



© www.stock.adobe.com | Ingo Bartussek



2019 | Thorsten Breitschuh, Gerhard Breitschuh, Hans Eckert, Ulrich Gernand, Manuel Geyer

Betriebsbewertungssystem KSNL – Anwendung und ausgewählte Kriterien

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Einsatzmöglichkeiten	4
3	Auswertung der Datenpools	4
4	Ursachenanalyse	12
	Literatur	14
	Abkürzungen	15
	Autoren	15

1 Einleitung

Das „Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft“ (KSNL) wurde von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft gemeinsam mit Beratern und Wissenschaftlern anderer Forschungsreinrichtungen als ein Instrument zur Bewertung der Nachhaltigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Inzwischen wird das System von dem landwirtschaftlichen Beratungsbüro BELANU Werdershausen in der Praxis angewendet, in 2014 um die Kriterien zur tierverträglichen Landwirtschaft weiterentwickelt und beständig an aktuelle Anforderungen angepasst (Breitschuh et al. 2019).

Es wurden vier Module entwickelt, mit denen Betriebe sich hinsichtlich ihrer Wirkungen auf Umwelt, Wirtschaftlichkeit, Sozialverträglichkeit und Tierverträglichkeit systematisch bewerten lassen (Abb. 1). Bisher wurden etwa 120 ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertungen durchgeführt. Dazu kommen zahlreiche Einzelauswertungen: So liegen für die Umweltbewertung bundesweit mehr als 900 Auswertungen vor. Die Erfahrungen mit dem Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft werden in diesem Beitrag vorgestellt.

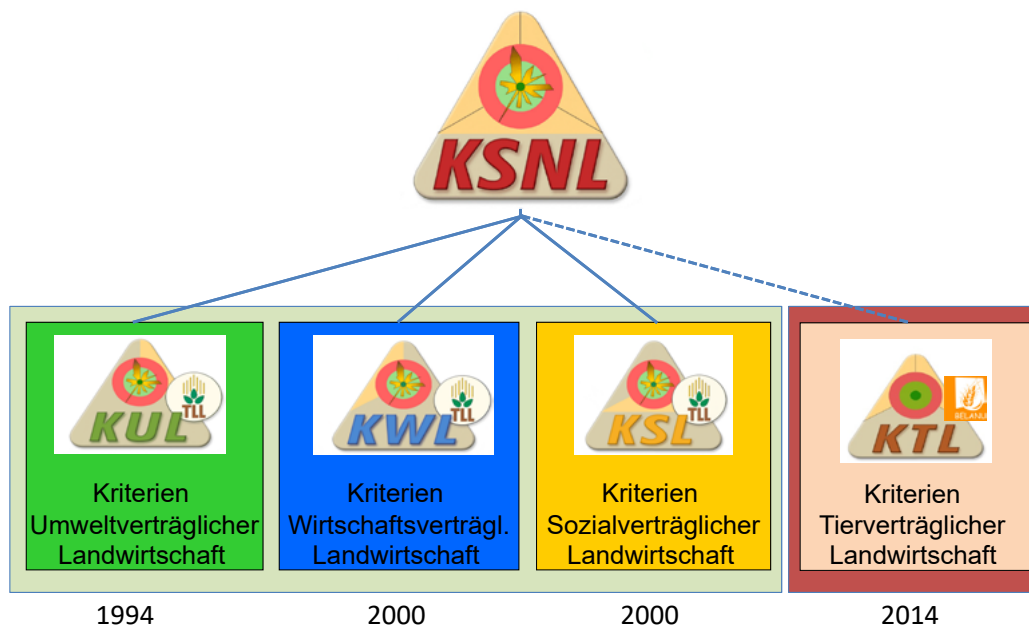


Abb. 1: Kriterienmodule des KSNL mit dem Jahr ihrer Erstanwendung (KTBL 2008, ergänzt)

2 Einsatzmöglichkeiten

Auch wenn bevorzugt einzelne KSNL-Module für gesonderte Fragestellungen eingesetzt werden, wird den Betrieben grundsätzlich die Anwendung des kompletten KSNL-Kriteriensatzes empfohlen, weil nur so eine fundierte Beratung unter Einbeziehung aller betrieblichen Ziele realisiert werden kann. KSNL ist in der Lage, mit einem leistbaren Aufwand für Datenerhebung, Auswertung, Bewertung und Beratung

- alle wesentlichen Risiken aufzuzeigen und zu bewerten, die eine nachhaltige Entwicklung gefährden,
- Zielkonflikte zu erkennen, um verantwortungsbewusst Abwägungsprozesse zwischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Interessen nachvollziehen zu können,
- verlässlich eine Ergebnisqualität zu gewährleisten – objektiv und im Bedarfsfall justizierbar –, die eine außerbetriebliche Verwendung der Ergebnisse erlaubt und eine Zertifikatsvergabe ermöglicht,
- eine zielgerichtete Beratung auf Nachhaltigkeit im Betrieb durchzuführen und
- sicherzustellen, dass verwaltungstechnische Kontrollen effizient erledigt werden können.

