

## **Der DLG-Nachhaltigkeitsstandard „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“**

Dr. Achim Schaffner, Dr. Lothar Hövelmann, DLG

### **1 Einführung**

Nachhaltige Landwirtschaft ist ökologisch tragfähig, ökonomisch existenzfähig und sozial verantwortlich. Landwirtschaftliche Betriebe verfolgen unter dieser Prämisse viele Ziele. Dazu zählen zum Beispiel: Einkommen erwirtschaften, hochwertige Rohstoffe für die Lebensmittel- und Energieproduktion produzieren, natürliche Ressourcen schützen, Arbeitsplätze bereitstellen und Rechtskonformität sicherstellen. Um diese Ziele zu erreichen, braucht der Betriebsleiter im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements geeignete Instrumente für die Betriebsführung.

Die DLG entwickelt zusammen mit den Projektpartnern, den Universitäten Freising und Halle und dem Institut für Nachhaltige Landwirtschaft Halle, den DLG-Nachhaltigkeitsstandard „Nachhaltige Landwirtschaft - zukunftsfähig“ für landwirtschaftliche Betriebe. Damit lässt sich Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft messen, wird im Management operationalisierbar und über ein Zertifikat kommunizierbar. Kern des Standards ist ein Indikatorensystem, das die Nachhaltigkeit der Produktionssysteme in landwirtschaftlichen Betrieben bewertet, das Nachhaltigkeitsprofil des Betriebes ermittelt und Optimierungspotenziale in der Produktion kenntlich macht.

### **2 Nachhaltiges Wirtschaften in der Landwirtschaft**

Die Handlungsfelder und Instrumente für nachhaltiges Wirtschaften in der Landwirtschaft sind vielfältig. Neben der wirtschaftlichen Organisation der Produktion hat Nachhaltigkeitsmanagement die Aufgabe, die Qualität der erzeugten Produkte den Markterfordernissen anzupassen und die natürliche Umwelt bei der Produktion zu schonen. Zwar stehen dem Landwirt eine Reihe von Instrumenten zur Verfügung um die einzelnen Teilziele zu erreichen; es fehlt jedoch ein integrierendes Instrument, das die „Nachhaltigkeits-Performance“ von landwirtschaftlichen Betrieben gezielt analysiert.

## **2.1 Nachhaltigkeitsmanagement in der Landwirtschaft: Handlungsfelder**

Nachhaltigkeitsmanagement unterstützt Unternehmen, ökonomische Ziele mit ökologischen und sozialen Anforderungen an die Produktion zu verbinden. Dabei formulieren die verschiedenen Anspruchsgruppen landwirtschaftlicher Betriebe unterschiedliche Anforderungen: Interne Stakeholder, wie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, zielen auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes, externe Stakeholder fragen sichere Lebensmittel nach, die unter Schonung natürlicher Ressourcen erzeugt wurden. Aus diesen unterschiedlichen Zielen und Anforderungen leiten sich die Handlungsfelder des Nachhaltigkeitsmanagement in der Landwirtschaft ab:

- Optimierung von Produktionsprozessen im Hinblick auf den effizienten Einsatz von Betriebsmitteln und die Wirtschaftlichkeit der Produktion,
- Risikomanagement in den Bereichen Produkt- und Umwelthaftung,
- Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit erzeugter Produkte,
- Minimierung von Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die natürliche Umwelt und Schonung natürlicher Ressourcen,
- „Umfeldmanagement“: Kommunikation mit Anspruchsgruppen, wie den Abnehmern erzeugten Produkte, Behörden und der Gesellschaft allgemein sowie
- Sicherung der Rechtskonformität der Produktion.

Der Landwirt braucht also Instrumente für die Betriebsführung, die neben ökonomischen Zielen ökologische und soziale Anliegen in das Management integrieren.

## **2.2 Nachhaltigkeitsmanagement in der Landwirtschaft: Instrumente**

Dem Landwirt stehen eine Reihe unterschiedlicher Instrumente für die Betriebsführung zur Verfügung. Elektronische Ackerschlagkarteien erfassen und dokumentieren die Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Markterzeugung. Die Anbauinformationen werden teilweise für die Anbauplanung genutzt.

