

Regionale Wertschöpfungsketten im Kontext von Ökosystemleistungen und Biodiversität

Am Beispiel einer tschechisch-polnisch-sächsischen Projektkooperation

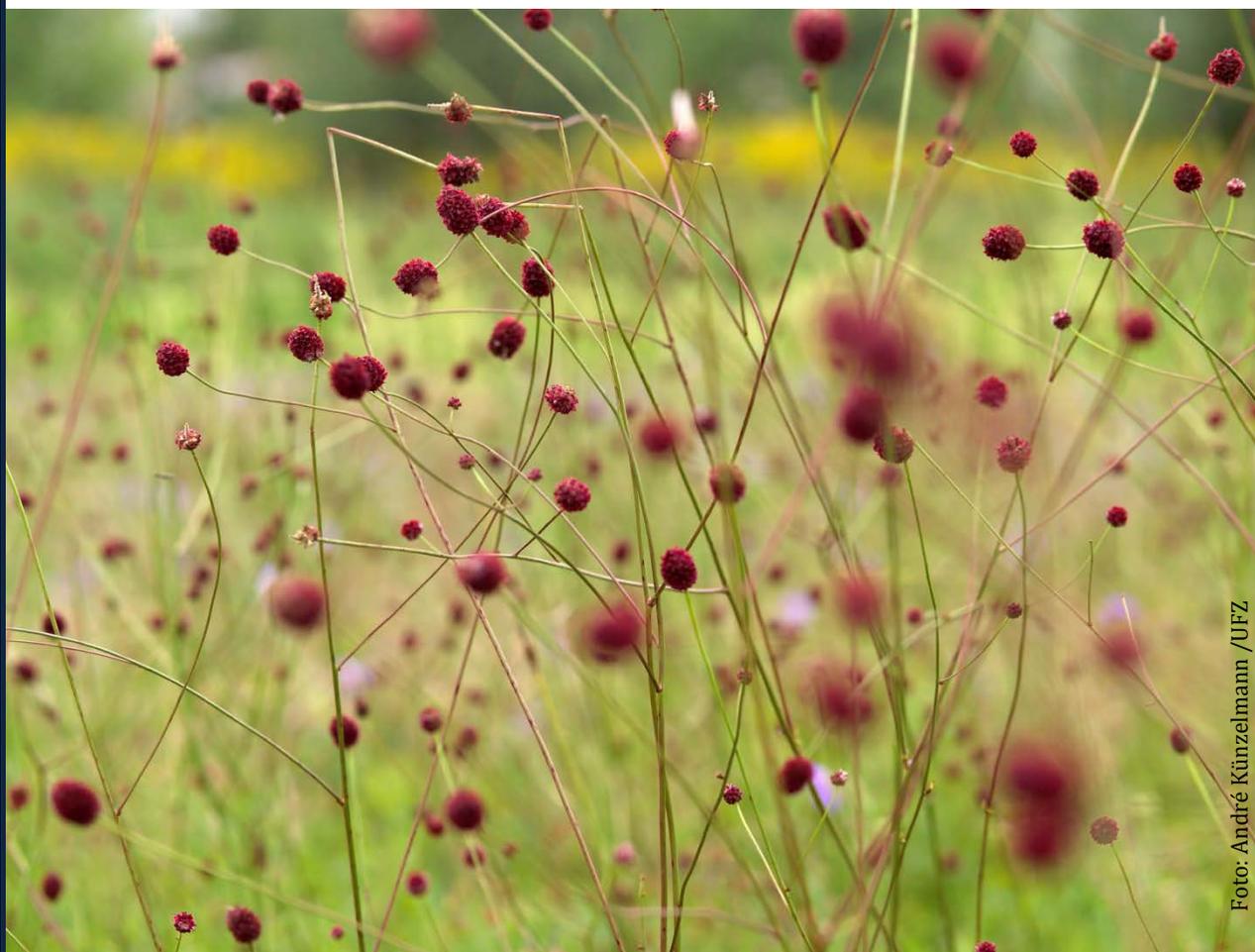


Foto: André Künzelmann /UFZ

Biodiversitäts- und Ökosystemleistungsindikatoren für KMU – Status Quo, Defizite und Empfehlungen

Projektzwischenbericht

November 2015

Nicolai Heinz
Dr. Christoph Schröter-Schlaack
Umweltforschungszentrum Leipzig
Kontakt: nicolai.heinz@ufz.de

 **HELMHOLTZ**
ZENTRUM FÜR
UMWELTFORSCHUNG
UFZ

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Unternehmen, Biodiversität/ÖSL und regionale Wertschöpfung	7
2.1	Der Einfluss von Unternehmen auf Biodiversität/ÖSL.....	7
2.2	Regionalisierung von Wertschöpfung und Biodiversität/ÖSL	8
2.3	Unternehmerische Vorteile eines Biodiversitäts-/ÖSL-Managements.....	9
3	Indikatoren und ihre Bewertungskriterien	11
3.1	Arten von Indikatoren	11
3.2	Funktionen von Indikatoren	12
3.3	Kriterien zur Beurteilung von Indikatoren.....	13
3.4	Spezifika von KMU und besondere Anforderungen an Indikatoren für KMU	14
3.5	Projektspezifische Bewertungskriterien für Biodiversitäts-/ÖSL-Indikatoren	16
4	Bestehende Biodiversitäts- und ÖSL-Indikatorensets für Unternehmen	18
4.1	Basis-Set der Europäische Business and Biodiversity Kampagne (EBBC)	21
4.2	Indikatoren der Global Reporting Initiative	25
4.3	Indikatoren des Fact Sheets Lebensmitteleinzelhandel.....	30
4.4	EMAS Indikatoren.....	34
4.5	Key Performance Indicators für die nicht-finanzielle Berichterstattung von EFFAS/DVFA	38
5	Gesamtbetrachtung: Gemeinsamkeiten und anwendungsbezogene Defizite der bestehenden Indikatorensets	42
5.1	Gemeinsamkeiten der verschiedenen Sets	42
5.2	Anwendungsbezogene Defizite bestehender Indikatorensets	44
6	Empfehlungen	47
7	Fazit und Ausblick	53
8	Referenzen	56
	Annex 1: Reduzierte Indikatorenliste nach Geschäftsbereichen	61
	Annex 2: Komplette Indikatorenliste	64

Abkürzungen

AG L.N.	AG Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement
BDZ	Bundesverband der Deutschen Zementindustrie
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
CBD	Convention on Biological Diversity (Biodiversitäts-Konvention)
CEV	Corporate Ecosystem Valuation
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CSR	Corporate Social Responsibility
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DUH	Deutsche Umwelthilfe
DVFA	Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management
EBBC	Europäische Business and Biodiversity Kampagne
EEA	European Environment Agency (Europäische Umweltagentur)
EFFAS	European Federation of Financial Analysts Societies
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ESG	Environmental, Social, Governance
EU	Europäische Union
FSC	Forest Stewardship Council
GEMIS	Globales Emissions-Modell integrierter Systeme
GNF	Global Nature Fund
GRI	Global Reporting Initiative
HTC	HeidelbergCement Technology Center
IBAT	Integrated Biodiversity Assessment
ICB	Industry Classification Benchmark
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movement
ISO	Internationale Organisation für Normung
ISTE	Industrieverband Steine und Erden Baden Württemberg
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Internationale Union zur Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen)
KMU	Kleinere und mittlere Unternehmen
KPI	Key Performance Indicator
KPN	Key Performance Narrative
MAES	Mapping and Assessment of Ecosystems and their services
MIRO	Bundesverband Mineralische Rohstoffe
NO _x	Stickoxide
ÖSL	Ökosystemleistung
PM	Particulate matter (Feinstaub)
ProBas	Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagementsysteme
SO _x	Schwefeloxide
SPAZ	Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zementindustrie