3 Auswertung der Datenpools

3.1 Umweltverträglichkeit

Bezüglich der Umweltverträglichkeit wurden alle bis 2018 erfolgten 938 Auswertungen in 499 Betrieben zusammengefasst zu einem „virtuellen KUL-Betrieb“ mit einer Fläche von 822.000 Hektar, einem Tierbesatz von 0,57 GV/ha und einem Ertragsniveau von 6,2 t GE/ha (ca. 100 GJ/ha) (Abb. 1). Dank einer positiven Entwicklung gegenüber der 1990er- und 2000er-Jahre hält der virtuelle KUL-Betrieb „Deutschland 1994 bis 2018“ inzwischen bei allen Kriterien die Toleranzschwelle ein. In der vorangegangenen Auswertung KUL-Betrieb „Deutschland 1994 bis 2010“ (Eckert et al. 2013) traten noch Überschreitungen beim Stickstoffsaldo, der Erosionsdisposition und der spezifischen Treibhausgasemission auf. Im Durchschnitt der KUL-Auswertungen 1994 bis 2018 geht von den untersuchten Betrieben weder für die Nachhaltigkeit der Produktionsfunktion noch für angrenzende Ökosysteme ein wesentliches Risiko aus, auch wenn im Einzelfall bei zahlreichen Kriterien Toleranzüberschreitungen auftreten. Insbesondere bestätigen die Träger des VDLUFA-Zertifikats „Betrieb der umweltverträglichen Landwirtschaft“, dass Ansatzpunkte für ein umweltverträgliches Verhalten vor allem im betrieblichen Management zu suchen sind, und dass sich hohe Produktivität, d.h. hoher Energiesaldo Pflanzenbau, und Umweltverträglichkeit nicht gegenseitig ausschließen. Diese durchaus positive Entwicklung des „virtuellen KUL-Gesamtbetriebs“ sagt allerdings wenig über die einzelbetriebliche Situation aus (grüne Pfeile in Abbildung 2 verdeutlichen die Spannbreite der einzelbetrieblichen Bewertungen), weil einzelne Kriterien, oft der N-Flächensaldo, außerhalb des Toleranzbereichs liegen. Dennoch demonstrieren viele KUL-Betriebe gerade auch beim N-Saldo, dass bei einem entsprechenden Management eine sehr hohe Bodenproduktivität mit einem Flächensaldo < 50 kg N/ha realisiert werden kann (Abb. 3). Die N-Salden der KUL-Betriebe sind geringer als die der Betriebe für Deutschland.

Kriterien umweltverträgliche Landwirtschaft (KUL) (gewogenes Flächenmittel aus 822.000 ha, 938 Auswertungen, 1994-2018)													
Auswertejahr:			1994-2018										
Betrieb:			938 KUL-Auswertungen, 822.000 ha		Stand: 30.08.2019								
KATEGORIE Kriterium	Dimension	Toleranzbereich	Betriebswert	Boniturnote									
				Toleranzgrenze									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NÄHRSTOFFHAUSHALT													
N-Flächensaldo	kg N/ha	<30..50	47										
NH ₃ -Emission	kg N/ha	<50	28										
P-Saldo	kg P/ha	-15 .. +15	-5										
K-Saldo	kg K/ha	-50 .. +50	22										
Humussaldo	kg C/ha	-75...300	246										
BODENSCHUTZ													
Erosionsdisposition	Klasse	< 6	3,3										
PFLANZENSCHUTZ													
Intensität	Intensität / Richtwert in %	<165	150										
LANDSCHAFTS- und ARTENVIELFALT													
Anteil ÖLV	%	>6.. 20	10,7										
Fruchtartendiversität	Index	>1,25...1,50	2,10										
Median Feldgröße	ha	<20...40	33,2										
ENERGIEBILANZ													
Gesamtbetrieb	GJ/ha		40,8										
Pflanzenbau	GJ/ha	>50	89,5										
Tierhaltung	GJ/GV		-84,7										
TREIBHAUSGASE													
spezifische THG-Emissionen Pflanzenbau	kg CO ₂ -Ä./GJ	<18...20	17,3										

k. A. = keine Angabe
k. W. = keine Wertung

Toleranzüberschreitung (nicht gewertet)
 Toleranzüberschreitung

Abb. 2: Ausgewählte KUL-Bewertungen im Mittel von 938 KUL-Auswertungen 1993 bis 2018 („virtueller Deutschlandbetrieb“) (© BELANU)

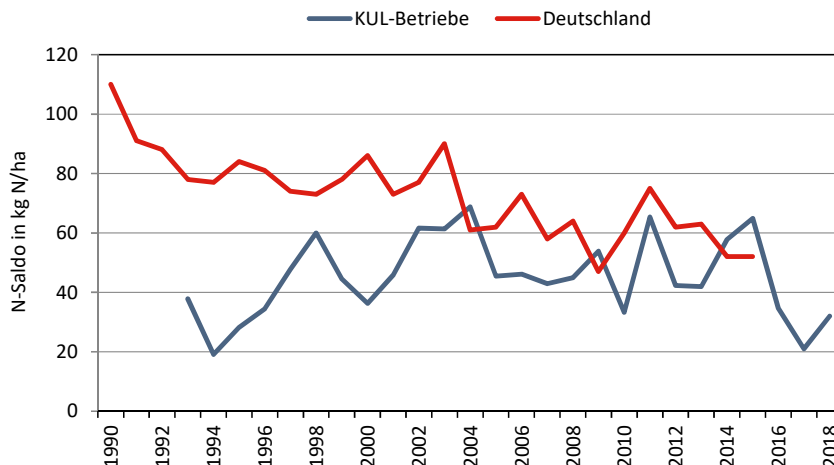


Abb. 3: Vergleich der N-Salden in Deutschland (BMUB und BMEL 2017) und KUL-Betriebe

Die Gesamtheit der KUL-Betriebe wirtschaftet mit N-Salden zwischen 40 und 65 kg N/ha und bestätigt die Berechtigung der Toleranzschwelle für den N-Saldo von 30 kg/ha für sorptionsstarke Böden und 50 kg/ha für durchlässige Böden.