Qualitätssicherungssysteme unterstützen den Landwirt, die vom Markt geforderten Qualitäten zu erzeugen, Lebensmittelsicherheit in der Produktion sicherzustellen und Produktionsrisiken zu reduzieren. Die zu erfüllenden Produktionsstandards werden anhand von Kriterien der guten Agrarpraxis definiert. Durch die Zertifizierung des Betriebes demonstriert der

Landwirt Abnehmern der Erzeugnisse, dass die betrieblichen Produktionssysteme den definierten Standards entsprechen. Diese rein deskriptive Vorgehensweise der Zertifizierung verzichtet darauf, Bewirtschaftungswirkungen der Produktionssysteme auf Ressourcennutzung und Umwelt zu quantifizieren.

### 3 Der DLG-Nachhaltigkeitsstandard für die Landwirtschaft

Ziel des DLG-Nachhaltigkeitsstandards „Nachhaltige Landwirtschaft - zukunftsfähig“ ist, Nachhaltigkeit bzw. die Nachhaltigkeitsleistungen auf der Ebene des landwirtschaftlichen Betriebes messbar zu machen. Die Nachhaltigkeitsanalyse ermöglicht, Produktionsprogramme z.B. hinsichtlich des effizienten Betriebsmitteleinsatzes zu verbessern und nachhaltig wirtschaftende Betriebe zu zertifizieren.

#### 3.1 Nachhaltigkeitsaudit mit Indikatoren

Indikatoren sind Maßzahlen, die Informationen über Systeme liefern. Bezogen auf die Landwirtschaft beschreibt der Indikatoranalyseansatz Effekte von Produktionssystemen auf die Agrarökosysteme sowie die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse des landwirtschaftlichen Unternehmens (Lewandowski 199, S.186; Wijnands 2000, S.373).

Tabelle 1: Nachhaltigkeitsziele

<b>ÖKOLOGISCHE ZIELE</b>
Bodenschutz
Klimaschutz
Gewässerschutz
Schutz der Biodiversität
<b>SOZIALE ZIELE</b>
Aus- und Fortbildung
Regionales Engagement
Qualitätssicherung Rohstoffe
<b>ÖKONOMISCHE ZIELE</b>
Rentabilität der Produktion
Stabilität des Unternehmens
Liquidität des Unternehmens

Nachhaltige Landwirtschaft verfolgt ein Bündel von Zielen aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales: Bodenschutz, Aus- und Fortbildung von Betriebsleitern und Angestellten, Wirtschaftlichkeit der Produktion und andere (vgl. Tab.1). Der DLG-Nachhaltigkeitsstandard greift die Prinzipien nachhaltiger Landwirtschaft auf: Lebensmittelhygiene und –sicherheit, Schutz von Boden und Wasser, effizienter Ressourceneinsatz, Klimawirkungen landwirtschaftlicher Produktion, Biodiversität, Pflanzenschutz, Arbeitssicherheit, Fortbildung von Betriebsleiter und Angestellten. Auf dieser Grundlage wurde in der Projekt-Arbeitsgruppe „Nachhaltigkeitsindikatoren“ das in Tabelle 2 dargestellte Indikatorenset zusammengestellt, mit dem die betriebliche

Nachhaltigkeitsanalyse durchgeführt wird.

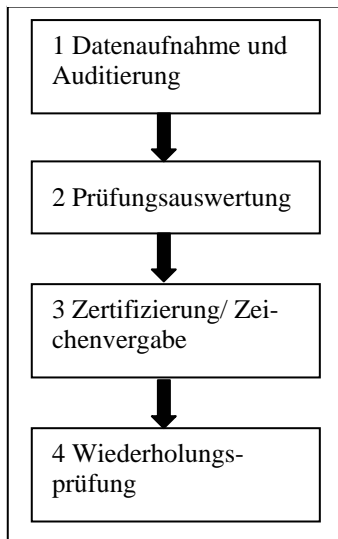
**Tabelle 2: Indikatoren und Analysebereiche**

