

Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe

KTBL-Schrift 473



Autoren

Rita Zapf | KTBL

Dr. Ute Schultheiß | KTBL

Dr. Rainer Oppermann | J.H. von Thünen-Institut

Prof. Dr. Ir. Herman Van den Weghe | Georg-August-Universität Göttingen

Helmut Döhler | KTBL

Prof. Dr. Reiner Doluschitz | Universität Hohenheim

unter Mitarbeit der KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebsbewertungssysteme“

Die Anschriften der Autoren und Arbeitsgruppenmitglieder finden Sie im Anhang 1.1.

© 2009

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

Telefon 06151 7001-0 | Fax 06151 7001-123

E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Lektorat

Rita Zapf, Dr. Ute Schultheiß, Monika Pikart-Müller | KTBL

Titelfoto

Rita Zapf | KTBL

Vertrieb

KTBL | Darmstadt

Druck

Druckerei Lokay | Reinheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-939371-82-3

Vorwort

Zunehmend mehr Landwirte sind bestrebt, die Nachhaltigkeit ihrer Wirtschaftsweise zu verbessern. Denn für die „aufnehmende Hand“ spielt der Nachweis des nachhaltigen Wirtschaftens der landwirtschaftlichen Primärproduktion eine immer größere Rolle. Zudem wird das politische Interesse an dem Thema Nachhaltigkeit an der aktuellen Diskussion über einen Nachhaltigkeitsnachweis für die Produktion nachwachsender Energieträger deutlich.

Mittlerweile stehen mehrere Bewertungssysteme zur Verfügung, die auf der Ebene des landwirtschaftlichen Betriebs die Nachhaltigkeit mit ihren ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten erfassen und bewerten können. Das KTBL verfolgt seit 2006 das Ziel, solche Betriebsbewertungssysteme in Abhängigkeit von dem Einsatzzweck, für den sie jeweils konzipiert wurden, zu prüfen. Die interdisziplinär zusammengesetzte Expertengruppe des KTBL hat sich mit den deutschsprachigen Systemen „KSNL“ (Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft) und dem „DLG-Zertifizierungssystem für nachhaltige Landwirtschaft“ sowie mit „RISE“ (Response Inducing Sustainability Evaluation) aus der Schweiz auseinandergesetzt.

Die Ergebnisse der qualitativen Einschätzung der Betriebsbewertungssysteme durch die Arbeitsgruppe werden in dieser KTBL-Schrift veröffentlicht. Die vergleichende Darstellung der drei Betriebsbewertungssysteme wird anhand von Kriterien eines einheitlichen Beurteilungsschemas vorgenommen. Die Kriterien befassen sich mit den Inhalten, der Methodik, der Praktikabilität der Durchführung, dem Nutzen und der Akzeptanz der Ergebnisse sowie dem optimalen Anwendungsbereich und den Grenzen der Bewertungssysteme.

Die Systementwickler bekamen zusätzlich die Möglichkeit, ihr Betriebsbewertungssystem in KTBL-Monografien darzustellen. Von der KTBL-Arbeitsgruppe unkommentierte ausführlichere Beschreibungen der Bewertungssysteme KSNL und RISE wurden als KTBL-Schrift 466 und KTBL-Heft 78 bzw. als KTBL-Schrift 467 veröffentlicht.

Die Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe Betriebsbewertungssysteme haben durch ihr großes ehrenamtliches Engagement maßgeblich zum Gelingen des Projektes beigetragen – hierfür und für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken wir uns recht herzlich. Unser Dank gebührt ferner den Entwicklergruppen, die mit großer Offenheit ihre Bewertungssysteme der Arbeitsgruppe präsentiert haben.

Die vorliegende KTBL-Schrift bietet eine Entscheidungshilfe für den Einsatz der einzelnen Bewertungssysteme für Akteure aus Beratung und Lehre, „aufnehmender Hand“, Verwaltung und Politik und nicht zuletzt auch für den interessierten Praktiker.