3.2 Wirtschaftsverträglichkeit

Aus wirtschaftlicher Sicht kennzeichnet die komplette Nachhaltigkeitsbewertung für die bisher untersuchten 42 Betriebe mit 16.000 ha eine durchaus kritische Situation, insbesondere für die Kriterien Eigenkapitalanteil und Faktorenentlohnung und spiegelt den hohen wirtschaftlichen Druck wider, dem sich die Betriebe ausgesetzt sehen. Die Ursachen für das gehäufte Auftreten kritischer, d.h. nichtnachhaltiger Zustände, sind vielgestaltig und erfordern die Analyse im Einzelfall. Zu fragen bleibt, ob und inwieweit diese unbefriedigende Situation durch betriebliche Anpassungsreaktionen zu verbessern ist. Da mehrere Betriebe eine Bewertung erhalten, die als wirtschaftlich stabil und zukunftsfähig bezeichnet werden kann, scheint jedoch eine wirtschaftlich nachhaltige Entwicklung unter den derzeitigen Rahmenbedingungen grundsätzlich machbar.

3.3 Sozialverträglichkeit

Für den agrarsozialen Bereich liegen bislang nur die Ergebnisse von 30 thüringischen Referenzbetrieben mit einer Fläche von ca. 10.000 ha und bundesweit für 12 weitere Betriebe mit ca. 6.000 ha vor. Im Mittel dieser Auswahl wird der Toleranzbereich mit Ausnahme des Bruttolohnniveaus und des Frauenanteils bei allen Kriterien eingehalten und kennzeichnet eine zufriedenstellende agrarsoziale Situation, ohne zu übersehen, dass einige der neun Prüfkriterien an der Toleranzschwelle liegen und in Einzelfällen diese auch überschritten wird. Auch im sozialen Bereich zeigen die „Spitzenbetriebe“, dass unter den derzeitigen Rahmenbedingungen zukunftsverträgliche agrarsoziale Strukturen realisiert werden können.

3.4 Tierverträglichkeit

Bislang erfolgten mit KTL insgesamt 68 Auswertungen für 29 Milchviehanlagen mit ca. 46.100 Kühen in Thüringen und Sachsen-Anhalt. Die Praktikabilität und die Reproduzierbarkeit der Auswertungen sind gegeben. Die Ergebnisse werden als Balkengrafik und in einem tabellarischen Beratungsbericht (wenn möglich im Mehrjahresvergleich) kommentiert. In Erweiterung der bisher gezeigten Balkengrafiken für KUL, KWL und KSL wird in KTL in der letzten Spalte die jeweilige geometrisch mittlere Boniturnote der bis zu diesem Zeitpunkt untersuchten Betriebe im Sinne eines Benchmarkings ausgewiesen.

Mit der KTL-Analyse erhalten die Betriebe mit vertretbarem Aufwand Informationen und Fakten zu ihren Stärken und Schwächen sowie Hinweise zur Einhaltung definierter Anforderungen für eine verbesserte Tierverträglichkeit in der Milchviehhaltung. Die Ergebnisse initiieren darüber hinaus eine intensivere Befassung mit aufgezeigten Schwachstellen, bei Bedarf auch unter Inanspruchnahme externer Beratung (Tiergesundheitsdienst, erweiterte Analysen zur Eutergesundheit im Rahmen der Milchleistungskontrolle, Fütterungsberatung) sowie zur Ausschöpfung des einzeltierbezogenen Datenfonds der umfassenden Herdenmanagementprogramme. Das Ausfüllen der KTL-Fragebögen und insbesondere die Tierbeobachtungen und deren Protokollierung sensibilisieren den Tierhalter für Schwerpunkte der Tierverträglichkeit.

Die analysierten und bewerteten Kriterien einer tierverträglichen Landwirtschaft (Milchkuhhaltung) sind nachfolgend beispielhaft anhand eines Betriebes mit > 1.000 Milchkühen (Abb. 4) und anhand eines Betriebes < 1.000 Milchkühen (Abb. 5) dargestellt. Der größere Betrieb erreicht seit 2014 stets positive Bewertungen im Bereich der Komfortkriterien.

