



Foto: Harald Laser

Branchenkodex für eine nachhaltige Landwirtschaft

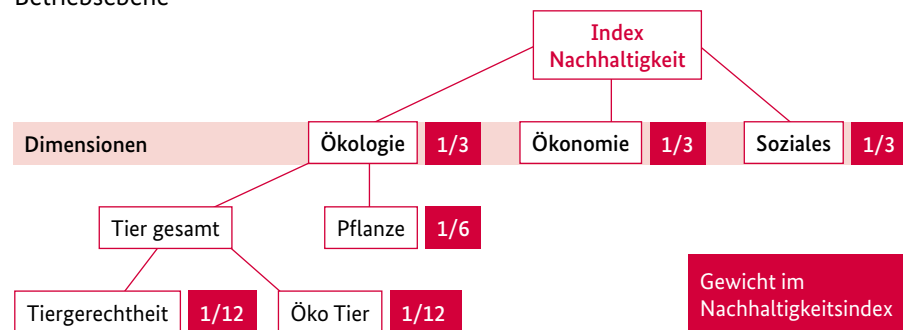
Ohne eine einheitliche Definition und transparente Kriterien ist das oft postulierte Leitbild einer nachhaltigen Landwirtschaft schwer greifbar. In Nordrhein-Westfalen wurde deshalb ein einheitlicher, allgemein anerkannter Branchenkodex entwickelt und auf unterschiedlichen Betrieben erprobt.

Die Grundlagen für den Nachhaltigkeitskodex wurden im Rahmen eines Projekts in einem breiten Dialog von Wissenschaft, landwirtschaftlicher Praxis sowie Verbänden, Beratung und Verwaltung geschaffen. Der Branchenkodex sollte den komplexen landwirtschaftlichen Betriebsabläufen gerecht werden und dabei Umwelt-, Tierschutz sowie Wirtschafts- und Sozialaspekte gleichermaßen berücksichtigen. Als Systemgrenze wurde der landwirtschaftliche Betrieb festgelegt.

Projekttablauf

In der ersten Projektphase wurden die Indikatoren des DLG-Nachhaltigkeitsstandards und des Umwelt- und Betriebsmanagementsystems REPRO als Arbeitsgrundlage festgelegt. Anschließend wurden diese Indikatoren im Dialog mit einer Vielzahl von Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis diskutiert, ergänzt, modifiziert und in einem anschließenden Praxistest auf ihre Praktikabilität und Aussagefähigkeit überprüft. Um die Vielfalt der Betriebe in Nordrhein-Westfalen bestmöglich abzubilden, orientierte sich die Suche nach den Projektbetrieben am Auswahlplan des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für das Testbetriebsnetz. Mithilfe der Landwirtschaftskammer NRW, des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes (WLV), des Rheinische Landwirtschafts-Verbands (RLV) und der Landesvereinigung Ökologischer Landbau (LVÖ) konnten 50 konventionell oder ökologisch wirtschaftende Betriebe der Betriebsformen Ackerbau, Futterbau, Veredelung und Verbund gewonnen werden.

Abbildung 1: Ermittlung eines Gesamtindex zur Nachhaltigkeitsbewertung auf Betriebsebene



Quelle: in Anlehnung an Christen et al. 2009

Die Autorinnen und Autoren

Dr. Anna Rauen
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) e.V., Darmstadt
a.rauen@ktbl.de



Claudia Wiese
Prof. Dr. Friedrich Kerkhof
Prof. Dr. Harald Laser
alle: Fachhochschule Südwestfalen, Soest
wiese.claudia@fh-swf.de
kerkhof.friedrich@fh-swf.de
laser.harald@fh-swf.de

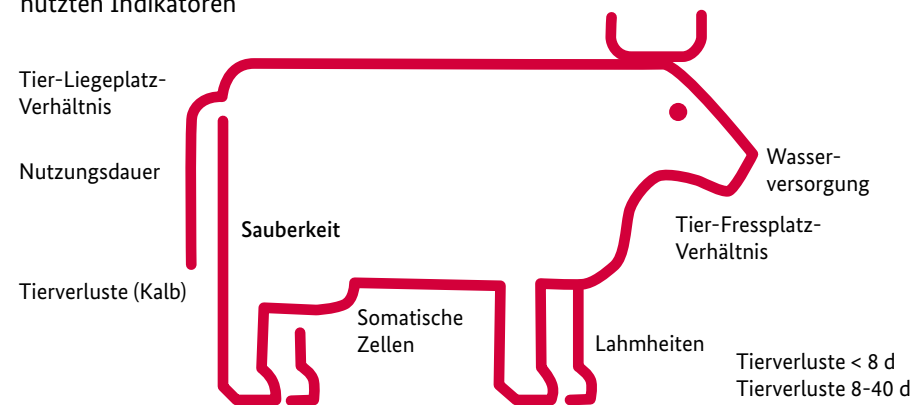
Dirk Schulte-Steinberg
Landwirtschaftskammer NRW, Herford
Dirk.schulte-steinberg@lwk.nrw.de

Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum
Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn
ksue@itw.uni-bonn.de

higkeit überprüft. Um die Vielfalt der Betriebe in Nordrhein-Westfalen bestmöglich abzubilden, orientierte sich die Suche nach den Projektbetrieben am Auswahlplan des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für das Testbetriebsnetz. Mithilfe der Landwirtschaftskammer NRW, des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes (WLV), des Rheinische Landwirtschafts-Verbands (RLV) und der Landesvereinigung Ökologischer Landbau (LVÖ) konnten 50 konventionell oder ökologisch wirtschaftende Betriebe der Betriebsformen Ackerbau, Futterbau, Veredelung und Verbund gewonnen werden.

Mit den Daten und Erfahrungen aus dem Praxistest wurden im Rahmen von Konsensfindungsrunden konkrete Grenz- und Zielwerte ausgearbeitet. Angesichts der unterschiedlichen Betriebe war bei der Zugrundelegung einheitlicher Bewertungsmaßstäbe ein hohes Maß an Abstraktion er-

Abbildung 2: Übersicht über die zur Bewertung der Tiergerechtigkeit beim Rind genutzten Indikatoren



Quelle: eigene Zusammenstellung

forderlich. Es galt unter Einbeziehung wissenschaftlicher Publikationen und anderer Bewertungstools – zum Beispiel RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation), KSNL (Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft) oder Nachhaltigkeitscheck Niedersachsen – fundierte und praxistaugliche Bewertungsmaßstäbe zu definieren und so Nachhaltigkeit messbar zu machen. Hierfür wurde ein Normalisierungsverfahren angewendet. Damit beschreibt der Wert 1 den Optimalzustand, während 0 den unteren Grenzwert darstellt. Ab 0,75 gilt ein Indikator als nachhaltig.

Die Bewertung der Nachhaltigkeit (NH) erfolgt nach ihrem klassischen, dreidimensionalen Verständnis Ökologie, Ökonomie und Soziales. Die Dimension Ökologie berücksichtigt die Produktionssysteme Tier und Pflanze gleichwertig (s. Abbildung 1).

Pflanzenproduktion

Für Betriebsbereiche in der pflanzlichen Produktion wurde für die Bewertung der NH ein Indikatorenset ausgewählt, das die Auswirkungen der Landbewirtschaftung auf die Umweltbereiche Boden, Wasser, Luft und Biodiversität darstellt. Die maßgeblichen Indikatoren waren „Humus-Saldo“, „Stickstoff(N)-Saldo“, „Phosphor(P)-Saldo“, „Pflanzenschutzintensität“, „Bodenerosion“, „Energieintensität“, „Treibhausgaspotenzial“ und „Biodiversität“.

Am Beispiel „Biodiversität“ wird deutlich, dass für die Erhebung wissenschaftlich etablierter Diversitätsindizes mehrfache detaillierte Inventuren von Pflanzen- und Tierarten nötig wären, was unter Praxisbedingungen einen nicht leistbaren Aufwand darstellt. Es wurden einfach zu erhebende indirekte Messgrößen gefunden, die anhand von Kulturarten in der Fruchtfolge, der Düngungs- und Pflanzenschutzintensität zumindest auf gute oder weniger gute Ausgangssituationen für hohe Artenvielfalt hinweisen. Für reine Futterbaubetriebe, die

sich auf Ackerstandorten durch das Fehlen von Marktfrüchten durch enge, oft maisbetonte Fruchtfolgen auszeichnen, führt dies zum Unterschreiten der im Projekt gezogenen NH-Grenze.