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

DR. HEINRICH DE BAËY-ERNSTEN
Hauptgeschäftsführer

Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre
FG Agrarinformatik und Unternehmensführung
Universität Hohenheim, Stuttgart

PROF. DR. REINER DOLUSCHITZ
Vorsitzender der KTBL-Arbeitsgruppe
Betriebsbewertungssysteme

Inhalt

1	„Nachhaltigkeit“ im landwirtschaftlichen Kontext	9
1.1	Allgemeiner Begriff und Dimensionen der Nachhaltigkeit	9
1.2	Hintergrund	13
2	Systeme zur Prüfung oder Etablierung von Einzelaspekten der Nachhaltigkeit	17
2.1	Betriebliche Managementsysteme	17
2.2	Zertifizierungssysteme	23
2.3	Systeme zur Unterstützung der Eigenkontrolle landwirtschaftlicher Betriebe	25
2.4	EMAS und Agrar-Ökoaudit	28
2.5	Ökobilanzen	33
2.6	Indikatorensysteme zur Bewertung der Umweltverträglichkeit landwirtschaftlicher Betriebe	35
2.7	Indikatorensysteme für Tierhaltung	39
2.8	Simulations- und Optimierungsmodelle	44
3	Prüfung der Nachhaltigkeit im landwirtschaftlichen Betrieb	46
3.1	Die ökologische Säule in Betriebesbewertungssystemen	48
3.1.1	Umweltindikatoren	48
3.1.2	Relevante Inhalte	49
3.1.3	Datenerhebung	51
3.1.4	Bewertung	51
3.2	Die ökonomische Säule in Betriebsbewertungssystemen	53
3.2.1	Relevante Inhalte	53
3.2.2	Datenerhebung	55
3.2.3	Bewertung	55
3.3	Die soziale Säule in Betriebsbewertungssystemen	56
3.3.1	Der soziale Aspekt in der Nachhaltigkeitsbewertung	56
3.3.2	Ebenen der Bewertung sozialer Nachhaltigkeit	56
3.3.2.1	Individuelle Arbeitssituationen	59
3.3.2.2	Beschäftigungssituation und beruflich-soziale Sicherheit	60
3.3.2.3	Soziale Integration	61
3.3.3	Verhältnis zwischen sozialstatistischen Daten und subjektiven Einschätzungen in der Datenerhebung	62
3.3.4	Bewertung	63

4	Vorstellung der Methodik und der untersuchten Betriebsbewertungssysteme	65
4.1	Vorgehen der KTBL-Arbeitsgruppe	65
4.1.1	Systemauswahl	65
4.1.2	Arbeitsweise	66
4.2	Vorstellung des Werkzeuges „Checkliste“	67
4.3	Kurzbeschreibung der drei Betriebsbewertungssysteme	70
4.3.1	RISE	70
4.3.1.1	Entstehung	70
4.3.1.2	Ziele und Einsatzfelder	71
4.3.1.3	Methodik/Modell	72
4.3.1.4	Ablauf der Betriebsbewertung	74
4.3.1.5	Organisation	75
4.3.2	KSNL	76
4.3.2.1	Entstehung	76
4.3.2.2	Ziele und Einsatzfelder	77
4.3.2.3	Methodik/Modell	79
4.3.2.4	Ablauf der Betriebsbewertung	82
4.3.2.5	Organisation	83
4.3.3	DLG-Zertifizierungssystem „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“	84
4.3.3.1	Entstehung	84
4.3.3.2	Ziele und Einsatzfelder	85
4.3.3.3	Methodik/Modell	86
4.3.3.4	Ablauf der Betriebsbewertung	89
4.3.3.5	Organisation	90
5	Vergleichende Darstellung und Bewertung	91
5.1	Fachlichkeit – Abdeckung der Nachhaltigkeitsbereiche	91
5.1.1	Ökologische Nachhaltigkeit	91
5.1.2	Ökonomische Nachhaltigkeit	96
5.1.3	Soziale Nachhaltigkeit	98
5.1.4	Tiergerechtigkeit	100
5.1.5	Qualitätssicherung	101

