiola	3	118	13,2	6,79	4,74	147 -	1,4	10,5	18,6
DE 01 164 07366		Cleo	4	127	15,0	4,76	3,61	160	1,3	10,3	16,5
DE 05 367 68244	68244	Jodit	1	129	18,8	3,69	3,32	138 -	1,1	10,9	18,1
DE 05 367 68250	250	Fawen	1	145	11,2	6,89	4,57	152	1,5	10,1 -	15,8
DE 05 363 51853	51853	Rocky	2	163	17,4	5,47	3,72	164	1,5	9,8 -	20,7
DE 05 353 67892		Andrada	2	168	16,6	5,25	3,85	178	1,4	10,3	19,5

Harnstoff (Harn.): < 150 = Mangel (-), > 300 = Überversorgung (+) an RNB
Fett% / Eiw.-% (F:E): < 1,1 = unterhalb Sollwert - Azidosegefahr (-), > 1,5 = oberhalb Sollwert - Ketosegefahr (+)
Milcheiweiß, g je MJ: < 9,8 = Mangel (- -), < 10,2 = Unterversorgung (-), > 11,0 = Überversorgung (+) an nXP

Seite 7

lIÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

3. Eingabe MLP

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh

EINGABE MLP

Die Tierwohl-Bewertung des Bereichs MLP umfasst die gesamte Herde.

Durchführung MLP	ja

Wenn bei Ihnen keine MLP durchgeführt wird, wählen Sie hier bitte "nein" aus.

Bitte füllen Sie die Tabelle mit den letzten 11 MLP-Prüfberichten aus:

	Eutergesundheit							Stoffwechselgesundheit		
Prüfungstag	Kühe Gesamtzahl	gemolkene Kühe	trocken stehende Kühe	eutergesunde Kühe	euterkranke Kühe, die die Lieferfähigkeit der Milch gefährden	Erstlaktierende Gesamtzahl	euterkranke Erstlaktierende	Kühe in den ersten 100 Laktationstagen		
				Zellzahl < 100.000/ml Milch	Zellzahl > 400.000/ml Milch		Zellzahl ≥ 100.000/ml Milch	Anzahl	mit Fett-Eiweiß-Quotient ≥ 1,5	mit Fett-Eiweiß-Quotient < 1,0
31.01.2014	28	25	3	17	5	17	5	11	3	0
28.02.2014	28	25	3	16	4	16	3	12	1	0
02.04.2014	27	24	3	17	5	15	2	9	0	0
14.05.2014	29	26	3	18	4	14	4	8	0	0
21.06.2014	28	25	3	19	4	15	5	10	1	0
31.07.2014	28	25	3	20	3	12	3	8	2	0
03.09.2014	26	25	1	17	4	11	3	9	1	0
08.10.2014	28	25	3	15	4	9	5	8	3	0
07.11.2014	29	26	3	15	4	9	4	7	2	0
05.12.2014	28	26	2	16	6	8	3	9	3	0
28.01.2015	28	25	3	14	7	8	2	6	4	0

Die Auswertung kann auch mit weniger Berichten erfolgen, allerdings wird eine gute Aussagekraft nur bei Vorliegen der Daten des gesamten letzten Jahres erzielt.

lfölGmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

4. Ergebnis-Tabelle

Netzwerk von Pilotbetrieben
Forschung zur Nachhaltigkeit von Landbausystemen

Tierwohl-Tool Milchvieh
ERGEBNISSE

Sie erhalten hier das Ergebnis des Tierwohls Ihrer Kühe in Form einer Tabelle sowie in der nächsten Registerkarte in einem Netzdiagramm.
Die Einstufung basiert auf den Ergebnissen der Bewertung des Wohlergehens der Milchkühe in den Pilotbetrieben für den angegebenen Haltungszeitraum.