Da das verwendete Bewertungstool REPRO aufgrund seiner Entwicklung in einer Ackerbauregion nur eingeschränkt auf Grünlandsysteme übertragbar ist, musste hier die intensivste Anpassung für den Nachhaltigkeitskodex erfolgen. Im Falle der Betriebe mit hohem Grünlandanteil wurde zum Beispiel anstelle des Faktors Kulturarten in der Fruchtfolge die Verschiedenartigkeit der Grünlandnutzungsformen als Maß genommen. Dennoch ist eine systematische Unterbewertung der Biodiversität in Grünlandsystemen nicht auszuschließen. Insgesamt ergeben sich bei der Bewertung der NH von Futterbaubetrieben im Vergleich zu den anderen Betriebsformen die größten Erschwernisse. Zwar reagiert das verwendete Bewertungssystem sensitiv auf die NH-Indikatoren und bildet beispielsweise plausibel den Einfluss des Grünland- beziehungsweise Silomaisanteils auf den Humus-Saldo und die Bodenerosion ab, jedoch

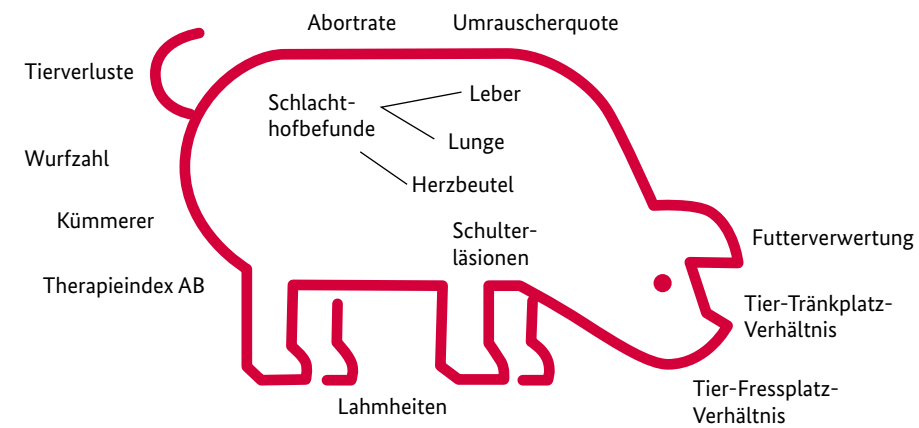
fehlen in Futterbaubetrieben oft notwendige Ertragsdaten, die eine Bilanzierung erlauben. Nur wenige Betriebe erheben regelmäßig Größen wie Trockenmasse-, Energieertrag oder N-Entzug, was die Bewertung der Indikatoren „N-Saldo“, „P-Saldo“, „Treibhausgas-Potenzial“ und vor allem „Energieintensität“ (vermeintlich geringe Energieerträge bei hohem Energieverbrauch durch viele Überfahrten) systematisch verschlechtert.

Die fehlenden wichtigen Leistungsdaten in den Futterbaubetrieben bestätigen die Informationsdefizite aufgrund mangelnder Inanspruchnahme von futterbaulicher Beratung, auf die auch eine Umfrage der FH Südwestfalen und der Landwirtschaftskammer NRW hinweist (Kivelitz et al. 2021). Nur 20 Betriebe haben die festgesetzte NH-Schwelle erreichen. Der größte Anteil mit einem Gesamtwert von über 0,75 ist unter den Verbundbetrieben zu finden, die meisten Betriebe unter diesem Schwellenwert haben anteilig die Futterbaubetriebe. Bei den Ackerbau- und Veredelungsbetrieben gibt es eine Vielzahl von Betrieben, die den Wert schon mit kleinen Veränderungen im Management erreichen könnten.

Tierhaltung

Wie Abbildung 1 zeigt, wurden zur Bewertung der Tierhaltung die Umweltwirkung und die Tiergerechtigkeit auf rinder- und schweinehaltenden Betrieben erhoben und bewertet. Die Bewertung der Umweltwirkung erfolgte hinsichtlich der Quantifizierung der Nährstoffsalden für N und P, der Energieintensität und der Treibhausgasbilanzierung. Dabei dient die Stoffstrombilanz als Grundlage zur Nährstoffbilanzierung von N und P. Zur Berechnung der Energieintensität wurde sowohl der direkte als auch der indirekte Energieeinsatz (Herstellung von Investitionsgütern und Betriebsmittel) berücksichtigt. Dies wurde aufgrund

Abbildung 3: Übersicht über die zur Bewertung der Tiergerechtigkeit beim Schwein genutzten Indikatoren (AB = Antibiotika)



Quelle: eigene Zusammenstellung

der Missachtung der Systemgrenze kontrovers diskutiert. Bei der Treibhausgasbilanzierung handelt es sich um einen kumulativen Indikator, der die Emissionen von Ammoniak, Lachgas, Methan sowie die CO₂-Emissionen des Energieeinsatzes einbezieht. Für die Indikatoren Energieintensität und Treibhausgasbilanz wurden die Berechnungen nach Becker et al. (2015) genutzt.