	Analysebereich	Indikator	Betriebsanalyse
ÖKOLOGIE	Klimawirkungen	Treibhausgasemissionen	Emissionsinventur
	Ressourceneinsatz	Energieintensität, Phosphoreinsatz	Energiebilanzierung, P-Verlustpotenzial
	Biodiversität	Agrobiodiversität, Landschaftspflegeleistung, Pflanzenschutzintensität	Betriebsorganisation/Verfahrensgestaltung Behandlungsindex
	Bodenschutz	Bodenverdichtung, Erosion, Humussaldo	Verdichtungsneigung, Bodenabtrag, Humusbildung der Verfahren
	Wasser- und Luftbelastung	N-Saldo	N-Verlustpotenzial
ÖKONOMIE	Rentabilität	Betriebseinkommen, Faktorentlohnung	Wertschöpfung des Betriebes / Entlohnung der Produktionsfaktoren
	Liquidität	Kapitaldienstgrenze	Wirtschaftlich möglicher Kapitaldienst
	Stabilität	Gewinnrate, Nettoinvestition, Eigenkapitalveränderung	Stabilität des Betriebes Betriebsinvestitionen Kapitel für Investitionen, Lebenshaltung
SOZIALES	Arbeit und Beschäftigung	Lohn und Gehalt, Durchschnittliche Arbeitsbelastung, Urlaub, Aus- und Fortbildung, Arbeitssicherheit	Entlohnung Angestellte Arbeitszeit Angestellte  Urlaubstage Angestellte Fortbildungen Angestellte
	Gesellschaftliches Engagement	Kommunikation mit der Öffentlichkeit, Kooperationen, Regionales Engagement	Aktivitäten des Unternehmens
	Qualitätssicherung	Einsatz von Qualitätssicherungssystemen	Sicherung der Produktqualität / Lebensmittelsicherheit

Das Indikatorenset des DLG-Nachhaltigkeitsstandard umfasst sowohl in der Landwirtschaft etablierte Indikatoren, wie den Humus- und Phosphor-

und Stickstoffsaldo, als auch neu entwickelte, wie die Indikatoren Treibhausgasemissionen und den Agrobiodiversitätsindikator. Für die Betriebszertifizierung werden den Indikatoren Zielwertbereiche zugewiesen, anhand derer der Nachhaltigkeitsstatus des Betriebes ermittelt wird.

**Abbildung 1: Ablauf der Zertifizierung**



Bis zur Verleihung des Zertifikates sind die in Abb.1 aufgeführten Schritte zu durchlaufen. Der betriebliche Nachhaltigkeits-Check erfolgt in Form eines „Performance-Audit“ durch unabhängige Auditoren. Die Auditoren überprüfen, ob die betrieblichen Werte die Zielvorgaben einhalten und ermitteln das Nachhaltigkeitsprofil des Betriebes. Datenbasis der Nachhaltigkeitsanalyse sind die Standortdaten (Niederschlag, Bodenzahl etc.) und die Bewirtschaftungsdaten der letzten drei Wirtschaftsjahre, wie z.B. die Menge ausgebrachter Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Informationen zu den sozialen Unternehmensaspekten und ökonomische Informationen. Im ersten Schritt werden die Indikator-Betriebswerte berechnet und das

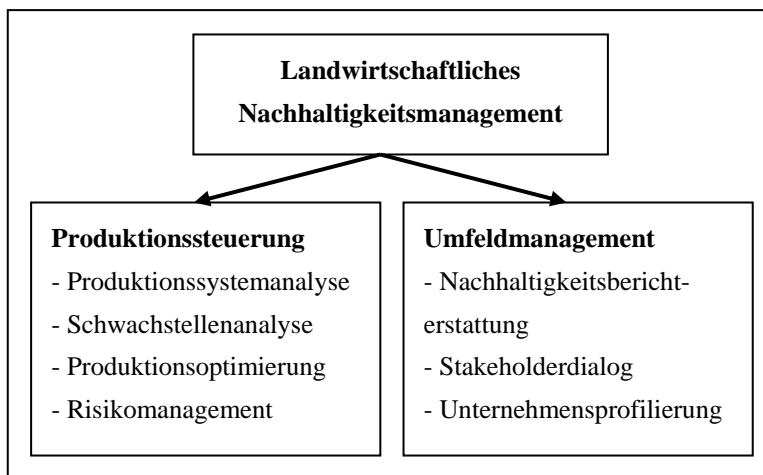
Nachhaltigkeitsprofil des Betriebes anhand eines Soll-Ist Vergleichs zwischen den Indikatorzielwerten und den Betriebswerten ermittelt. Dabei sind in jeder der einzelnen Säulen Mindestanforderungen zu erfüllen. Für die Nachhaltigkeitsbewertung werden Bewertungsfunktionen genutzt, die die Nachhaltigkeitsleistung in einer einheitlichen Skala darstellen. Wird der Zielwertbereich erreicht, wird die höchste Bewertung vergeben. Liegen die Betriebswerte unter oder über dem Zielwertbereich, werden Abschläge bei der Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung vorgenommen. Für die Gesamtbewertung werden die Indikatorenwerte innerhalb der einzelnen Säulen zu einem Gesamtwert aggregiert. Ergebnis ist die Nachhaltigkeitsleistung des Betriebes in den drei einzelnen Säulen. Schließlich werden die Werte der Säulen zu einem Betriebs-Gesamtwert aggregiert, der den Nachhaltigkeitsstatus des Betriebes darstellt.