TEEB	The Economics of Ecosystem and Biodiversity
UBA	Umweltbundesamt
UEPG	Union Européenne des Producteurs de Granulat (Europäischer Gesteinsverband)
UMS	Umweltmanagementsystem
VNU	Verband für Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement
VOC	Volatile Organic Compounds (Flüchtige organische Verbindungen)
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development

1 Einleitung

Der rasante Verlust von biologischer Vielfalt gehört zu den drängendsten Umweltproblemen des 21. Jahrhunderts (Millenium Ecosystem Assessment 2005b; Steffen et al. 2015). Dieses Problem wird auch zunehmend von Entscheidungsträger_innen erkannt; dies zeigen die zahlreichen Bemühungen Biodiversität zu schützen – sowohl auf staatlicher wie auch auf privater Seite (z.B. Abkommen und Strategien auf unterschiedlichen Ebenen, Arbeit der Naturschutzverbände, Initiativen und Plattformen usw.). In den letzten Jahren sind auch Unternehmen im Bereich Biodiversitätsschutz zunehmend aktiv geworden, etwa durch ein aktives Umwelt- und Biodiversitätsmanagement auf Betriebsebene oder durch den Zusammenschluss in Plattformen wie Unternehmen Biologische Vielfalt 2020, die Biodiversitätsschutz fester im unternehmerischen Denken etablieren wollen. Biodiversität zu schützen, bedeutet oft gleichzeitig auch die Potenziale zur Bereitstellung von Ökosystemleistungen (ÖSL), also die direkten und indirekten Beiträge der Ökosysteme zum menschlichen Wohlergehen, zu erhalten. Diese sind auf gesamtgesellschaftlicher Ebene wesentlich für unsere Wirtschaft (Naturkapital Deutschland 2012) und auf der Mikroebene ebenso bedeutsam für einzelne Unternehmen. Durch ein aktives betriebliches Biodiversitäts-/ÖSL-Management¹ können sie Risiken minimieren (Kosten, Reputation etc.) und gleichzeitig ihr langfristiges Standing verbessern (Marktposition, Stakeholder-Management etc.).

Aus diesen und ähnlichen Gründen haben viele Unternehmen Umweltmanagementsysteme etabliert, nur wenige jedoch betreiben ein explizites Biodiversitätsmanagement. Das trifft umso mehr für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu, die zwar ebenso davon profitieren könnten, jedoch oftmals an Kapazitätsgrenzen stoßen. Das Projekt „Regionale Wertschöpfungsketten im Kontext von ÖSL und Biodiversität – am Beispiel einer tschechisch-polnisch-sächsischen Projektkooperation“ soll einen Beitrag dazu leisten, den Wert von Biodiversität besser in betriebswirtschaftliche Entscheidungen in KMU zu integrieren. Dabei wird die Entwicklung eines Indikatorensets angestrebt, das dabei helfen soll, Auswirkungen von unternehmerischem Handeln auf Biodiversität und/oder die Bereitstellung von ÖSL (besser) zu erkennen und bei der Gestaltung unternehmerischer Aktivitäten und Abläufe insbesondere in KMU zu berücksichtigen.²

Indikatoren helfen bei der operativen Umsetzung strategischer Ziele, indem sie ein Monitoring der eigenen Aktivitäten erlauben: Die eigene Performance, z.B. in Bezug auf Umwelteinwirkungen, eine Zielsetzung o.ä., kann überwacht und ihre Entwicklung über

¹ Wenn im Folgenden die Rede von Biodiversitäts-/ÖSL-Management ist, meint dies immer das betriebliche Biodiversitäts-/ÖSL-Management.

² Die Indikatoren, die innerhalb dieses Projekts (weiter)entwickelt und getestet werden sollen, lassen sich auch global politisch kontextualisieren. Sie können neben den dargelegten Vorteilen für Unternehmen auch als lokalen Beitrag zum Erreichen der internationalen Biodiversitätskonvention (CBD) und konkret der im Nagoya-Protokoll festgehaltenen Aichi-Ziele verstanden werden. Als Monitoring- und Managementinstrument können Indikatoren genutzt werden, um Belastungen für die Biodiversität zu verringern (Strategic Goal B). Darüber hinaus trägt der Einsatz von Indikatoren auch zum Mainstreaming des Biodiversitätsbegriffs bei (Strategic Goal 1), insbesondere mittels der Sensibilisierung von Akteuren (Target 1) sowie durch den Einbezug von Unternehmen (Target 4).

die Zeit nachverfolgt und gegebenenfalls korrigiert werden. Über diesen Weg tragen sie auch zur Qualitätssicherung bei sowie zu einem effizienten Einsatz von Ressourcen (Produktionsmittel, finanzielle Mittel, Zeit etc.). Ebenso erlauben Indikatoren, sofern sie von mehreren Akteuren verwendet werden, einen Vergleich untereinander und im besten Falle einen Wettbewerb um die beste Performance, auch im Bereich Biodiversitätsschutz. Neben den Aspekten Messen und Steuern können Indikatoren auch die Glaubwürdigkeit unternehmerischen Nachhaltigkeitsengagements erhöhen, dieses überhaupt erst sichtbar und kommunizierbar machen sowie über die erhöhte Transparenz Greenwashing-Vorwürfen vorbeugen.

Obwohl bereits eine Vielzahl von Indikatorensets für das betriebliche Umwelt- und auch Biodiversitätsmanagement existieren, werden sie derzeit nur vereinzelt angewendet (vgl. Biodiversity in Good Company 2015). Dieser Teilbericht des oben genannten Projekts widmet sich daher der Analyse bestehender Biodiversitätsmanagement-Indikatorensets mit dem Ziel herauszuarbeiten, warum diese gerade in KMU nicht umgesetzt werden und daraus Empfehlungen für den Zielindikatorenkatalog des Projekts abzuleiten.

Zunächst wird kurz der Zusammenhang zwischen Unternehmen und Biodiversität/ÖSL dargestellt (Kapitel 2) sowie Grundlegendes zu Indikatoren und ihren Anforderungen (Kapitel 3). Darauf folgend werden fünf bestehende Indikatorensets präsentiert und bewertet (Kapitel 4) und anschließend Defizite analysiert (Kapitel 5). Daraus werden Handlungsempfehlungen für einen auch für KMU geeigneten Indikatorenkatalog abgeleitet (Kapitel 6), der in den folgenden Projektphasen in der Modellregion getestet werden soll. Annex 1 enthält einen reduzierten Katalog aus den am besten bewerteten Einzelindikatoren aus den analysierten Sets, der als Basis für den finalen Indikatorenkatalog dienen kann. Annex 2 listet alle untersuchten Indikatoren inklusive Einzelbewertung auf.