Bei der Festlegung geeigneter Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtheit galt es vor allem die Diskrepanz zwischen Anforderungen an ein praxistaugliches System (geringer Erhebungsaufwand) und der Verwendung tierbezogener Indikatoren zu überwinden. Aus diesem Grund wurde für die Bewertung der Tiergerechtheit beim Rind die als Grundlage vorliegende Ausarbeitung von Becker et al. (2015) auf Wunsch der beteiligten Expertinnen und Experten um weitere Ausarbeitungen ergänzt und geprüft (u. a. Brinkmann et al. 2016, Flint et al. 2016). Im Konsens wurde im Anschluss an die Datenerhebung die in Abbildung 2 gezeigten Indikatoren festgelegt. Die Ziel- und Grenzwertbestimmung erfolgte auf Grundlage von Literaturquellen und Experteneinschätzung (LKV 2017, Flint et al. 2016, Becker et al. 2015). Das abgestimmte Set für Milchkühe soll zukünftig um die Indikatoren Lebensleistung und Tierverluste ergänzt werden.

Zur Bewertung der Tiergerechtheit beim Schwein erfolgte eine Orientierung an den Ausarbeitungen von Schrader et al. (2016). Analog zur Initiative Tierwohl wurde die Überprüfung des Vorhandenseins organischer Beschäftigungsmaterials und offener Wasserstellen ergänzt (s. Abbildung 3). Zur Orientierung an praxisnahen und gesetzeskonformen Zielwerten dienten einschlägige Quellen (u. a. Erzeugerring Westfalen 2019, Welfare Quality 2009). Innerhalb des Bewertungskomplexes Tier erreichen 24 von 41 Betrieben die NH-Schwelle.

Ökonomie

Damit ein Unternehmen langfristig erfolgreich wirtschaften kann, sollten ökologische Leistungen und ökonomische Tragfähigkeit gleichrangige Ziele sein. Die Auswertung der betriebswirtschaftlichen Situation basiert auf elf Kennzahlen, mit deren Hilfe sich vielfältige Informationen aus den Jahresabschlüssen gewinnen lassen. Diese Kennzahlen beleuchten die Bereiche Rentabilität, Liquidität und Stabilität und bilden zusammen das Endergebnis für die Ökonomie. Um die gewonnenen Ergebnisse sachgerecht interpretieren zu können, bedarf es eines geeigneten Vergleichsmaßstabs. Hierzu wurden als Benchmark die „Unternehmensergebnisse buchführender Betriebe NRW“ verwendet. Aufgrund der hohen Sensibilität der Daten waren nicht alle Projektbetriebe bereit,

ihre Jahresabschlüsse zur Verfügung zu stellen. Insgesamt konnten 37 Betriebe ausgewertet werden, von denen acht eine nachhaltige Beurteilung erzielten. Weitere neun Betriebe befanden sich knapp unterhalb der NH-Schwelle.

Soziales

Die soziale Nachhaltigkeit sollte ein ausgewogenes Verhältnis zwischen betrieblichen Erfordernissen, den persönlichen Bedürfnissen und der eigenen Belastungsfähigkeit garantieren. In der Untersuchung wurden Betriebsleitende, Familienarbeitskräfte sowie entgeltlich beschäftigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berücksichtigt. Zum einen wurden objektiv erfassbare Indikatoren wie die Arbeitszeit, Urlaubstage oder der Lohn erfasst. Zum anderen sollte auch die persönliche Zufriedenheit unter anderem über die körperliche und psychische Belastung sowie das Betriebsklima erfragt werden.

Zur Erfassung dieser komplexen Daten wurden speziell angefertigte Fragebögen verwendet. Von den 46 ausgewerteten Betrieben konnten 25 eine nachhaltige Beurteilung erreichen. Allgemein weisen die Ergebnisse auf ein hohes Arbeitspensum hin. Vor allem die Betriebsleitenden von Futterbaubetrieben leisten mit durchschnittlich 3.036 Stunden pro Jahr das höchste Arbeitspensum. So lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Betriebsform und den Ergebnissen der Auswertung erkennen. Während 63 Prozent der Ackerbaubetriebe, 78 Prozent der Verbundbetriebe und 69 Prozent der Veredelungsbetriebe eine nachhaltige Beurteilung erzielen, gelingt dies nur 25 Prozent der Futterbaubetriebe.