5.2	Fachlichkeit – Leistungsfähigkeit des Systems	102
5.2.1	Abbildung der Standorteinflüsse	102
5.2.2	Abbildung der Produktionsverfahren	103
5.2.3	Abbildung der Betriebstypen	103
5.2.4	Analysentiefe	105
5.2.5	Indikatortyp	106
5.2.6	Berechnungsverfahren	107
5.2.7	Bewertungsverfahren und Grenzwertsetzung	109
5.2.8	Transparenz der Berechnungs- und Bewertungsverfahren	112
5.2.9	Datenherkunft und -reproduzierbarkeit	113
5.2.10	Plausibilitätsprüfung	115
5.2.11	Wesentliche Entwicklungsabsichten	116
5.3	Praktikabilität	117
5.3.1	Verfügbarkeit der erforderlichen Informationen/Daten	117
5.3.2	Technische Schnittstellen	120
5.3.3	Qualifikationsanforderungen an den Betriebsleiter und Benutzerfreundlichkeit	121
5.3.4	Bedarf an externer Dienstleistung	122
5.3.5	Zeitaufwand für den Betriebsleiter	122
5.3.6	Schätzung der für den Betrieb anfallenden Kosten	124
5.3.7	Praktische Erfahrungen und Referenzen	125
5.4	Nutzen und Akzeptanz	126
5.4.1	Eindeutige und transparente Ergebnisdarstellung	126
5.4.2	Ergebnisinterpretation und Handlungsempfehlung für den Betriebsleiter	128
5.4.3	Kommunizierbarkeit der Resultate	129
5.4.4	Datenschutz	131
5.4.5	Mögliche Zusatzanwendungen	131
5.4.6	Abdeckung des von den Entwicklern vorgesehenen Einsatzzwecks	132
5.5	Schlussfolgerung aus der vergleichenden Darstellung und Bewertung von Betriebsbewertungssystemen	141
6	Betriebliche Nachhaltigkeitsbewertungssysteme – Fazit	144
7	Literatur	147

Anhang	155
1 Adressen	156
1.1 Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe Betriebsbewertungssysteme	156
1.2 Ansprechpartner für RISE	158
1.3 Ansprechpartner für KSNL	158
1.4 Ansprechpartner für DLG-Nachhaltigkeitszertifikat	159
2 RISE	160
2.1 Übersicht der Indikatoren und Parameter	160
2.2 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; RISE Übersichtstabellen	162
2.3 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; Parameterbewertungen der Indikatoren „Ökonomische Stabilität“ und „Soziale Sicherheit“	164
2.4 Auszüge aus dem RISE-Fragebogen	166
3 KSNL	172
3.1 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; KUL-Übersichtstabelle	172
3.2 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; Dokumentation zu den KUL-Kriterien „Verdichtungsgefährdung“ und „Energiebilanz“	173
3.3 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; Auszüge aus dem KUL-Auswertungs- und Interpretationsbericht	177
3.4 Auszüge aus dem KUL-Fragebogen	180
3.5 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; KSL-Übersichtstabelle	183
3.6 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; Auszüge aus dem KSL-Auswertungsbericht	184
4 DLG-NHZ	185
4.1 Exemplarisches Betriebsbewertungsergebnis; Auszüge aus „Prüfbericht Ökologische Indikatoren“	185
4.2 Exemplarische Seite der Eingabemaske: Ökologie	189
4.3 Auszug aus dem Fragebogen: Soziales	190
5 Betriebsbewertungssysteme für Nachhaltigkeit aus Praktikersicht	192
KTBL-Veröffentlichungen	194

4 Vorstellung der Methodik und der untersuchten Betriebsbewertungssysteme

4.1 Vorgehen der KTBL-Arbeitsgruppe

4.1.1 Systemauswahl

Das Ziel der 2006 gegründeten KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebsbewertungssysteme“ war die Sichtung, Analyse und Bewertung von Betriebsbewertungssystemen, die für sich den Anspruch erheben, landwirtschaftliche Einzelbetriebe hinsichtlich Nachhaltigkeit zu prüfen und zu bewerten.

Seit etwa 2000 wurde das deutsche Umweltindikatorensysteme KUL/USL und wenige Jahre später auch REPRO (vgl. Kap. 2.6) um eine Prüfung und Bewertung ökonomischer und sozialer Aspekte erweitert.