2 Unternehmen, Biodiversität/ÖSL und regionale Wertschöpfung

2.1 Der Einfluss von Unternehmen auf Biodiversität/ÖSL

Biodiversität wird verstanden als die Vielfalt von Arten und Lebensräumen sowie die genetische Vielfalt (Art. 2 CBD). Sie ist die Basis verschiedener ÖSL: Versorgungsleistungen (z.B. Nahrungsmittelproduktion), Regulationsleistungen (z.B. Regulierung des Klimas) und kulturellen Leistungen (z.B. Naturerfahrung). Auch wenn die Beziehung zwischen Biodiversität und ÖSL komplex und teilweise wissenschaftlich ungeklärt ist, kann davon ausgegangen werden, dass ein Verlust biologischer Vielfalt negativ auf die Funktionen sowie die Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Ökosysteme wirkt (Hooper et al. 2005). Die Abhängigkeit von einer hohen Artenvielfalt wird insbesondere bei der Betrachtung der Multifunktionalität von Ökosystemen deutlich (Hector und Bagchi 2007). Biodiversität hat ebenso einen Einfluss auf die Bereitstellung von ÖSL; auch wenn dieser nicht linear ist, so scheint eine hohe Biodiversität das Angebot verschiedener ÖSL oftmals zu begünstigen (MA 2005a, S. 22ff; für beispielhafte Zusammenhänge s. GRI 2011, S.22).

Die Zwischenevaluation zur Europäischen Biodiversitätsstrategie weist deutlich darauf hin, dass die gesteckten Ziele mit den derzeitigen Anstrengungen nicht erreicht werden (EEA und EC 2015): Es gibt keinen signifikanten Fortschritt zur Erreichung der Zielvorgabe, den Verlust von Biodiversität und ÖSL in der EU bis 2020 zu stoppen; auch die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft verzeichnen keinen signifikanten Rückgang.

Laut dem Millennium Ecosystem Assessment (2005a, S.8) sind die wichtigsten Treiber des Biodiversitätsverlust

- Habitatveränderungen,
- Klimawandel,
- die Einführung invasiver Arten,
- Übernutzung und
- Verschmutzung durch Emissionen.

Die Wirkung fast aller dieser Treiber und in Bezug auf fast alle untersuchten Ökosysteme nimmt zu oder ist konstant geblieben – eine Entspannung der Lage ist nicht in Sicht. Unternehmen tragen über ihre betrieblichen Aktivitäten entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu diesen Treibern bei und beeinflussen somit die Biodiversität (für Beispiele Schaltegger und Beständig 2010, S.28).

Die Vielfältigkeit der Einflussfaktoren und die oftmals indirekte Form der Einflussnahme erschweren insgesamt die Messung und den Schutz von Biodiversität. Allerdings weist die Diskussion von Treibern auch darauf hin, dass bereits bestehende Indikatoren des betrieblichen Umweltmanagements, etwa zu Treibhausgasemissionen, ebenfalls als Biodiversitätsindikatoren verstanden werden können. Etwas komplizierter noch ist der

Zusammenhang zwischen unternehmerischer Tätigkeit und ÖSL. Als Annäherung können Indikatoren ebenso über die Beiträge der Unternehmen zu den fünf Treibern des Biodiversitätsverlusts abgeleitet werden oder in Bezug auf ÖSL kontextualisiert werden (GRI 2011).

2.2 Regionalisierung von Wertschöpfung und Biodiversität/ÖSL

Von den Treibern des Biodiversitätsverlusts lassen sich konkrete Handlungsfelder ableiten, über die Unternehmen aktiv Einfluss auf den Erhalt von Biodiversität nehmen können (Schaltegger und Beständig 2010, S. 12ff):

- Standorte und Immobilien
- Lieferkette, Roh- und Werkstoffe
- Produkt
- Produktions- und Verarbeitungsprozesse
- Transport und Logistik
- Personal

Dabei üben Unternehmen über das Management ihrer Betriebsorte und -prozesse direkten Einfluss auf die Biodiversität aus. Oftmals gehen Eingriffe, die sich negativ auf die biologische Vielfalt auswirken, aber von den vorgelagerten Produktionsschritten aus – damit haben Unternehmen entlang ihrer Lieferketten erhebliche indirekte Wirkungen auf Biodiversität und die potentielle Bereitstellung von ÖSL (ebd., S.12). Gerade für KMU fällt die Gestaltung und Nutzung des Firmengeländes aufgrund der Größe oft weniger ins Gewicht, wenn es um Biodiversitätsschutz bzw. die Bereitstellung von ÖSL geht. Allerdings sind auch diese kleinen Veränderungen in der Summe wichtig und leisten einen Beitrag zu Artenvielfalt und Biotopverbund (Bodensee-Stiftung 2012). Aus einer Biodiversitäts- oder ÖSL-Perspektive ist es jedoch sinnvoll, die gesamte Wertschöpfungskette in den Blick zu nehmen, da dort deutlich größere Effekte aus veränderten Unternehmensaktivitäten zu erwarten sind. Das gilt besonders für verarbeitende Unternehmen, die maßgeblich auf Rohstoffe aus dem Primärsektor wie z.B. der Landwirtschaft angewiesen sind.

Eine Regionalisierung³ der Wertschöpfungskette hat dabei ambivalente ökologische Auswirkungen (Kögl und Tietze 2010, S.20ff; Reinhardt et al. 2009⁴). Bei vergleichbarer Energieeffizienz wirkt der verringerte Transportweg positiv auf die Umwelt über die geringeren einhergehenden Emissionen. Allerdings ist dies nicht immer der Fall und

³ Eine einheitliche Definition von Regionalität existiert nicht. Ansatzpunkte können die Eingrenzung auf einen räumlichen Radius, eine historisch gewachsene Landschaft bzw. eine Verwaltungseinheit sein (Kögl und Fiedler 2011, S.18f). Oftmals werden Kriterien wie die Betriebsgröße und der Transportweg zur Definition genutzt, wobei die Grenzen in verschiedenen Studien unterschiedlich gezogen werden (40-100km – für eine Übersicht Kögl und Tietze, S. 22).

⁴ Für das Beispiel Brot wird von Reinhardt et al. eine positivere Klima- und Ressourcenbilanz für die überregionale industrielle Erzeugung im Vergleich zur regionalen kleinbetrieblichen Erzeugung gezogen.

regionale Produktion und entsprechender Transport bedeuten teilweise einen höheren Energiebedarf als das globale Pendant, was mit der Betriebsgröße, genauer gesagt der oftmals geringeren Energieeffizienz von Kleinbetrieben, zusammenhängt („Ecology of Scale“ – Schlich und Fleissner 2005). Auch kann der Anbau bestimmter Lebensmittel aufgrund der klimatischen Bedingungen nur durch eine hohe Zufuhr von Heizenergie gewährleistet werden (z.B. Kopfsalat im Winter – Reinhardt et al. 2009, S.14ff).