Bewertung des Tierwohls von Betrieb Kuhwohl GbR LAK im Winterhalbjahr/Stallperiode

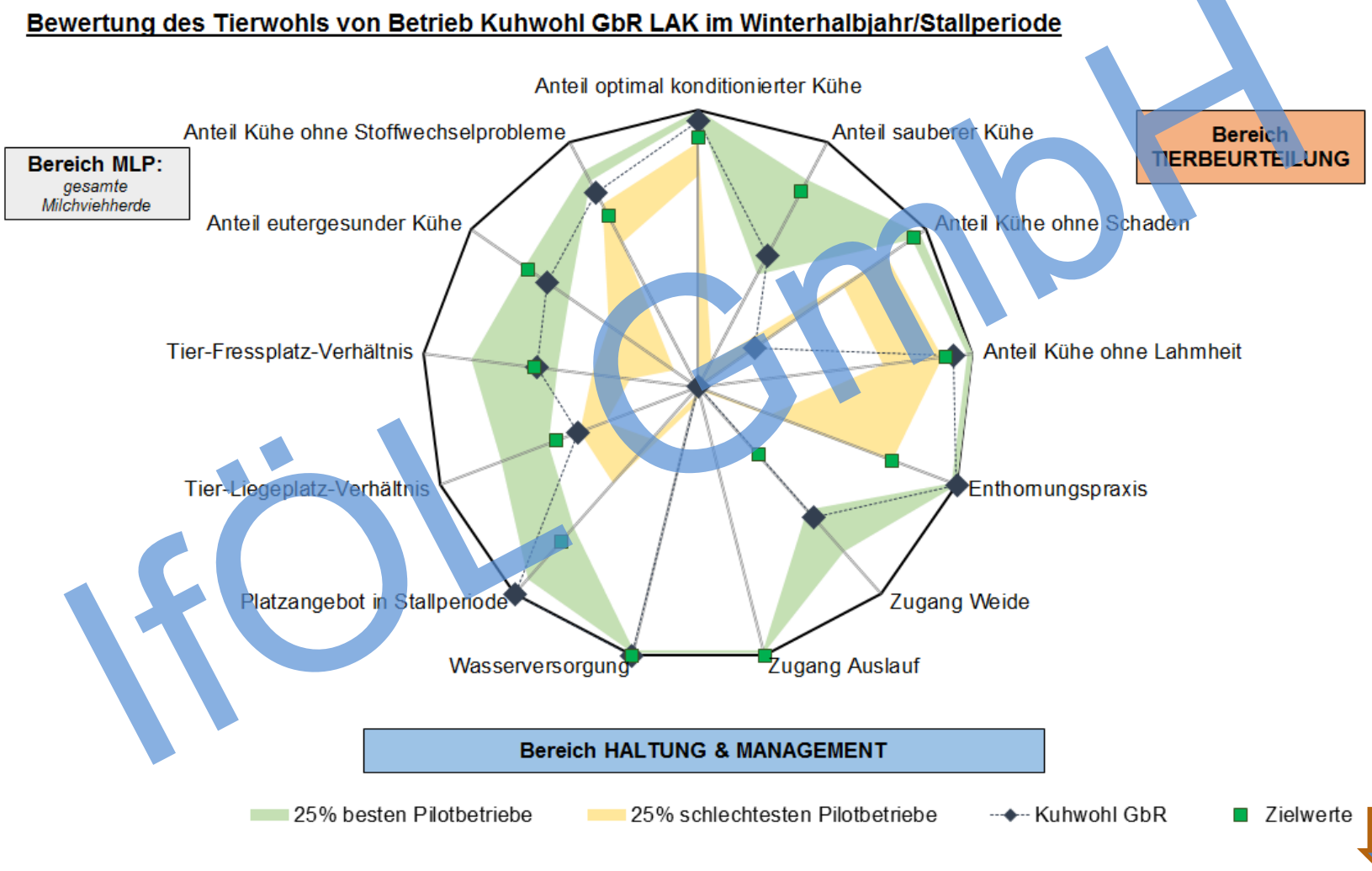
BEREICH	INDIKATOR	PARAMETER	ERGEBNIS	Klassenmittelwerte Pilotbetriebe: beste 25%	Klassenmittelwerte Pilotbetriebe: schlechteste 25%	ZIELWERTE (KTBL = Faustzahlen für ökolog. Landbau; DLG = DLG Band 206; LAZ BW = Planungshilfen für den Rinder-Stallbau; WQ; Weidemilch)
BEURTEILUNG *LAK*	**Körperkondition**	Anteil optimal konditionierter Kühe [%]	**96,4**	*100,0*	*88,5*	90 (KTBL)
	Sauberkeit	Anteil sauberer Kühe [%]	**53,6**	*84,6*	*10,2*	80 (KTBL)
	Unversehrtheit Integument	Anteil Kühe ohne Schaden [%]	**25,0**	*97,5*	*82,9*	95 (KTBL)
	Lahmheiten	Anteil Kühe ohne Lahmheiten [%]	**92,9**	*100,0*	*89,0*	90 (KTBL)
HALTUNG & MANAGEMENT *LAK*	**Enthornungspraxis**	Durchführung von Enthornung[*)]	**100**	*100*	*28*	75 (WQ)
	Zugang Weide	Weidetage pro Jahr	**230**	*290*	*0*	120 (Weidemilch)
	Zugang Auslauf	Auslauftage pro Jahr	**0**	*365*	*0*	365 (DLG)
	Wasserversorgung	Ausreichende Wasserversogung und Sauberkeit der Tränken	**100**	*100*	*7*	100 (WQ; vollständige Versorgung aller Kühe[1)] mit sauberem Wasser)
	Platzangebot	Platz pro Tier [m²]	**18,2**	*11*	*5,57*	10 (LAZ BW)
	Liegeplätze	Tier-Liegeplatz-Verhältnis	**0,93**	*2*	*0,92*	1,1 - 1,2 (LAZ BW)
	Fressplätze	Tier-Fressplatz-Verhältnis	**1,18**	*1,65*	*0,78*	1,1 - 1,2 (LAZ BW)
MLP *gesamte Herde*	**Eutergesundheit**	Anteil eutergesunder Kühe [%]	**66**	*76*	*39*	75 (KTBL)
		Anteil euterkranker Kühe [%]	**18**	*9*	*49*	92 (KTBL)
		Anteil eutergesunder Erstlaktierender [%]	**71**	*73*	*18*	95 (KTBL)
		Anteil Kühe ohne Mastitisbehandlungen [%]	**nicht berechnet, da MLP**	*9*	*66*	90 (KTBL)
		Anteil Kühe ohne Stoffwechselprobleme [%]	**79**	*89*	*75*	70 (KTBL)