Das auf der Basis von KUL/USL von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft entwickelte Betriebsbewertungssystem heißt „Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft KSNL“ (BACHMANN 2006, BREITSCHUH und ECKERT 2006, ECKERT 2006, MATTHES 2006, BREITSCHUH et al. 2008a, b) (Abb. 35).

Auf der Grundlage des Systems REPRO (HÜLSBERGEN 1997, 2003) wurde das Zertifizierungssystem „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“ bei der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und dem Institut für Nachhaltige Landwirtschaft, Halle, entwickelt (SCHAFFNER und HÖVELMANN 2007) (Abb. 36).

Das seit 1999 entwickelte System RISE (Response Inducing Sustainability Evaluation) (Abb. 37) der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft (HÄNI et al. 2002, 2003a, 2003b, 2006, 2008) beinhaltet von Beginn der Entwicklungen an einen ganzheitlichen Ansatz zur Prüfung der Nachhaltigkeit mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen in landwirtschaftlichen Betrieben. Es wurde nicht primär für die Anwendung unter mitteleuropäischen Bedingungen, sondern für den weltweiten Einsatz konzipiert.

Diese drei Systeme wurden von der Arbeitsgruppe ausgewählt, da sie momentan die einzigen deutschsprachigen Bewertungssysteme darstellen, die die Nachhaltigkeit im umfassenden Sinn – Ökologie, Ökonomie und Soziales – explizit auf der Ebene des landwirtschaftlichen Einzelbetriebes unter mitteleuropäischen Bedingungen bewerten können und hinsichtlich Entwicklungsstatus zum Zeitpunkt der Betrachtung



Abb. 35: Logo des „Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft“ KSNL



Abb. 36: Logo des DLG-Zertifizierungssystems „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“



Abb. 37: Logo der „Response Inducing Sustainability Evaluation“ RISE

zumindest nahezu Praxisreife erreicht hatten. Keine Berücksichtigung fanden Systeme, deren Schwerpunkte in anderen Bereichen liegen (vgl. Kap. 2.1 bis 2.8).

4.1.2 Arbeitsweise

Die KTBL-Arbeitsgruppe „Betriebsbewertungssysteme“ hat sich zwischen Mai 2006 und Februar 2008 in sieben Arbeitssitzungen getroffen. Die 18 Mitglieder (Anhang 1.1) vertreten die Fachbereiche Umwelt (Boden-/Gewässerschutz), Pflanzenbau, Tierhaltung, Ökologischer Landbau, Agrartechnik, Agrarökonomie sowie -soziologie. Da neben der wissenschaftlichen Seite auch Aspekte der Praktikabilität und des Nutzens der Systeme bewertet werden sollten, wurden auch Vertreter aus der landwirtschaftlichen Praxis berufen.

Die Arbeitsgruppe stellte einen Katalog mit Kriterien (Checkliste, vgl. Kap. 4.2) zusammen, anhand derer ein Betriebsbewertungssystem in Abhängigkeit von dem Einsatzzweck, für den es konzipiert ist, geprüft werden kann. Bis Ende 2007 wurden der Arbeitsgruppe die drei o.g. Systeme von ihren Entwicklern in je eineinhalbtägigen Workshops vorgestellt. Auch das Agrar-Ökoaudit (FRIEDEL et al. 2003) wurde in einem Workshop behandelt; die Beschreibung des Systems und die Bewertung sind in Kapitel 2.4 dargestellt. Vorab der Präsentation, zur Vorbereitung der Arbeitsgruppe, gaben die Entwickler eine schriftliche Selbsteinschätzung ihres Systems auf der Basis der Checkliste ab. Die Präsentation erfolgte jeweils in Form von ausführlichen Vorträgen des Entwicklerteams; im Anschluss wurden Grundsatzfragen und kritische Details diskutiert. Die Entwickler zeigten hierbei ein hohes Maß an Diskussionsbereitschaft. Die Arbeitsgruppe nutzte die gewonnenen Informationen, um auf Basis der Checkliste zu einer eigenen Einschätzung des Systems zu kommen. In einer abschließenden Sitzung wurden alle Bewertungen nochmals in der Zusammenschau diskutiert.