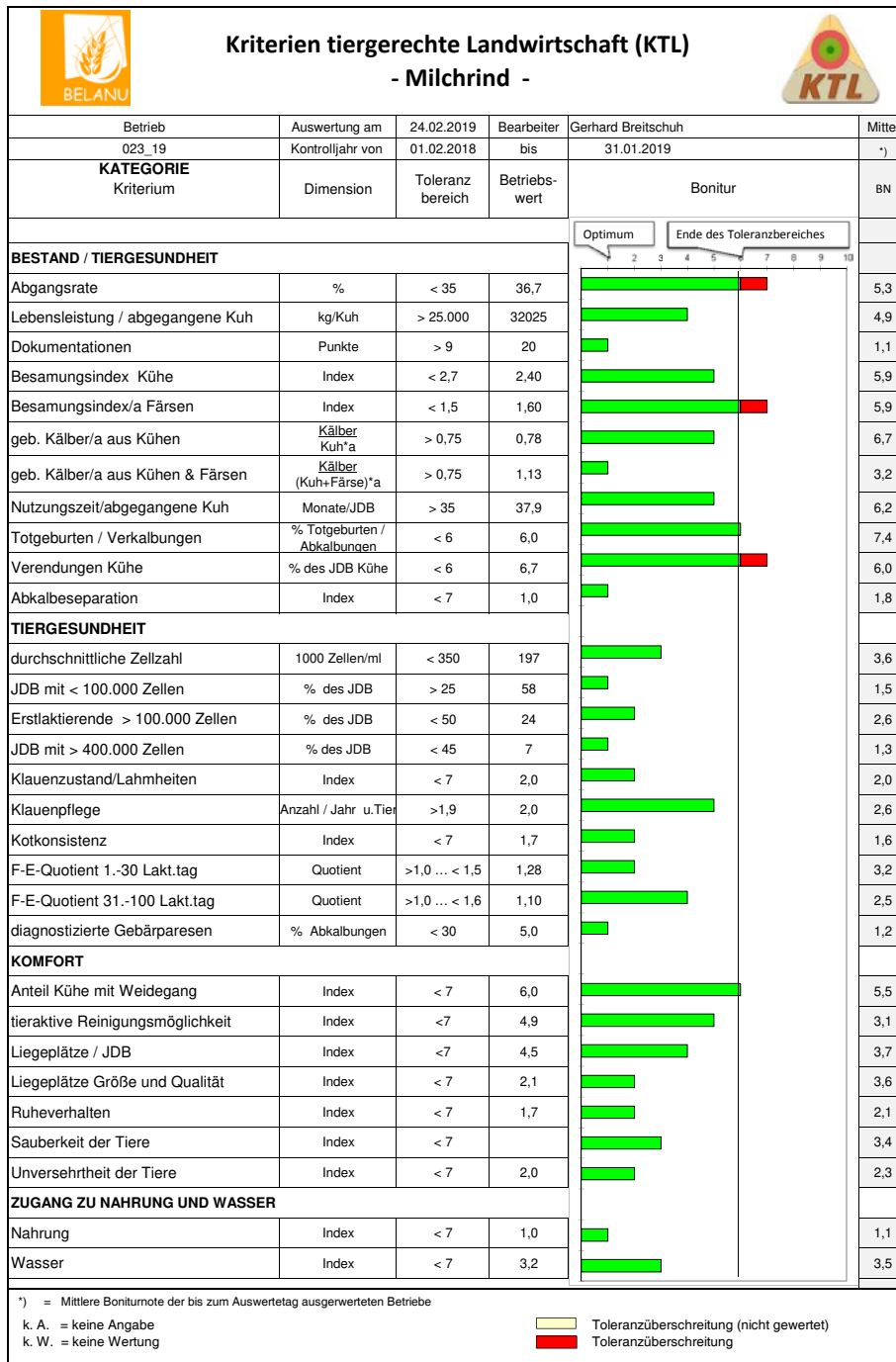


Abb. 4: KTL-Referenzbetrieb mit > 1.000 Milchkühen, Tiefbox mit Einstreumatten und Gülleentmistung; Kontrolljahr 2019 (© BELANU)

Bemerkenswert ist, dass beide Betriebe, die mit KTL eine positive Bewertung zur Tiergerechtigkeit erhalten haben, auch bezüglich der Umweltverträglichkeit der Gesamtbetriebe, ermittelt mit dem Verfahren „Kriterien der umweltverträglichen Landwirtschaft“ (KUL), eine sehr gute Beurteilung erzielt haben. Diese Ergebnisse

bestätigen somit, dass sowohl Umweltverträglichkeit als auch Tiergerechtigkeit erreicht werden können, sobald beide Ziele im Zentrum des betrieblichen Managements stehen.