In Bezug auf die Biodiversität spielen neben den Emissionen allerdings noch andere Faktoren eine Rolle, die eher positiv durch eine Regionalisierung beeinflusst werden (im Folgenden Bodensee-Stiftung, GNF, VNU, DUH 2014, S.7; Schaltegger und Beständig 2010, S. 15). So zerschneiden Verkehrswege beispielsweise Ökosysteme und verringern dadurch die genetische Vielfalt und damit die langfristigen Überlebenschancen von Arten. Für einige Tierarten (z.B. Otter) ist der Tod im Straßenverkehr die häufigste Todesursache und hat mit dazu beigetragen, dass sie als vom Aussterben bedrohte Arten auf der Roten Liste geführt werden. Die notwendige Verkehrsinfrastruktur bedeutet zudem Bodenversiegelungen und damit den Wegfall der natürlichen Bodenfunktionen. Auch angrenzende Gebiete werden von Straßen negativ beeinflusst („Road-Effect-Zone“). Ein hohes Warentransportaufkommen trägt außerdem zur Verbreitung gebietsfremder Arten bei.

Unter dem Gesichtspunkt einer fairen Verteilung von Kosten und Nutzen in Bezug auf die Biodiversität, ist außerdem zu konstatieren, dass der Konsum des Globalen Nordens Auswirkungen auf die Artenvielfalt in den Ländern des Globalen Südens hat. Gemäß einer neueren Studie (Lenzen et al. 2012) werden 30% des gefährdeten Arten weltweit, insbesondere in sog. Entwicklungsländern, durch den internationalen Handel verursacht; Deutschland weist ebenso einen negativen „biodiversity footprint“ auf und beschleunigt nach den Berechnungen der Studie dabei die Gefährdung von neun Arten. Eine Regionalisierung der Wertschöpfung trägt dazu bei, Kosten und Nutzen wieder zu vereinen und kommt dabei dem Zielaspekt des Vorteilsausgleichs, wie er in der Biodiversitäts-Konvention und im Nagoya-Protokoll gefordert wird, näher.

Der vorliegende Bericht geht von der These aus, dass eine Regionalisierung der Produktion einen in der Tendenz positiven Beitrag zum Erhalt der Biodiversität und deren faire Nutzung leistet. Geeignete Indikatoren könnten dabei helfen, diesen Beitrag zu messen und zu bewerten.

2.3 Unternehmerische Vorteile eines Biodiversitäts-/ÖSL-Managements

Obwohl Biodiversitätsmanagement noch nicht weit verbreitet ist, gibt es eine Reihe von Unternehmen, die in diesem Bereich bereits aktiv sind oder aktiv werden. Die Vorteile und damit Motivationen sind vielfältig: Zum einen können unternehmerische Risiken aus dem Biodiversitätsverlust und der verminderten Nutzbarkeit von ÖSL minimiert,

zum anderen unternehmerische Chancen aus ihrem Schutz realisiert werden (Heitepriem 2012, S.137; Schaltegger und Beständig 2010, S. 20ff).

Neben den oftmals negativen Auswirkungen von Unternehmen auf Biodiversität und ÖSL, ist der zweite offenkundige Zusammenhang die Abhängigkeit von biologischer Vielfalt und den verschiedenen ÖSL. Ein aktives Biodiversitätsmanagement mindert das Risiko von ausfallenden Rohstofflieferungen oder einer geringeren Bereitstellung der für Unternehmen essentiellen ÖSL. Ferner wird die Wahrscheinlichkeit von langwierigen und kostspieligen Genehmigungs- bzw. Streitschlichtungsverfahren gesenkt sowie Imageschäden und Konsumboykotten vorgebeugt.

Unternehmerische Chancen ergeben sich unter anderem durch Kosteneinsparungen (z.B. über die Verringerung von Rohstoffinputs oder kostenpflichtigen Emissionen) bzw. durch einen höheren Umsatz (z.B. über Innovationen oder Preisprämien für biodiversitätsschützende Produkte). Auch kann die gesellschaftliche Akzeptanz langfristig gesichert werden, unterstützt durch gute Beziehungen zu verschiedenen Stakeholdern (Kund_innen, Investor_innen, Nichtregierungsorganisationen, Behörden etc.) und eine positive Reputation des Unternehmens. In einem Eurobarometer zur Biodiversität mit ca. 28.000 Personen gaben 65% (in Deutschland 74%) der Befragten an, sie kauften regelmäßig umweltfreundliche Produkte oder Produkte aus regionaler Produktion; 43% (in Deutschland 49%) äußerten Zustimmung zu verpflichtenden Nachhaltigkeitskriterien für importierte Waren (Europäische Kommission 2015).⁵

Eine regionale Produktion – verstanden als Beitrag zum Biodiversitätsschutz – hat potentiell vertrautere Beziehungen zu Zulieferbetrieben, eine stärkere Kundenbindung durch die regionale Identifizierung sowie geringere Kosten und Risiken durch lange Transportwege als zusätzliche positive Aspekte zur Folge.

All diese kurz- bis langfristigen Vorzüge eines Biodiversitäts-/ÖSL-Managements für Unternehmen können als „Business cases“ für den Schutz der Biodiversität und der nachhaltigen Nutzung von ÖSL bezeichnet werden. Darüber hinaus haben die Entscheidungsträger_innen in Unternehmen aber auch andere uneigennütige Motivationen für den Schutz von biologischer Vielfalt, etwa die Überzeugung eines intrinsischen Wertes von Natur oder der Wille, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

⁵ Auch wenn bei solchen Äußerungen immer soziale Erwünschtheit eine Rolle spielt und aus verschiedenen Gründen eine große Diskrepanz zwischen Willensbekundung und Handlung liegt, zeigen die Ergebnisse einen Trend für ein Problembewusstsein und ein sich für Unternehmen änderndes Geschäftsumfeld.

3 Indikatoren und ihre Bewertungskriterien

3.1 Arten von Indikatoren

Die Europäische Umweltagentur (EEA 2005, S.7) definiert einen Umweltindikator als eine „üblicherweise quantitative Kennzahl, die genutzt werden kann, um umweltbezogene Sachverhalte vereinfacht zu illustrieren und zu kommunizieren, einschließlich Trends und im Laufe der Zeit erzielte Fortschritte“⁶. Ein Indikator ist also immer nur eine Annäherung an die Beschreibung eines Phänomens. Er ermöglicht die Erfassung eines Sachverhalts mit reduziertem Einsatz von zeitlichen, finanziellen und kognitiven Ressourcen. Für Biodiversitätsindikatoren im Speziellen gilt, dass die dargestellten Sachverhalte einen expliziten Bezug zum Konzept „Biodiversität“ haben, also Informationen zum Stand und Entwicklung der Vielfalt von Arten, Lebensräumen sowie der genetischen Vielfalt wiedergeben.