Im Sinne einer fairen Behandlung aller behandelten Betriebsbewertungssysteme nahmen die Entwickler des jeweils behandelten Systems in der Phase der abschließenden Diskussion und Bewertung sowie an der Schlusssitzung mit vergleichender Systemgegenüberstellung nicht teil. Die Entwickler bekamen die Ergebnisse der Arbeitsgruppen-Einschätzung zur Kenntnis und erhielten die Möglichkeit einer schriftlichen Stellungnahme.

Projektziel der Arbeitsgruppe war die Erstellung einer Entscheidungshilfe für interessierte Nutzer, unter welchen Bedingungen welches Bewertungssystem am sinnvollsten anzuwenden ist und wo grundlegende Möglichkeiten und Probleme der Systeme liegen. Die Grenzen der Expertengruppe lagen aufgrund der beschränkten zeitlichen Kapazitäten bei einer detaillierten Überprüfung der Berechnungs- und Bewertungsalgorithmen der einzelnen Indikatoren einerseits wie in der Einbindung empirischer Ergebnisse aus Praxisprüfungen andererseits. Die Arbeitsgruppe konnte sich einen Gesamtüberblick verschaffen, aber nur einzelne Indikatoren bis in Details der einfließenden Datengrundlage, Berechnungsalgorithmen sowie der Grenzwertsetzung diskutieren.

4.2 Vorstellung des Werkzeuges „Checkliste“

Ein potenzieller Betriebsbewertungssystem-Nutzer aus Praxis, Forschung und Beratung oder Verwaltung steht bei der Auswahl eines geeigneten Systems vor der Frage: Welche Methode eignet sich für die eigenen Anliegen? Was sind Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Instrumente? Sind die wissenschaftlichen Grundlagen des Systems glaubwürdig? Wie steht es um Praktikabilität der Durchführung beispielsweise hinsichtlich Datenverfügbarkeit und Aufwand? Sind die Ergebnisse gut aufbereitet und einfach interpretierbar? Erfüllt das System den gewünschten Zweck?

Neben rein beschreibenden Darstellungen existieren Ansätze, Bewertungssysteme durch strukturierte Bewertungsraster mit klaren Entscheidungsregeln zu beurteilen. BOCKSTALLER et al. (2006) haben in einem ITADA-Projekt ein Bewertungsraster zur Beurteilung von Umwelt-Betriebsbewertungssystemen erarbeitet, das in die drei Bereiche „Fachlichkeit“, „Machbarkeit“ und „Nutzen“ untergliedert ist. Diese drei Dimensionen finden sich u. a. auch in OECD-Dokumenten (OCDE 1999, VIDAL und MARQUER 2002, zit. in BOCKSTALLER et al. 2006). Sie entsprechen den Bedürfnissen des Endnutzers: Ein Landwirt benötigt eine fachlich fundierte und praktikabel einsetzbare Methode, die seinen Bedürfnissen hinsichtlich Nachhaltigkeitsbeurteilung und Umsetzungsempfehlungen gerecht wird. Die Ergebnisse sollen ihm bei seinem Betriebsmanagement von Nutzen sein.

Die dem ITADA-Bewertungsraster zugrunde liegenden Bewertungsaspekte wurden von der Arbeitsgruppe als gute Grundlage auch zur Einschätzung von Nachhaltigkeits-Betriebsbewertungssystemen eingeschätzt. Sie hat daraus mit einer Reihe von Modifikationen einen Kriterienkatalog in Form einer Checkliste erarbeitet (Tab. 4). Anders als im ITADA-Projekt, in dem jedes Kriterium auf einer Skala von 1 (schlechteste Note) bis 5 (beste Note) bewertet wird, wurde auf die Formulierung einer durchgängigen, streng qualitativ ausgerichteten Einstufungsskala verzichtet. Vielmehr sieht die Checkliste für die verschiedenen Beurteilungsaspekte unterschiedliche Einstufungsmöglichkeiten vor, die im Ergebnis zwar für jeden Aspekt eine Reihung der Systeme erlauben, jedoch keine Aggregation in Form eines Gesamtergebnisses. Davon wurde unter anderem auch deshalb Abstand genommen, da man bei einigen Differenzierungsmerkmalen, wie bei der Art der verwendeten Indikatortypen oder dem Grad der externen Dienstleistung, explizit keine qualitative Wertung im Sinne von „besser-schlechter“ abgeben wollte, da – je nach Anwenderbedürfnis – alle Ausprägungsformen ihre Berechtigung haben können.