*) Bewertungsskala 0-100 nach WQ
1) Tränkeempfehlung nach WQ: 6 cm Troglänge pro Tier und/oder eine Tränkestelle pro 10 Tiere

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

IFOL GmbH

4. Ergebnis-Diagramm



IfÖL GmbH

0. Hinweise | 1. Eingabe Tierbeurteilung | 1.a Erfassung Tierbeurteilung | 2. Eingabe Haltung | 3. Eingabe MLP | 4.1 Ergebnis-Tabelle | 4.2 Ergebnis-Diagramm

Fazit Beispielbetrieb Kuhwohl GbR

→ Indikatoren der Bereiche HALTUNG und MLP liegen im Bereich der 25 % besten Pilotbetriebe und der Zielwerte aus der Literatur

→ Schwachstellen bei Sauberkeit und Schäden am Integument

IFÖL GmbH

Ausblick

EIP-Agri-Projekt beantragt zur

→ Erfassung der Tierwohl-Situation auf 40 hessischen Milchviehbetrieben

→ Modifizierung und Überarbeitung des Tools und der Indikatoren

→ Zusammenstellung und Bewertung der Ergebnisse

Haben Sie Interesse ??

Sprechen Sie uns gerne an!

IfÖL GmbH

Vielen Dank

an alle teilnehmenden Pilot- und Testbetriebe, die Projektpartner und Projektförderer

und für Ihre Aufmerksamkeit!

IfÖL GmbH
Windhäuser Weg 8
34123 Kassel
Tel: 0561/701515-10
E-Mail: info@ifoel.de

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

BÖLN
Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft

IfÖL Ingenieurbüro für Ökologie und Landwirtschaft GmbH

THÜNEN