Das Zertifikat wird verliehen, wenn der Betrieb die gesetzlichen Bestimmungen einhält, Qualitätssicherung in der Produktion betreibt und die Zielwertbereiche der Nachhaltigkeitsindikatoren erfüllt. Die Anforderung an die betriebliche Qualitätssicherung ist dann erfüllt, wenn ein anerkanntes Qualitätssicherungssystem angewendet wird. Ist dies nicht der Fall, wird zusätzlich zum Indikatorencheck eine Kriterienliste Qualitätssicherung geprüft. Nach einem dreijährigen Turnus wird eine Wiederholungsprüfung durchgeführt, in der Nachhaltigkeitsauditierung und die Zeichenvergabe wiederholt werden.

### 3.2 Der Nachhaltigkeitsstandard in der Betriebsführung

Die Nachhaltigkeitsanalyse unterstützt im Wesentlichen zwei Funktionsbereiche im Management landwirtschaftlicher Betriebe (vgl. Abb.1): Die Produktionssteuerung/Risikomanagement und das „Umfeldmanagement“, d. h. die Kommunikation mit Stakeholdern wie Abnehmern, Verpächtern und Banken. Für die Produktionssteuerung erhält der Landwirt eine detaillierte Auswertung der Indikatoranalyse, für das Umfeldmanagement das Nachhaltigkeitszertifikat und einen betrieblichen Nachhaltigkeitsbericht.

Abbildung 2: Nachhaltigkeit in der Betriebsführung



Die Indikatoren liefern die detaillierte Schwachstellenanalyse der Produktionssysteme, wie z.B. in den Bereichen Nährstoffmanagement, Humuswirtschaft oder Energieintensität der Produktion (vgl. Tab.2).

Die Detailauswertungen sind die Grundlage für die Optimierung der Produktion, wobei die mehrjährige Betrachtung der Anbausysteme die kontinuierliche Verbesserung der Produktion ermöglicht.

Neben dem Produktionsmanagement unterstützt die Indikatoranalyse das Management von Produktionsrisiken. Ziel ist, Ereignisse mit unerwünschten Folgen für Mensch und Umwelt zu verhindern bzw. deren mögliches Auftreten im laufenden Produktionsprozess zu identifizieren. Die quantitative Wirkungsanalyse als Prozessrisikoanalyse unterstützt den Betriebsleiter, die Umweltwirkungen der betrieblichen Anbausysteme einzuschätzen, Prozessrisiken zu identifizieren und die Umweltverträglichkeit der Produktion nachzuweisen.

Eine weitere Aufgabe der Unternehmensführung ist das „Umfeldmanagement“, also die Kommunikation mit Geschäftspartnern, Verpächtern oder auch Behörden. Instrument hierfür ist das Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“ und der Indikatorenbericht. Mit dem Zertifikat demonstriert der Landwirt die nachhaltige Wirtschaftsweise gegenüber Geschäftspartnern und der Öffentlichkeit. Für die detaillierte Information unterschiedlicher Stakeholder, wie z.B. Banken oder Abnehmer land-

wirtschaftlicher Produkte, setzt der Landwirt den Nachhaltigkeits-Indikatorenbericht bzw. zielgruppengerechte Auszüge davon ein. Der Indikatorbericht gibt einen detaillierten Einblick in die Nachhaltigkeitsperformance des Betriebes und dokumentiert die Zukunftsfähigkeit des Betriebes. Dies unterstützt zum Beispiel das Rating des Betriebes im Rahmen von Basel II und sichert langfristige Absatzmöglichkeiten. Dabei hat der Landwirt die Informationshoheit und entscheidet, welcher Akteur welche Indikatorauswertungen erhält.