Es existieren bereits eine Vielzahl an Umwelt- und Biodiversitätsindikatoren auf verschiedenen Ebenen, die sich nach Art des Aufbaus und inhaltlichem Fokus unterscheiden. Speziell in Bezug auf das betriebliche Umweltmanagement, lässt sich im ISO 14031-Standard eine dreiteilige Klassifikation finden (BMU und UBA 2013, S.18ff):

- Operative Leistungsindikatoren
- Umweltmanagementindikatoren
- Umweltzustandsindikatoren

Operative Leistungsindikatoren zeigen die Einwirkungen eines Unternehmens auf seine Umwelt an. Sie sind in der Regel Input- und Outputkennzahlen wie Emissionen oder Abfall. In Bezug auf Biodiversität ist außerdem Landnutzung ein wichtiger Aspekt, der mittels dieser Klasse von Indikatoren abgebildet werden kann. *Umweltmanagementindikatoren* zielen explizit auf die Leistung des Umweltmanagements ab, dokumentieren z.B. die Anzahl von Schulungen für Mitarbeitende bzw. geben Aufschluss darüber, ob bestimmte Ziele erreicht wurden.⁷ *Umweltzustandsindikatoren* informieren über den Zustand der Umwelt in einer Region unabhängig von den konkreten Handlungen des Unternehmens, z.B. die Anzahl von Singvögeln in einem Gebiet. Sie haben den Vorteil, dass sie die tatsächliche Entwicklung von Biodiversität(-saspekten) sichtbar machen. Allerdings ist dieser Zustand von einer Vielzahl von Faktoren und Akteuren abhängig, weshalb die Auswirkung eines einzelnen Unternehmens schwer in Bezug zu setzen ist. Sie werden in der Umweltberichterstattung von Unternehmen verwendet, die durch ihre Wirtschaftstätigkeit einen signifikanten Einfluss auf die Umwelt oder Biodiversität eines Gebiets haben, etwa von Firmen in den Branchen Zementherstellung oder Kohleabbau. Für KMU sind solche Umweltzustandsindikatoren eher ungeeignet, weil zum einen KMU

⁶ “An indicator is a measure, generally quantitative, that can be used to illustrate and communicate complex phenomena simply, including trends and progress over time.”

⁷ Die Zuordnung zu einem der drei Typen ist nicht immer ganz eindeutig. Eine genauere Beschreibung, weitere Unterkategorien sowie Beispiele lassen sich z.B. in BMU und UBA (1997) finden.

in der Einzelbetrachtung einen besonders geringen Einfluss auf die Umwelt haben und zum anderen der Erhebungsaufwand beachtlich ist, da die Daten nicht unternehmensintern gesammelt werden können (s. Kapitel 5 und 6).

Weiterhin lassen sich Indikatoren als absolut oder relativ charakterisieren. *Absolute Kennzahlen* stehen für sich, also z.B. als Quadratmeter Flächenversiegelung durch ein Unternehmen. Sie geben zum Beispiel Aufschluss über die Intensität der absoluten Umweltbelastung durch ein Unternehmen. *Relative Indikatoren* beziehen einen absoluten Indikator auf eine andere Einheit, z.B. die Anzahl von Fledermäusen pro Hektar oder die Emissionen pro Euro Umsatz. Sie sind für Vergleiche zwischen Unternehmen und auch in Bezug auf die Entwicklung der Unternehmensperformance besser geeignet.

Schließlich können Indikatoren *physisch* oder *monetär* skaliert sein oder eine *Kombination* aus beidem aufweisen. Einige physische Daten lassen sich mittels verschiedener Methoden auch monetär bewerten, was vorteilhaft bei der Integration von Daten in die Finanzberichterstattung ist, jedoch einen erheblichen Mehraufwand bedeutet und damit für KMU kaum machbar scheint. Für andere Sachverhalte kann die Ermittlung einer monetären Größe weniger Aufwand bedeuten, etwa wenn Daten über Ausgaben für bestimmte Produktionsin- oder -outputs leichter verfügbar sind als die Bestimmung von physischen Stoffströmen.

3.2 Funktionen von Indikatoren

Indikatoren erfüllen drei Funktionen (BMU und UBA 2013, IUNC French Committee 2014, S. 11ff; S.19f). Sie dienen zur

- Generierung von Informationen für unternehmerische Entscheidungen,
- internen Steuerung des Unternehmens sowie der
- externen Kommunikation über das Unternehmen und seine Aktivitäten.

Wie die Indikator-Definition in Unterkapitel 3.1 andeutet, vereinfachen Indikatoren Sachverhalte und ermöglichen somit die Erfassung einer Situation. Große Datenmengen werden in übersichtlichen Indikatoren überführt und erlauben die Analyse und Interpretation eines Zustandes oder einer Entwicklung über die (annäherungsweise) Messung. Im besten Fall sind Ziele SMART angelegt, also spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert, sodass Indikatoren für das Monitoring der Zielerreichung verwendet werden können. Die Qualitätssicherung innerhalb eines Unternehmens läuft idealtypisch nach dem Plan-Do-Check-Act-Zyklus ab. Indikatoren sind hier essentiell in der Check-Phase: Sollten die vorher festgelegte Ziele (Plan) nicht erreicht werden (Do) oder auch die Entwicklung eines Sachverhalts nicht mit den strategischen Zielen eines Unternehmens vereinbar sein, so lässt sich auf Grundlage dieser Beobachtung (Check) intern gegensteuern (Act). Schlussendlich sind Indikatoren bei der externen

Berichterstattung wichtig, um Stakeholdern gleichzeitig transparent, vereinfacht und fundiert relevante Informationen kommunizieren zu können.

3.3 Kriterien zur Beurteilung von Indikatoren

Um den eben beschriebenen Funktionen einzeln oder zusammen gerecht zu werden, müssen Indikatoren bestimmte Qualitätskriterien erfüllen. Alle Bemühungen, neue Indikatoren zu entwickeln bzw. bereits existierende Indikatoren zu bewerten, bedürfen der Definition solcher Qualitätskriterien, die gleichzeitig zu Bewertungskriterien werden.

Das Französische Komitee der Internationalen Union zur Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen (IUCN) hat Qualitätskriterien verschiedener Initiativen analysiert und fünf Kriterien gefunden, die als kleinster gemeinsamer Nenner betrachtet werden können (IUNC French Committee 2014, S. 17f):

- Relevanz/Aussagekraft
- Einfache Interpretierbarkeit
- Einfache Messbarkeit
- Konsistenz
- Einsatzfähigkeit

Ein Indikator muss *relevant* bzw. aussagekräftig sein, d.h. einen angemessenen Bezug zu dem zu beschreibenden Sachverhalt aufweisen, eine geringe Messunsicherheit und Fehlerquote haben und nicht maßgeblich von externen Variablen beeinflusst werden. Weiterhin muss ein Indikator *einfach und direkt zu interpretieren* sein, bestenfalls ohne eine zusätzliche Beschreibung. Prinzipiell sind qualitative Informationen aber vorteilhaft und eine sinnvolle Ergänzung in der Berichterstattung. Ebenso sollte der Indikator möglichst *einfach zu messen* sein, d.h. er sollte mit einfachen und nachvollziehbaren Methoden ermittelt werden können. Das bedeutet auch, dass die notwendigen Daten in hoher Qualität und bestenfalls in regelmäßig aktualisierter Form existent und verfügbar sein müssen. Indikatoren sollten soweit möglich *konsistent* mit anderen Berichterstattungssystemen, Konzepten und Definitionen sein, was ihre Anschlussfähigkeit und Brauchbarkeit erhöht. Allerdings existieren eine Vielzahl an Systemen, Konzepten und Definitionen, sodass die Konsistenz mit einem Ansatz die Inkonsistenz mit einem anderen implizieren kann. Sofern es allerdings bereits etablierte Standards in thematischen oder methodologischen Bereichen gibt, ist es ratsam diese einzuhalten. Schließlich sollte ein Indikator *einsatzfähig* sein in dem Sinne, dass er als Hilfe für informierte Entscheidungen und damit sinnvoll für die betriebliche Steuerung genutzt werden kann.