Bestandteil jeder Checkliste war jeweils eine vom Systementwickler selbst formulierte Darstellung des Systemanspruchs mit Zielgruppe und Einsatzzweck, welche die Arbeitsgruppe bei der Einschätzung der Systeme berücksichtigte.

Tab. 4: Beurteilungskriterien der Betriebsbewertungssystem-Checkliste
(modifiziert aus BOCKSTALLER et al. 2006)

Kriterium	Bedeutung bzw. Methode
Fachlichkeit – Abdeckung der Nachhaltigkeitsaspekte	
„Ökologie – Umwelt- und Naturschutz“ (Wasser, Boden, Luft/Klima, Ressourcen, Biodiversität Landschaft)	Prüfung, ob die im Betriebsbewertungssystem verwendeten Indikatoren die wichtigsten Wirkungs- oder Problembereiche der drei Nachhaltigkeitssäulen durch entsprechende Indikatoren abdecken: Vorhandensein bzw. Anzahl von Indikatoren, die Rückschlüsse auf den Aspekt zulassen. Zur Beurteilung der Vollständigkeit der Indikatorensets wurden Listen von relevanten Bereichen (mit Unteraspekten, vgl. Tab. 10 und 12) zusammengestellt.
„Ökonomie“ (Rentabilität, Stabilität, Liquidität)	
„Soziales“ (Individuelle Arbeitsbedingungen, Beschäftigungssituation und beruflich-soziale Sicherheit, soziale Integration)	
Tiergerechtigkeit (Tiergesundheit, Tierverhalten)	Erfassung, ob Indikatoren zur Tiergerechtigkeit vorhanden sind.
Qualitätssicherung	Erfassung, ob Indikatoren zur Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen vorhanden sind.
Fachlichkeit – Leistungsfähigkeit des Systems	
Abbildung der Standorteinflüsse	Erfassung, in welchem Umfang Standorteinflüsse (z.B. Boden-Klimaverhältnisse oder regionales Durchschnittseinkommen) bei Indikatoren, bei denen eine Standortdifferenzierung relevant wäre, in Berechnungs- oder Bewertungsverfahren berücksichtigt werden.
Abbildung der Produktionsverfahren	Erfassung, in welchem Umfang Unterschiede in Produktionsverfahren berücksichtigt werden.
Abbildung der Betriebstypen	Erfassung, ob versch. Betriebstypen differenziert behandelt werden und ob Betriebsbewertungssystem auf die Gesamtheit landwirtschaftlicher Betriebszweige und -typen anwendbar ist (inkl. Nebenerwerbsbetriebe).
Analysentiefe	Erfassung der räumlichen und zeitlichen Auflösung der erhobenen Daten und Auswertung.
Indikatortyp	Erfassung des Indikatortyps: vorwiegend Handeln des Landwirts (Bewirtschaftungsmaßnahmen) abgebildet oder Zustands-/Wirkungsindikatoren.
Berechnungsverfahren	Niveau der wissenschaftlichen Absicherung der Indikatoren (Berechnungsalgorithmen): intern abgestimmt oder von Fachgremien unter Entwicklerbeteiligung geprüft oder allg. wissenschaftlich anerkannt.
Bewertungsverfahren u. Grenzwertsetzung	Art des Zustandekommens der Bewertungsalgorithmen (Grenzwertsetzung).
Transparenz der Berechnungs- und Bewertungsverfahren	Umfang des Zugangs von Nutzern zu ausführlichen Informationen über die Art der Berechnung sowie die verwendeten Bewertungsmodi.
Datenherkunft/ Reproduzierbarkeit	Qualität der zugrunde liegenden Daten: schriftl. Belege/teils schriftl. Belege, teils Schätzwerte des Landwirts/überwiegend Angaben des Landwirts.