### **3.3 Sustainable Supply Chain Management mit dem DLG-Nachhaltigkeitsstandard**

Ziel des Sustainable Supply Chain Management ist u. a., Produkt- und Prozessqualität sowie die Lieferqualität auf den Erzeugungs- und Verarbeitungsstufen zu verbessern, negative Umweltwirkungen zu verringern und ökologische und ökonomische Risiken zu minimieren.

Die Landwirtschaft liefert Verarbeitern der Wertschöpfungsketten Lebensmittel und Bioenergie die wesentlichen Verarbeitungsrohstoffe und Substrate. Die Landwirtschaft ist daher ein maßgeblicher Bestimmungsfaktor, Nachhaltigkeit in den Wertschöpfungsketten Lebensmittel und Bioenergie zu etablieren. Der Nachhaltigkeitsstandard für die Landwirtschaft ist daher ein entscheidendes Instrument für das Sustainable Supply Chain Management: Das DLG-Nachhaltigkeitszertifikat dokumentiert die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Rohstoffe und ermöglicht Rohstoffverarbeitern der Lebensmittel- und Bioenergiewirtschaft, gezielt nachhaltig erzeugte Rohstoffe zu beziehen. Der Standard verknüpft somit die Stufen „Rohstoffherzeugung“ und „Verarbeitung“ und unterstützt nachhaltige Wirtschaftsweisen in den Wertschöpfungsketten.

## **4 Zusammenfassung**

Nachhaltigkeitsmanagement in der Landwirtschaft hat die Aufgabe, die ökologische Tragfähigkeit, die ökonomische Existenzfähigkeit und die Sozialverträglichkeit landwirtschaftlicher Betriebe zu unterstützen.

Der DLG-Nachhaltigkeitsstandard mit dem Indikatorensystem und der Zertifizierung unterstützt den Landwirt, die Nachhaltigkeits-Performance des Betriebes zu ermitteln, zu verbessern und zu kommunizieren. Sichtbares Dokument dafür ist das DLG-Zertifikat „Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig“.

Für die Nachhaltigkeitsanalyse wird ein Indikatorenset aus ca. 25 Indikatoren der Bereiche Ökologie, Ökonomie und Soziales genutzt, das die Balance zwischen Wertschöpfung und der Umwelt- und Sozialwirkung des Betriebes darstellt. Mit einer Soll-Ist Analyse zwischen Indikator-Zielwertbereichen und Indikator-Betriebswerten werden das Nachhaltigkeitsprofil des Betriebes ermittelt und Aussagen über die Nachhaltigkeitsleistungen des Betriebes getroffen.

Der DLG-Nachhaltigkeitsstandard ermöglicht als Instrument für das Nachhaltigkeitsmanagement dem Landwirt, wirtschaftlich relevante Nachhaltigkeitsaspekte in Kernprozesse des Betriebes, wie z.B. Produktion und Vermarktung, zu integrieren. So wird zum Beispiel die gezielte Vermarktung der Erzeugnisse als nachhaltige Rohstoffe unterstützt. Unternehmen der Ernährungs- und Bioenergiewirtschaft bietet das DLG-Nachhaltigkeitszertifikat die Möglichkeit, gezielt Rohstoffe aus nachhaltiger Produktion zu beziehen.

Die DLG dankt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für die Unterstützung des Projektes „Nachhaltige landwirtschaftliche Produktion in der Wertschöpfungskette Lebensmittel“ (AZ 22544) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Unterstützung im Rahmen des Projektes preagro (FKZ 0330660).

## **Literatur**

Lewandowski I., Härdtlein, M. und Kaltschmitt, M. (1999): Sustainable Crop Production: Definition and Methodological Approach for Assessing and Implementing Sustainability. *Crop Science* Vol. 39, S. 184 – 193

Wijnands, F. G. (2000): A methodical way of prototyping more sustainable farming systems in interaction with pilot farms. In: *Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft. Initiativen zum Umweltschutz* 15, S. 365 – 389.