Sofern ein Indikator diese Kriterien erfüllt, ist er prinzipiell geeignet, wobei je nach angestrebter Funktion des Indikators andere Qualitätskriterien im Vordergrund stehen

können. In der Regel wird jedoch nicht ein einzelner Indikator verwendet – ob alleinstehend oder aggregiert –, sondern ein Set, auch Dashboard genannt, genutzt, sodass auch die Kombination der Einzelindikatoren einer schlussendlichen Bewertung unterliegen muss.

Es ist festzustellen, dass die Erfüllung aller genannten Kriterien sich teilweise nicht miteinander vereinbaren lässt, d.h. ein Indikator nicht gleichzeitig allen Anforderungskriterien in bester Weise entsprechen kann. Eine hohe Aussagekraft kann einhergehen mit schwieriger Mess- oder Interpretierbarkeit. Dieser Zielkonflikt zeigt sich auch an den unterschiedlichen Funktionen von Indikatoren und ist besonders bei der Kombination von Indikatoren in einem Set bedeutsam: Eine große Zahl an Indikatoren gibt ein ausgewogenes und aussagekräftiges Bild eines Sachverhalts ab (Generierung von Informationen), ist aber der guten Verständlichkeit und Kommunizierbarkeit abträglich (externe Kommunikation). Neben der definitionsgemäßen Begrenztheit von Indikatoren, nämlich als Vereinfachung von Realität, deuten die Zielkonflikte innerhalb der Qualitätskriterien ebenso darauf hin, dass Indikatoren immer nur innerhalb eines bestimmten Rahmens aussagekräftig sein können.

3.4 Spezifika von KMU und besondere Anforderungen an Indikatoren für KMU

Bevor im Folgenden auf die spezifischen Anforderungen an Indikatoren für KMU eingegangen wird, werden zunächst die Besonderheiten von KMU herausgestellt, aus denen sich die abweichenden Anforderungen ergeben. Es gibt keine einheitliche verbindliche Definition von KMU. Die Europäische Kommission (2003) empfiehlt folgende vier Kriterien als Definitionsmerkmale in Abgrenzung zu Großunternehmen:

- ≤ 250 Mitarbeiter_innen
- ≤ 50 Mio. € Umsatz pro Jahr oder
- ≤ 43 Mio. € Bilanzsumme
- Eigenständigkeit

Andere Definitionen unterscheiden sich hinsichtlich der Grenzwerte, ziehen aber ähnliche Kriterien heran. Obwohl die Bezeichnung für eine sehr heterogene Gruppe an Unternehmen gilt, lässt sich feststellen, dass sie per definitionem deutlich weniger finanzielle und personelle Ressourcen haben als Großunternehmen. Dies drückt sich ebenfalls in einem geringeren Zeitbudget und einem geringeren Spezialisierungsgrad der Mitarbeitenden aus. Weiterhin existiert weniger formelles Management- oder spezifisch Corporate Social Responsibility (CSR)-Managementwissen (Gelbmann und Baumgartner 2015, S.428).

In Bezug auf ein Biodiversitäts-/ÖSL-Management sind KMU mit anderen Herausforderungen als große Unternehmen konfrontiert, die vergleichbar sind mit den

Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Instrumenten des Umwelt- oder Nachhaltigkeitsmanagements. In einer umfassenden Literaturstudie kommen Johnson und Schaltegger (2015) zu dem Ergebnis, dass nur eine kleine Minderheit der KMU Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements einsetzt, wozu sie Indikatoren und Berichterstattung ebenso zählen. Die Hauptbarrieren, die von den Autoren identifiziert wurden (ebd., S.13f), werden in Tabelle 1 dargestellt.

Interne Hindernisfaktoren	Externe Hindernisfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlendes Bewusstsein hinsichtlich eigener negativer Auswirkungen • Fehlende Nutzenwahrnehmung von Nachhaltigkeitsbemühungen • Mangel an Wissen und Expertise zur Umsetzung • Mangel an finanziellen und personellen Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> • Unzureichende externe Treiber/ Anreize (z.B. wenig Nachfrage oder Regulierungsdruck) • Für KMU unpassende Instrumente (z.B. zu formell für informelle KMU-Strukturen) • Zu hohe Komplexität der internationalen Instrumente/ Standards für lokale KMU

Tabelle 1: Interne und externe Hindernisfaktoren für die Umsetzung von Instrumenten des Nachhaltigkeitsmanagements in KMU (basierend auf Johnson und Schaltegger 2015, S.13f).

Als zusätzliches Hemmnis erweist sich die Heterogenität der KMU, die sowohl Ein-Personen-Unternehmen als auch große mittelständische Unternehmen umfassen und eine Vielzahl von Geschäftsbereichen abdecken (ebd., S.14). Nicht unerwähnt bleiben soll die Tatsache, dass KMU im Gegensatz zu Großunternehmen auch Vorteile in der Umsetzung von Biodiversitäts-/ÖSL-Management-Instrumenten haben, z.B. durch schnellere Entscheidungswege, mehr Gewicht der Nachhaltigkeitsvisionen von Eigentümer-Manager_innen oder eine geringere Abhängigkeit von Quartalszahlen im Vergleich zu Aktiengesellschaften (vgl. Gelbmann und Baumgartner 2015).

Johnson und Schaltegger (2015) kondensieren ihre Befunde aus der Literaturanalyse zu folgenden Anforderungskriterien an Nachhaltigkeitsinstrumente wie u.a. auch Indikatoren (S.14f):

- Einfachheit/ Benutzerfreundlichkeit
- Praktikabilität/ Kosteneffektivität
- Anpassungsfähigkeit/ Flexibilität
- Unternehmensspezifität
- Lokalität
- Gruppen- und Netzwerkorientierung

Diese Ergebnisse decken sich mit Empfehlungen anderer Autor_innen. Arnold et al. (2001, S. 50) schlussfolgern aus ihrer Analyse zur Umsetzung eines

Nachhaltigkeitsinstruments in KMU am Beispiel einer Sustainability Balanced Scorecard, dass Instrumente mit einem geringen Datenbedarf, der möglichst aus bereits vorhandenen Informationen gedeckt werden kann, sowie nur geringe betriebswirtschaftliche Vorkenntnisse voraussetzen und einfach aufgebaut sind, notwendige Voraussetzungen für die tatsächliche Implementierung in KMU sind. Die Einfachheit und Umsetzbarkeit ohne prohibitiven Aufwand sehen auch Gelbmann und Baumgartner (2015, S.430) als Erfolgsfaktoren für Nachhaltigkeitsinstrumente in KMU.