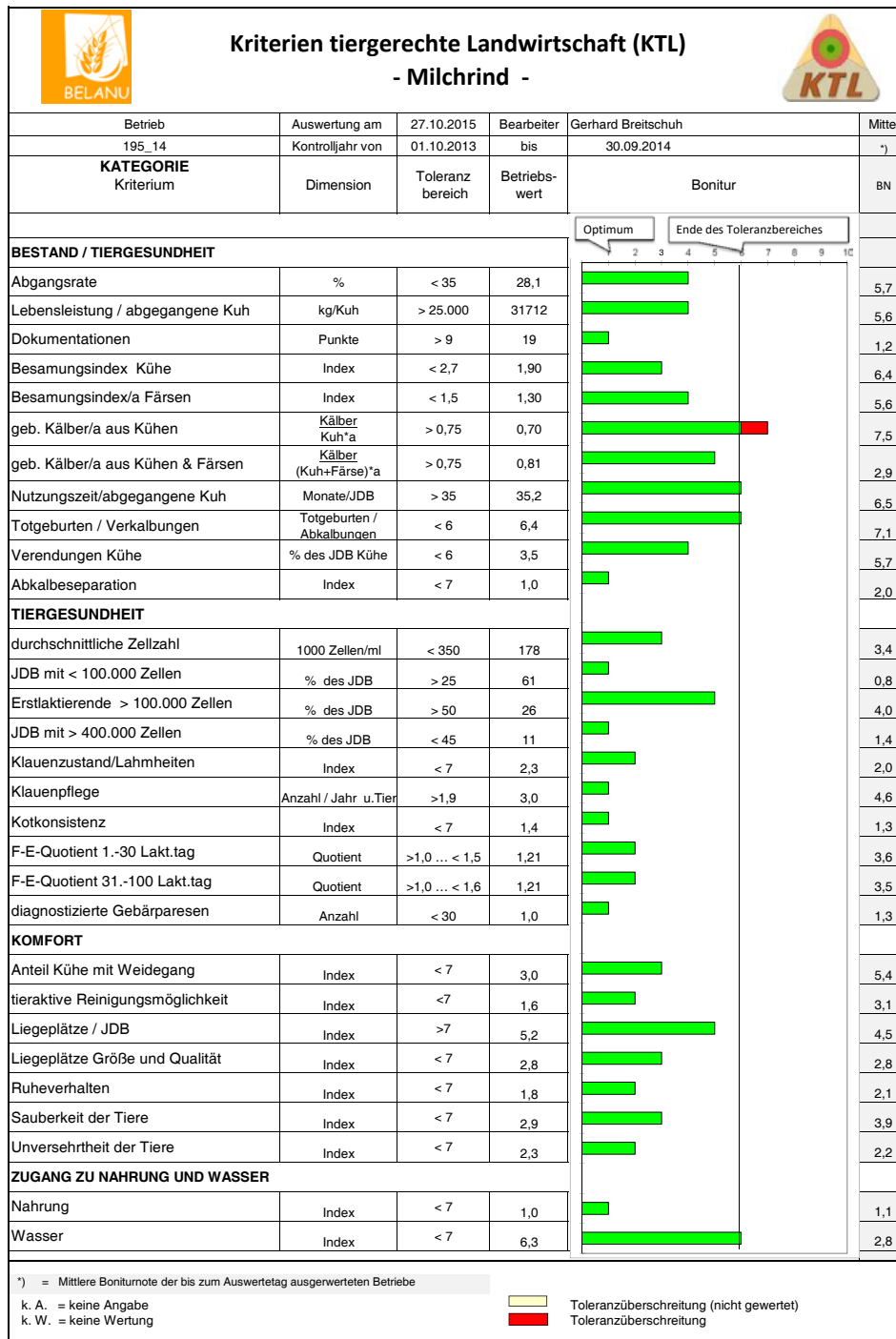


Abb. 5: KTL-Referenzbetrieb mit < 1.000 Milchkühen in Stallmisthaltung; Kontrolljahr 2014 (© BELANU)

In anderen Betrieben werden dagegen kritische Situationen sichtbar (Abb. 6, rote Zellen), die unbedingt der Abstellung bedürfen, um Tiergerechtigkeit und die Einhaltung bestehender Rechtsvorschriften zu gewährleisten. In der Folgeuntersuchung erreichte der Stall kontinuierlich eine verbesserte Bewertung (Spalte „2018“).

Für die Tierverschicklichkeit in Milchviehanlagen zeigte sich, dass in den bisher erfolgten 68 Auswertungen für 29 Ställe bereits ein hohes Niveau bezüglich der tiergerechten Haltungsverhingungen besteht. Die Stallanlagen entsprechen meist dem aktuellen Stand der Technik. Deutlich wurde, dass die einmalige Erfassung und Protokollierung von Tierbeobachtungen zu Ruheverhalten, Sauberkeit, Unversehrtheit, Ernährungsstatus, Klauen- und Kotkonsistenz jeweils Momentaufnahmen darstellen und damit lediglich geeignet sind, die Handlungsindikatoren, wie z. B. Boxenabmessungen und Liegeflächenqualität, zu ergänzen.

Kriterien	Boniturnoten					Bemerkungen 2)
	2013	1)	2015	1)	2018	
Abgangsrate	9	↗	5		5	
Lebensleistung/abgegangene Kuh	7	↗	6	↗	5	
Dokumentation	1		1		1	
Besamungsindex Kühe	6	↘	7	↗	6	
Besamungsindex Färsen	5				4	
geb. Kälber aus Kühen	7	↗	1	↘	5	
geb. Kälber aus Kühen und Färsen	1	↘	6	↗	1	
Nutzungsdauer/abgegangene Kuh	7	↗	6		6	
Totgeburten/Verkalbungen	8		8	↘	9	
Verendungen	2	↘	7	↘	8	
Abkalbeseperation	1		1		1	
Durchschnittliche Zellzahl/ml	3	↘	4		4	
JDB < 100.000 Zellen/ml	1	↘	2	↗	1	
Erstlaktierende > 100.000 Zellen/ml			3	↗	1	
JDB > 400.000 Zellen/ml	1		1		1	
Klauenzustand/Lahmheiten	1	↘	2		2	
Klauenpflege	1		1		1	
Kotkonsistenz	1	↘	2	↗	1	
Fett-Eiweiß-Quotient 1. bis 30. LT	8	↗	5	↗	3	
Fett-Eiweiß-Quotient 31. bis 100. LT	2		2		2	
Diagnostizierte Gebärparesen	1		1		1	
Anteil Kühe mit Weidegang/Auslauf	6		6		6	
Tieraktive Reinigungsmöglichkeiten	5		5		5	
Liegeplätze/JDB	7	↗	4		4	
Liegeplatzgröße und-qualität	5	↘	6		6	
Ruheverhalten	3	↗	2	↘	4	
Sauberkeit der Tiere	7	↗	4	↗	3	
Unversehrtheit der Tiere	4		4	↘	5	
Nahrungszugang	1		1		1	
Wasserzugang	1	↘	6	↗	5	
Toleranzbereiche mit Boniturnoten 1(optimal) bis 5 (tolerabel) eingehalten						
Toleranzbereich mit Boniturnote 6 (noch tolerabel eingehalten)						
Toleranzbereich mit Boniturnote 7 bis 10 nicht eingehalten						

¹⁾Grüner Pfeil kennzeichnet Verbesserung zum Vorjahr, roter Pfeil Verschlechterung.

²⁾Verweis auf gesonderte Hinweise zur betrieblichen Situation und die Verbesserungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten.