Entwicklungspotenzial

Das Gesamtergebnis wurde als arithmetisches Mittel über alle drei Dimensionen (Ökologie, Ökonomie und Soziales) gebildet (s. Tabelle). Für die betriebliche Nachhaltigkeit müssen alle Säulen für sich die NH-Schwelle erreichen. In die ökologische Auswertung konnten 49 Betriebe einbezogen werden. 22 von ihnen erzielten eine nachhaltige Beurteilung. Im sozialen Bereich gelang dies 25 von 46 Betrieben. In Bezug auf die Ökonomie erreichten 8 von 37 Betrieben den avisierten NH-Bereich. Insgesamt lagen vollständige Datensätze von 35 Betrieben vor. Von diesen 35 Betrieben gelang es zwei Unternehmen, in allen drei Säulen ein nachhaltiges Ergebnis zu erzielen. Dabei hat ein Großteil der Betriebe Entwicklungspotenzial, um in allen Bereichen eine nachhaltige Bewertung zu erreichen.

Für die Praxis liefern die Erhebungen erste Benchmarks im Vergleich einzelner Betriebe

Tabelle: Ergebnisse der einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen und des Gesamtindex

Dimensionen/ Säulen	Anzahl Betriebe (n)	davon nachhaltig (≥ 0,75)
Ökologie	49	22
Ökonomie	37	8
Soziales	46	25
Betriebliche Nachhaltigkeit	35	2

Quelle: eigene Untersuchungen

be ähnlicher Betriebsformen und darüber hinaus. Für die Betriebsleitenden und Beratungskräfte können die Daten auf diese Weise für eine Schwachstellenanalyse verwendet werden. Oft können Defizite in einzelnen Indikatoren leicht identifiziert und beseitigt werden.

Die Landwirtschaftskammer NRW beschäftigt sich derzeit damit, basierend auf den Projektergebnissen ein Netzwerk nachhaltig wirtschaftender Betriebe aufzubauen. Hierzu wurden Projektmittel beim Land NRW beantragt. Dies befindet sich aktuell in der Prüfung. ■

Literatur

Becker, F., Ebschke, S., Pfeifer, S., Rauen, A., Südekum, K.-H., von Borell, E. (2015): Nachhaltigkeitsbewertung in der Rinderhaltung. Fütterung, Ressourcen, Klima, Tiergerechtheit. DLG e.V. (Hrsg.). Arbeiten der DLG/Band 206. DLG-Verlag, Frankfurt am Main.

Brinkmann, J., Ivermeyer, S., Pelzer, A., Winckler, C., Zapf, R. (2016): Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Milchkuh, Aufzuchtkaib, Masthind. KTBL-Sonderveröffentlichung 12616. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt.

Christen, O., Hövelmann, L., Hülsbergen, K.-J., Packeiser, M., Rimpau, J., Wagner, B. (2009): Nachhaltige landwirtschaftliche Produktion in der Wertschöpfungskette. In: DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) – Initiativen zum Umweltschutz, Band 78. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) (2020): Der Nachhaltigkeitskodex der Landwirtschaft. Entwicklung und Optimierung praxistauglicher Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements und der Nachhaltigkeitsberichterstattung landwirtschaftlicher Betriebe. Projekt AZ 33534. Abschlussbericht. Erzeugerring Westfalen (2019): Jahresbericht 2018. URL: RZ_EZW_GB2018_ONLINEVERSION-1.pdf (erzeugerring.com) (Abruf: 25.10.2021)

Flint, L., Kuhnert, H., Lagner, B., Lassen, B., Nieberg, H., Strohm, R. (2016): Prozess nachhaltige Milcherzeugung – Entwicklung eines Nachhaltigkeitsmoduls zur Erfassung und Bewertung von Nachhaltigkeitskriterien auf milchviehhaltenden Betrieben. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Thünen Working Paper 54. Braunschweig.

LKV (Landeskontrollverband Nordrhein-Westfalen e.V.) (2017): Jahresbericht 2017. URL: Jahresbericht_2017.pdf (lkv-nrw.de) (Abruf: 25.10.2021)

Kievelitz, H., Laser, H., Mergenthaler, M. (2021): Bedeutung der Grünlandberatung für den Erfolg in der Milchviehhaltung – Perspektiven und Handlungsmöglichkeiten aufgrund von Ergebnissen einer empirischen Erhebung in Nordrhein-Westfalen. Berichte über Landwirtschaft. Band 99.

Welfare Quality (2009): Welfare Assessment Protocol for Cattle. Lelystad, The Netherlands: Welfare Quality Consortium.