

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft .....	3
2.1	Nachhaltigkeitsmanagement: Handlungsfelder .....	3
2.2	Nachhaltigkeitsmanagement: Instrumente .....	4
3	Vorstellung des DBU-Projektverbunds .....	5
3.1	Kurzfassung des Gesamtvorhabens .....	5
3.2	Zielsetzungen .....	6
4	Nachhaltigkeitsindikatoren .....	9
4.1	Ökologie .....	9
4.1.1	Stickstoff-Saldo .....	10
4.1.2	Phosphor-Saldo .....	17
4.1.3	Humusbilanz-Saldo.....	20
4.1.4	Energieintensität .....	26
4.1.5	Emission von Treibhausgasen .....	30
4.1.6	Pflanzenschutzintensität .....	33
4.1.7	Wassererosion.....	35
4.1.8	Bodenschadverdichtung.....	41
4.1.9	Biodiversitätspotenzial .....	43
4.1.10	Landschaftspflegeleistungen.....	58
4.2	Ökonomie .....	65
4.2.1	Ordentliches Betriebseinkommen.....	66
4.2.2	Relative Faktorentlohnung.....	68
4.2.3	Ausschöpfung der Kapitaldienstgrenze .....	69
4.2.4	Ordentliche Eigenkapitalveränderung .....	70
4.2.5	Nettoinvestition.....	71
4.2.6	Gewinnrate.....	72

4.3	Soziales.....	75
4.3.1	Lohn und Gehalt .....	76
4.3.2	Arbeitszeit.....	77
4.3.3	Urlaub .....	78
4.3.4	Aus- und Fortbildung.....	80
4.3.5	Arbeits- und Gesundheitsschutz .....	81
4.3.6	Arbeitnehmerbelange.....	82
4.3.7	Gesellschaftliches Engagement .....	83
5	REPRO – das System zur Nachhaltigkeitsbewertung.....	85
5.1	Software REPRO.....	87
5.1.1	Übersicht.....	87
5.1.2	Realisierung und eingesetzte Software.....	91
5.1.3	Aufbau der Datenbank.....	91
5.1.4	REPRO Versionen, Inhalte und Softwarefunktionen.....	92
5.2	Entwicklung und Anwendung „neuer“ Indikatoren.....	93
5.2.1	Biodiversität und Landschaftspflegeleistungen.....	94
5.2.2	Modul Qualität.....	100
5.3	Datenaustausch.....	105
5.3.1	Konzept.....	105
6	Nachhaltigkeitszertifizierung landwirtschaftlicher Unternehmen..	113
6.1	Der Nachhaltigkeitsstandard in der Betriebsführung.....	113
6.2	Nachhaltigkeitsaudit mit Indikatoren.....	114
6.3	Die Zertifizierung.....	116
6.4	Nachhaltigkeitsmanagement in der Wertschöpfungskette.....	118
7	Das Audit- und Zertifizierungsverfahren in der Praxis .....	119
7.1	Datenaufnahme.....	119
7.2	Betriebe mit DLG-Nachhaltigkeitszertifikat.....	120
7.2.1	Standort, Klima und Witterung .....	120

7.2.2	Betriebs- und Anbaustruktur, Erträge.....	120
7.2.3	Ökologische Indikatoren.....	121
7.2.4	Ökonomische Indikatoren.....	125
7.2.5	Soziale Indikatoren .....	126
7.2.6	Gesamtindex .....	127
7.2.7	Prüfberichte.....	128
7.3	Testbetriebe .....	129
7.3.1	Betriebsübersicht .....	129
7.3.2	Ergebnisse ökologische Indikatoren.....	136
8	Umsetzungsbeispiele in der Wertschöpfungskette.....	151
8.1	Hofpfisterei München .....	151
8.1.1	Zielstellung der Untersuchung.....	151
8.1.2	Stickstoff-Saldo .....	153
8.1.3	Energieeffizienz.....	155
8.1.4	Emissionen klimarelevanter Gase und C-Sequestrierung	157
8.1.5	Bodenschutz.....	160
8.1.6	Biodiversität.....	162
8.1.7	Bewertung des Verfahrens und Ausblick .....	164
8.2	Hedwigsburger Okermühle .....	165
9	Zusammenfassung und Ausblick.....	169
10	Literatur.....	175
11	Mitglieder der Arbeitsgruppe Indikatoren.....	187