Abb. 6: KTL-Betrieb < 1.000 Kühe; Hochbox mit Gummimatten, Gülleentmistung; Mehrjahresvergleich der Kontrolljahre 2013, 2015 und 2018 (© BELANU)

Die Gesamtauswertung aller bisherigen KTL-Anwendungen verdeutlicht Verbesserungspotenzial bei der Lebensleistung, den Reproduktionskriterien und der Nutzungsdauer. Wenige Beanstandungen traten auf bei Kriterien zur Tiergesundheit und vor allem zu den tierbezogenen Tierwohlkriterien (Sauberkeit, Unversehrtheit, Ernährungszustand, Lahmheit, Zugang zu Nahrung und Wasser).

Für eine erste Gesamteinschätzung der bisherigen Ergebnisse wurde das geometrische Mittel aller Auswertungen bis zum 30.6.2019 für einen „virtuellen KTL-Betrieb“ zusammengeführt, nachfolgend dargestellt (Abb. 7) und diskutiert.

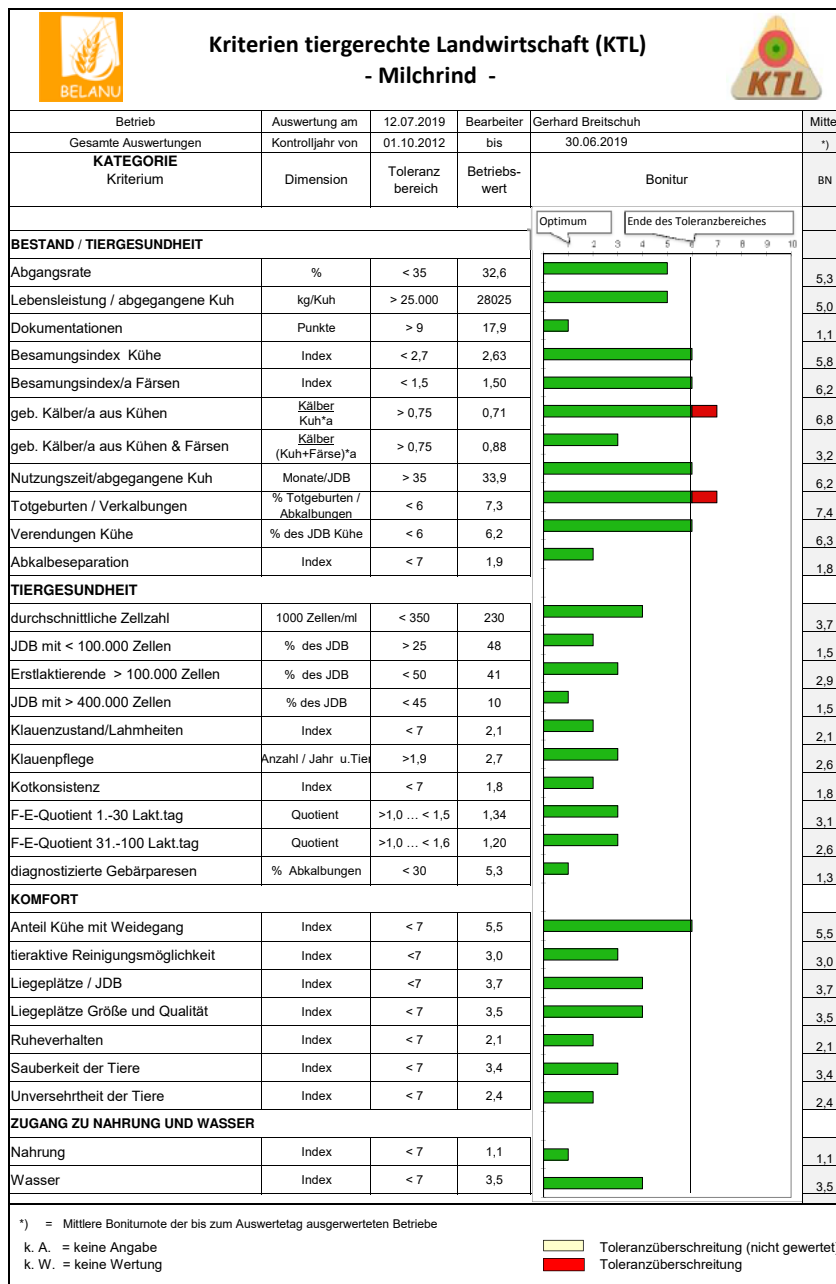


Abb. 7: Bewertungsergebnisse für den „virtuellen KTL-Betrieb 2014 bis 2019“ und Mittelwert der Referenzbetriebe (© BELANU)

Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die überwiegend positive Bewertung der Komfortkriterien auch der Auswahl der Betriebe geschuldet. Die Betriebe haben in der Regel in den vergangenen Jahren hohe Investitionen in den Neubau bzw. die Modernisierung ihrer Kuhställe getätigt. Es ist zu erwarten, dass diese Bewertungen in nicht modernisierten Altställen schlechter ausfallen werden. Dennoch ist die gezeigte Gesamteinschätzung zur Kriterienauswahl und den Bewertungen aufschlussreich, weil

- bei allen Kriterien jeweils mehrere Betriebe mit den Boniturnoten 1 bis 4 demonstrieren, dass hohe Ansprüche an die Tiergerechtigkeit unter Praxisbedingungen eingehalten werden,
- im Mittel aller Betriebe bei 28 der 30 Kriterien der vorgegebene Toleranzbereich eingehalten wurde,
- für vier Kriterien (Besamungsindex Kühe, Besamungsindex/a Färsen, Nutzungsdauer abgegangener Kühe und Mortalität (Verendungen Kühe)) die Ist- Werte der Toleranzschwelle entsprechen und
- nur bei zwei Kriterien (geb. Kälber/a aus Kühen sowie Totgeburten/Verkalkungen) die Toleranzbereiche überschritten wurden.