In Hinblick auf den Zielindikatorenkatalog des Projekts lässt sich zusammenfassend bereits sagen, dass wenige, leicht verständliche und regions-/unternehmensspezifische Indikatoren möglichst ohne zusätzlichen Erhebungsaufwand für KMU am erfolgversprechendsten erscheinen.

3.5 Projektspezifische Bewertungskriterien für Biodiversitäts-/ÖSL-Indikatoren

Aus den vorangegangenen zwei Unterkapiteln lassen sich geeignete Bewertungskriterien für einen Biodiversitätsindikatorenkatalog unter Berücksichtigung des projektspezifischen Fokus ableiten. Auf Basis der Bewertung bereits bestehender Indikatorensets und deren Vergleich anhand dieser Kriterien lassen sich Defizite und Verbesserungspotentiale identifizieren. Diese Analyse ermöglicht auch konkrete Handlungsempfehlungen für den Zielkatalog des Projekts. Bei der Auswahl der Kriterien ist zu beachten, dass aufgrund der Übersichtlichkeit und Gesamtbewertbarkeit die Anzahl der Kriterien begrenzt sein sollte; für die nachfolgenden Kriterienbereiche wurden teils auch mehrere der oben genannten Qualitätskriterien zusammengeführt. Auch einige wenige Kriterien stellen das Problem der Gewichtung, nämlich wie stark ein einzelnes Kriterium gegen ein anderes aufwiegt. Dies ist letztendlich eine subjektive (betriebs)politische Entscheidung, die wissenschaftlich nicht gelöst werden kann.

- **Aussagekraft** – Zunächst einmal müssen Indikatoren ihren Sinn inhaltlich überhaupt erfüllen. Mit anderen Worten zielt das Kriterium der Aussagekraft auf den Informationsgehalt der Indikatoren ab, d.h. ihre Geeignetheit einen komplexen Sachverhalt vereinfacht und dennoch akkurat darzustellen. Neben der Frage, ob einzelne Indikatoren sich eignen, ergibt sich ebenso die Frage nach der Geeignetheit des Gesamtsets. So sollten beispielsweise auswirkungsbezogene Indikatoren inhaltlich möglichst alle Treiber des Biodiversitätsverlustes abdecken.
- **Praktikabilität** – Theoretisch aussagekräftige Indikatoren werden erst dann tatsächlich aussagekräftig, wenn sie in der Praxis auch angewandt werden. Wie die Analyse ergeben hat, werden viele bestehende Indikatoren nicht angewandt, ganz besonders nicht von KMU. Für den Projektzielkatalog ist daher das Bewertungskriterium der Praktikabilität von hoher Bedeutung. Dazu zählen

Aspekte wie Datenlage, ggfls. Erhebungsaufwand, Implementierungskosten inklusive Zeit-/Personalaufwand, erforderliche betriebswirtschaftliche oder naturwissenschaftliche Vorkenntnisse sowie Einfachheit und Benutzerfreundlichkeit der Indikatoren.

- **Relevanz für Unternehmen** – Zusätzlich zur grundsätzlichen Praktikabilität der Indikatoren ist ihre Bedeutung für den Betrieb entscheidend für die tatsächliche Nutzung. Da das Projekt Unternehmen nicht nur als externe Akteure betrachtet, sondern mit dem Indikatorenkatalog neben dem erhofften positiven Effekt auf die Biodiversität auch einen Mehrwert für die Unternehmen schaffen möchte, ist dieses Kriterium als drittes Kriterium notwendig. Die verschiedenen Funktionen von Indikatoren – Generierung von Informationen, interne Steuerung und externe Berichterstattung – fließen in die Betrachtung dieses Kriteriums ein. Außerdem ist für dieses Kriterium relevant, ob Unternehmen, vor allem KMU, überhaupt einen Einfluss auf den Indikator haben. Klar ist auch, dass die Indikatoren eines branchenübergreifenden Sets für verschiedene Unternehmen eine unterschiedliche hohe Relevanz haben.

Das Ergebnis der Bewertung anhand dieser Kriterien sollte eine klare Positionierung sein zur Geeignetheit der Indikatorensets für KMU, vor allem auch Kleinstunternehmen. Die Konsistenz zu bestehenden Ansätzen, z.B. Umweltmanagementsystemen, wurde hier nicht als separates Kriterium gelistet, da sie für Kleinstunternehmen weniger relevant scheint, allerdings sollte sie dennoch im Rahmen einer Gesamtperspektive Beachtung finden.

4 Bestehende Biodiversitäts- und ÖSL-Indikatorensets für Unternehmen

Im Folgenden sollen einige bereits bestehende Indikatorensets vorgestellt und bewertet werden. Dazu zählen:

- Basis-Set der Europäischen Business & Biodiversity Kampagne (4.1)
- Indikatoren der Global Reporting Initiative (4.2)
- Indikatoren des Fact Sheets Lebensmitteleinzelhandel (4.3)
- EMAS-Indikatoren (4.4)
- Key Performance Indicators für die nicht-finanzielle Berichterstattung von EFFAS/DVFA (4.5)

Das Ziel dieses Kapitels ist die Status Quo-Analyse und -Bewertung, welche die Basis für die darauf folgende Defizitanalyse sowie die abgeleiteten Handlungsempfehlungen darstellt. Es werden ferner bereits existierende Einzelindikatoren gesammelt, die in einer separaten Excel-Tabelle zusammengetragen und den einzelnen Unternehmensbereichen zugeordnet sind (s. Annex 1 für eine reduzierte Liste, Annex 2 für die Liste aller Indikatoren). Aus diesem Pool an Indikatoren können dann geeignete Indikatoren für die Testung in der Projektregion ausgewählt werden.

Zunächst wird jeweils erläutert aus welchem Kontext das Set stammt, wie es aufgebaut ist und an wen es sich richtet. Darauf aufbauend wird die Bewertung anhand der drei projektspezifischen Kriterien Aussagekraft, Praktikabilität und Relevanz für Unternehmen, welche im vorigen Unterkapitel (3.5) erläutert wurden, vorgenommen. Die Einzelindikatoren des Gesamtsets bzw. des biodiversitätsrelevante Ausschnitts werden in einer Tabelle gelistet. Es erfolgt ebenfalls die Zuordnung zu Geschäftsbereich und Indikatortyp.

Über die betrachteten Indikatorenkataloge hinaus existieren eine Reihe weiterer Ansätze und Sets, die aus verschiedenen Gründen – vornehmlich weil sie für KMU nicht anwendbar sind oder sich noch in der Entwicklungsphase befinden – nicht im Detail dargestellt werden. Auch existieren zahlreiche ÖSL- und/oder Biodiversitätstools für Unternehmen, die verschiedene direkte und indirekte Bezüge zu Indikatoren aufweisen⁸, jedoch noch erhebliche Probleme hinsichtlich der Robustheit der Ergebnisse, Praktikabilität, Kosteneffizienz und Relevanz aufweisen (für einen Überblick BSR 2011, Annex 1; WBSCD 2013). Auf einige der Ansätze und Sets soll hier in aller Kürze eingegangen werden:

- **Ökologischer Fußabdruck:** Das Konzept des Ökologischen Fußabdrucks oder Ecological Footprint (Wackernagel et al. 2002) beschreibt die Inanspruchnahme von produktiven Flächen für den menschlichen Konsum einschließlich der

⁸ Indikatoren und Instrumente überschneiden sich in dreierlei Weise: Erstens können Indikatoren als ein Nachhaltigkeitsinstrument unter vielen betrachtet werden. Zweitens beinhalten viele Instrumente Indikatoren, auch wenn diese oftmals nur Mittel zum Zweck sind. Drittens können verschiedene oftmals software-gestützte Instrumente die notwendigen Daten zur Erstellung von Indikatoren liefern.