Fortsetzung nächste Seite

Kriterium	Bedeutung bzw. Methode
Fachlichkeit – Leistungsfähigkeit des Systems	
Plausibilitätsprüfung	Abfrage, ob systematisch Plausibilitätsprüfungen im Auswertungsprogramm implementiert sind oder diese mündlich während der Datenerhebung erfolgt.
Wesentliche Entwicklungsabsichten	Fertigstellung/Marktreife des Betriebsbewertungssystems und vorgesehene weitere Entwicklungsschritte.
Praktikabilität	
Verfügbarkeit der erforderlichen Informationen/Daten	Abfrage, inwieweit zur Berechnung von Indikatoren erforderliche Daten im Betrieb oder anderweitig leicht verfügbar sind (ggf. unter Angabe der Voraussetzungen).
Technische Schnittstellen	Möglichkeit der Übernahme einzugebender Daten aus einem anderen Programm (z. B. Ackerschlagkartei, Buchführung, agroXML), Vermeidung von Mehrfachdateneingabe.
Qualifikationsanforderungen an den Betriebsleiter, Benutzerfreundlichkeit	Höhe der für den Betriebsleiter erforderlichen Qualifikation und Grad der Anwenderfreundlichkeit für die Datenerfassung und Ergebnisinterpretation: spez. Ausbildung/Schulung nötig, Datenerhebungsbogen bzw. -eingabemasken mit verständlichen Hilfetexten oder Handbuch? Ergebnisinterpretation selbst oder nur mit Hilfe von geschultem Personal möglich?
Bedarf an externer Dienstleistung	Erfassung, in welchem Umfang die Durchführung des Betriebsbewertungssystems von Datenerhebung bis Ergebnisinterpretation auf externer Dienstleistung beruht.
Zeitaufwand für den Betriebsleiter	Abschätzung des Gesamtaufwands für den Betriebsleiter bei Ersterhebung und Folgeerhebungen sowie die vom Entwickler empfohlene/geforderte Mindestwiederholungszahl.
Kostenaufwand für den Betrieb	Abschätzung der Kosten für den Betrieb bei Ersterhebung bzw. Folgeerhebungen.
Praktische Erfahrungen und Referenzen	Anzahl vollständiger Anwendungen des aktuellen Systems bzw. des Vorgängersystems sowie Angaben zu Organisationsformen und Region (Bundesland/national/international EU/international Welt) der beteiligten Betriebe.
Nutzen/Akzeptanz	
Eindeutige, transparente Ergebnisdarstellung	Qualität der Ergebnisdarstellung – Grafik und Text – hinsichtlich Transparenz/ Aufbereitung der Ergebnisse und Eindeutigkeit der Aussage.
Ergebnisinterpretation und Handlungsempfehlung für den Betriebsleiter	Vorhandensein von Ergebnisinterpretationen und beratenden Handlungsempfehlungen für den Betriebsleiter.
Kommunizierbarkeit der Resultate	Kommunizierbarkeit der Ergebnisse gegenüber Dritten in Abhängigkeit von der Art der Ergebnisdarstellung: grafische Darstellung unter Angabe von Ziel-/ Grenzwert mit Legende, mit Erläuterung? Verständliche bzw. allg. gebräuchliche Einheiten? Vergabe einer qualifizierenden Auszeichnung in Form einer Zertifizierungserreichung möglich?
Datenschutz	Abfrage, ob gewährleistet ist, dass Zugriff auf Betriebsdaten nur für vom Landwirt Berechtigte haben.
Zusatzanwendungen	Zusatzanwendungen, die nicht zur erklärten Zielsetzung der Entwickler gehören.
Abdeckung des von den Entwicklern vorgesehenen Einsatzzwecks	Beurteilung, in welchem Umfang das Betriebsbewertungssystem die vom Entwickler formulierten Einsatzzwecke erfüllt.