Von einigen Ställen werden die Toleranzgrenzen für alle Kriterien komplett eingehalten. Bei den Komfortkriterien halten 19 von 28 Milchviehanlagen die Toleranzkriterien vollständig ein. Die Auswertungen der jeweiligen Ställe in den Folgejahren zeigen überwiegend verbesserte Bewertungen, aber in einzelnen Betrieben auch Verschlechterungen. Auch wenn mehreren Betrieben nach diesen Maßstäben ein hohes Maß an Tiergerechtigkeit attestiert werden konnte, bestehen in fast allen Betrieben weitere Verbesserungsmöglichkeiten.

4 Ursachenanalyse

Nachgewiesene Überschreitungen des Toleranzbereichs zeigen an, dass im Bereich des betroffenen Kriteriums eine nachhaltige Entwicklung nicht gegeben ist und betriebsspezifisch eine Ursachenanalyse nötig wird. Als Ursachen für kritische Situationen kommen im Wesentlichen betriebliche Managementprobleme oder Zielkonflikte zwischen den Kriterien in Betracht.

4.1 Managementprobleme

Managementprobleme gehören zu den dominierenden Ursachen nicht nachhaltiger Prozesse. Beispiele dafür finden sich aufgrund des relativ großen Untersuchungsumfangs vor allem in den Ergebnissen der KUL-Analysen.

Es wird deutlich, dass positive wie negative Bewertungen weitgehend unabhängig von den betrachteten Einflussgrößen erreicht werden. Betriebsgröße, Bodenqualität, Grünlandanteil, Ackerflächenverhältnis, Tierbestandsgröße, Produktionsintensität und die Betriebsform beeinflussen das Management, aber – entgegen der verbreiteten Einschätzung – kaum den Grad der Nachhaltigkeit bzw. der Tierverträglichkeit eines Betriebs. Lediglich die Tierbesatzdichte bestimmt maßgeblich die Umweltverträglichkeit.

Obwohl den genannten Faktoren zweifellos ein Einfluss auf Umweltverträglichkeit und Tierverträglichkeit zukommt, wird diese Wirkung durch das jeweilige betriebliche Management überlagert, das als dominierender Faktor die Umweltverträglichkeit und nach den ersten Ergebnissen auch die Nachhaltigkeit auf Betriebsebene prägt. Damit zeigen die Resultate, dass es unzulässig ist, allein aus den genannten Einflussfaktoren oder generell aus der Höhe der Intensität Rückschlüsse auf die Nachhaltigkeit bzw. Tierverträglichkeit von Landwirtschaftsbetrieben zu ziehen oder solche Faktoren gar zum Gradmesser für agrarpolitische Entscheidungen zu machen. Die Ergebnisse machen vielmehr deutlich, dass Ansatzpunkte für Nachhaltig-

keit vor allem in der fachlichen Kompetenz der Betriebsleiter zu suchen sind. Eine Verbesserung der ökologischen und ebenso auch der wirtschaftlichen und sozialen Situation ist folglich nur zu erwarten, wenn die Landwirte anhand geeigneter Bewertungssysteme in die Lage versetzt werden, betriebliche Schwachstellen und deren Ursachen individuell zu erkennen und daraus gemeinsam mit ihren Beratern entsprechende Anpassungsreaktionen abzuleiten. Während sich Managementprobleme vergleichsweise einfach lösen lassen – im Regelfall bereits dadurch, dass man sie benennt – verweisen Zielkonflikte sowohl auf fachlichen Handlungsbedarf als auch gegebenenfalls auf politische Rahmenbedingungen. Das Benennen dieser Konflikte und deren Einbringen in die politische und wissenschaftliche Diskussion ist somit die eigentliche Herausforderung des Nachhaltigkeitskonzepts. Zielkonflikte zwischen unterschiedlichen Interessen erfordern eine Konsensfindung nach Güterabwägung oder eine Lösung mittels naturwissenschaftlicher oder politischer Instrumentarien.

4.2 Zielkonflikte innerhalb der Module

Zielkonflikte können innerhalb oder zwischen den Modulen auftreten. Beispiel eines häufig vorkommenden Zielkonflikts innerhalb des Moduls Umweltverträglichkeit ist die z.T. vehement vertretene Forderung nach pflugloser Bodenbearbeitung auf der einen und dem damit verbundenen erhöhten Pflanzenschutzmittelverbrauch auf der anderen Seite. Solche Konflikte sind im Rahmen der einzelnen Module zu erfassen, zu diskutieren und abwägend zu lösen. Für das o.g. Beispiel sind die Verhältnisse einigermaßen transparent. Pfluglose Bodenbearbeitung ist für den Landwirt mehrheitlich interessant, weil sie die Schlagkraft erhöht und unter Umständen kostengünstiger ist. Andererseits steigt in den meisten Fällen der Verbrauch an Pflanzenschutzmitteln, z.T. auch über das tolerierbare Maß hinaus. Auf einem erosionsdisponierten Standort lässt sich diese erhöhte ökologische Belastung durch die verminderte Erosionsdisposition eventuell rechtfertigen. In solchen Fällen wird die Überschreitung angezeigt, aber nicht negativ gewertet. Auf ebenen Standorten hingegen ist das weniger der Fall. Solche Abwägungsprozesse müssen grundsätzlich standortspezifisch unter Einbeziehung aller Variablen erfolgen, um den Konflikt begründbar zu lösen. Nach diesem Vorgehen lassen sich auch andere Konflikte innerhalb der Module analysieren wie

- Arbeitsplatzangebot versus Lohnniveau,
- technologisch optimale Feldgrößen versus Artenvielfalt,
- Extensivierung versus Treibhausgasemission je erzeugte Marktprodukteinheit,
- hohes Betriebseinkommen/ha versus Eigen- und Gesamtkapitalrentabilität,
- hohe Nettoinvestitionen versus Kapitaldienstfähigkeit sowie
- Lebensalter der Milchkühe versus Zellzahl in der Milch.

4.3 Zielkonflikte zwischen den Modulen

Zielkonflikte zwischen Modulen treten häufig zwischen wirtschaftlichen Interessen sowie den anderen drei Modulen auf. Beispiele dafür sind

- Kapitalrentabilität versus Arbeitsplatzangebot, Arbeitsbedingungen, Lohnniveau, Urlaub,
- Eigenkapitalveränderung bzw. Nettoinvestitionen versus Lohnniveau,
- Kapitalrentabilität versus Fruchtartendiversität, ÖLF-Bereitstellung, Bodenschutz,
- Produktionskosten versus Liegeplatzgestaltung und -qualität in der Milchviehhaltung

Landwirte streben, wie andere Unternehmer auch, primär nach wirtschaftlichem Erfolg. Das ist ein normales und sinnvolles Verhalten, wenn hierbei Toleranzgrenzen aus den Modulen Umwelt, Soziales und Tierverträglichkeit gewahrt werden. Eine Überschreitung der Toleranzgrenzen muss auf die Fälle beschränkt bleiben, auf die der Landwirt kaum Einfluss hat, wie Klimaextreme, kurzfristige Preisschwankungen, Erkrankungen bzw. Seuchen der Gesamtbestände.

4.4 Zielkonflikte mit agrarpolitischen Ursachen

Weiterhin sind Zielkonflikte zu beachten, die durch agrarpolitische Rahmenbedingungen initiiert und über Subventionen und Fördermittel durchgesetzt werden. Dazu zählen vor allem Maßnahmen wie Flächenstilllegung und Extensivierung, die das Wertschöpfungspotenzial und das Arbeitsvolumen im ländlichen Raum verringern und deren wirtschaftliche Einbußen durch öffentliche Gelder ausgeglichen werden müssen. Das betrifft generell auch Auflagen mit Weg-Charakter, die oft reglementierend wirken und die notwendige Entscheidungsfreiheit des Landwirts einengen. Ein Beispiel ist die politisch motivierte Stallplatzobergrenze förderfähiger Kuhställe, obwohl die bisherigen bundesweiten Untersuchungen mit KUL und KTL keinen Zusammenhang zwischen Stallgröße und Umweltverträglichkeit bzw. Tierverträglichkeit aufzeigen. Bezüglich der Umweltverträglichkeit besteht jedoch der Zusammenhang zur Tierbesatzdichte (GV/ha). In vielen Fällen sind daher praktikable Instrumentarien überzeugender, die kontrollfähige Ziele vorgeben, ohne den Weg dahin vorzuschreiben. Das verspricht Weiterentwicklung und kreative Beschäftigung mit Zielkonflikten.

Literatur

- BMUB und BMEL (2017): Nitratbericht 2016. Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft, http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/nitratbericht_2016_bf.pdf, Zugriff am 10.10.2018
- Breitschuh, T.; Breitschuh, G.; Eckert, H.; Gernand, U.; Geyer, M. (2019): Nachhaltig wirtschaften mit KSNL. Umwelt-, wirtschafts-, sozial- und tierverträglich. KTBL-Heft 128, 60 S.
- Eckert, H.; Breitschuh G.; Werner, W.; Breitschuh, T. (2013): Agrarfakten Umweltverträglichkeit – Wie umweltverträglich ist die deutsche Landwirtschaft. <https://www.agrarfakten.de/Umweltvertraeglichkeit>, Zugriff am 26.07.2019
- KTBL (2008): Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft (KSNL). Ein Verfahren zur Nachhaltigkeitsanalyse und Bewertung von Landwirtschaftsbetrieben. KTBL-Schrift 466, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.

Abkürzungen

Ä; Ä _q	Äquivalent
CO ₂	Kohlendioxid
FEQ; F/E	Fett-Eiweiß-Quotient
GE	Getreideeinheit
GJ	Gigajoule
GV	Großvieheinheit
ha	Hektar
JDB	Jahresdurchschnittsbestand (einer Milchviehanlage)
KSL	Kriterien sozialverträglicher Landwirtschaft
K	Kalium
KSNL	Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.
KTL	Kriterien tierverträglicher Landwirtschaft
KUL	Kriterien umweltverträglicher Landwirtschaft
KWL	Kriterien wirtschaftsverträglicher Landwirtschaft
LT	Lebenstag
N	Stickstoff
NH ₃	Ammoniak
ÖLV	Ökologische Vorrangfläche
P	Phosphor
THG	Treibhausgase (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft; aktuell: TLLLR = Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Autoren

Thorsten Breitschuh, BELANU Werdershausen, Werdershausen

Prof. Dr. Gerhard Breitschuh, BELANU Werdershausen, Jena-Kunitz

Dr. Hans Eckert, Jena

Ulrich Gernand, Eckershausen

Manuel Geyer (für KTL), Erzeugergenossenschaft Neumark eG, Neumark

**Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e. V. (KTBL)**
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon: +49 6151 7001-0
E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Darmstadt,
AktENZEICHEN 8 VR 1351

Vereinspräsident: Prof. Dr. Eberhard Hartung
Geschäftsführer: Dr. Martin Kunisch
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Dr. Martin Kunisch