Ressourcenextraktion sowie der Abfallentsorgung anteilig an der Biokapazität. Der Ökologische Fußabdruck lässt sich mit den Konzepten Biodiversität und ÖSL verbinden (Galli et al. 2014) und hat den Vorteil, dass er relativ bekannt und einfach zu kommunizieren ist. Allerdings beschränkt sich die Anwendung derzeit vor allem auf Staaten, Städte oder Individuen. Zwar gibt es erste Unternehmen, die den Ökologischen Fußabdruck als Mess- und Monitoringinstrument nutzen (Global Footprint Network 2015), jedoch stecken derartige Bemühungen noch in den Kinderschuhen und sind spezifisch auf die Bedürfnisse der wenigen praktizierenden Großunternehmen ausgerichtet. Auch wenn das Konzept zukünftig grundsätzlich auch in KMU anwendbar wäre, ist dies momentan (noch) nicht der Fall.

- **Corporate Ecosystem Valuation (CEV):** Vom World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) wurde ein fünfstufiges Verfahren zur unternehmerischen (monetären) Bewertung von ÖSL entwickelt (WBCSD 2011). Das Verfahren kann auf verschiedenen Ebenen Anwendung finden (Produkt, Dienstleistung, Projekt, Verfahren, Vermögenswert wie z.B. eine Betriebsanlage, Ereignis). Auch wenn das Vorwort auch an kleine Unternehmen appelliert, im Sinne des Berichts tätig zu werden, richtet er sich an Großunternehmen, was auch die Liste der Testunternehmen zeigt (z.B. Rio Tinto, Syngenta). Zum einen bedarf es signifikanten Personal- und Zeitressourcen (ebd., S. 31), zum anderen werden umfangreiche Kenntnisse in Bezug auf Unternehmen-Umwelt-Interaktionen sowie methodische Bewertungskenntnisse benötigt (ebd., S. 33), was die CEV für KMU unpraktikabel macht. Es wird selbst auf die – für die ökonomische Bewertung bekannten – methodischen Schwierigkeiten sowie die begrenzte Aussagekraft verwiesen (ebd., S.27ff), was kein Argument gegen solch ein Unterfangen ist, die CEV jedoch auch in Bezug auf die Kommunizierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit für KMU ungeeignet erscheinen lässt.
- **ISO 14001 und ISO 26000:** Der internationale ISO 14001-Standard ist ebenso wie EMAS ein Umweltmanagementsystem. Seit September 2015 existiert die dritte Fassung des Standards, in der sowohl dem Schutz von Arten und Ökosystemen sowie der Anwendung von Indikatoren eine größere Bedeutung zukommt – ohne jedoch über eine Erwähnung des ersten hinauszugehen und ohne konkrete Indikatoren vorzuschreiben. Da ISO 14001 in EMAS integriert ist, wird hier nicht weiter darauf eingegangen. ISO 26000 widmet sich der gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen. Hier wird der Erhalt von Biodiversität und ÖSL explizit als ein Feld unternehmerischen Engagements genannt. Da ISO 26000 ebenfalls keine konkreten Indikatoren zur Umsetzung bereitstellt und zudem nur den Charakter eines Leitfadens hat, wird auch ISO 26000 in diesem Bericht nicht weiter betrachtet. Einige Länder (z.B. Dänemark, Portugal) haben ISO 26000 allerdings in einen zertifizierten Standard überführt; das könnte auch in Deutschland noch geschehen.

- **Indikatoren der Steine und Erden-Industrie:** Durch die Tagebau-Aktivitäten hat die Steine und Erden-Industrie einen erheblichen Einfluss auf die Biodiversität vor Ort. Mehrere Initiativen tragen diesem direkten Einfluss Rechnung, indem sie biodiversitätsrelevante Indikatoren erarbeitet haben oder erarbeiten, etwa der Bundesverband Mineralischer Rohstoffe (MIRO) mit dem europäischen Dachverband der Gesteinsproduzenten (UEPG) zusammen (MIRO 2013), Verbände und Unternehmen der deutschen Zementindustrie (HTC, BDZ, SPADZ und AG L.N. 2008) sowie der Industrieverband der Europäischen Gypsindustrie (Eurogypsum 2015). Der Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE) ist derzeit mit der Entwicklung einer Biodiversitätsdatenbank für die Branche befasst (ISTE 2015). Diese Indikatorensets haben gemein, dass sie neben einzelnen Managementindikatoren vornehmlich Umweltzustandsindikatoren beinhalten, die eine eigene (oder beauftragte) Erhebung von Schlüsselarten und -biotopen in den Abbaugebieten erfordern. Die Formulierungen sind stark auf die entsprechende Branche ausgelegt; viele der Indikatoren lassen sich aber prinzipiell auch für andere flächenintensive Sektoren übertragen. Für KMU scheinen sie aber wenig praktikabel in Bezug auf den Erhebungsaufwand. Die allerwenigsten KMU verzeichnen zudem eine vergleichbar signifikante und unmittelbare Einwirkung auf die Biodiversität.
- **Natural Capital Protocol:** Ähnlich dem Greenhouse Gas Protocol wird das Natural Capital Protocol ein standardisiertes Verfahren für Unternehmen zum internen Assessment sein, hier in Bezug auf die Abhängigkeiten von sowie die direkten und indirekten Auswirkungen auf das Naturkapital (Natural Capital Coalition 2015). Es wird derzeit von der Natural Capital Coalition (ehemals TEEB for Business Coalition) erarbeitet und soll 2016 zusammen mit zunächst zwei Sektor-Richtlinien (zu Nahrungsmittel und Getränke sowie Kleidung) veröffentlicht werden. In diesem Bericht kann es noch nicht behandelt werden. Zudem ist fraglich inwieweit das Verfahren sich für KMU eignet.
- **Global Biodiversity Impact Indicators for Commodity Production:** 2014 wurde vom Sekretariat der Biodiversitätskonvention die Initiative on Biodiversity Impact Indicators for Commodity Production zusammen mit Partnern wie dem WBCSD, der IUCN und dem WWF gestartet (CBD 2015). Das Ziel der Initiative ist es, die Hauptauswirkungen der globalen Landwirtschaft auf die Biodiversität zu identifizieren, Fortschritte in Richtung nachhaltige Produktion zu messen und davon abgeleitet Performance-Indikatoren zu formulieren. Derzeit sind noch keine Ergebnisse veröffentlicht.

4.1 Basis-Set der Europäische Business and Biodiversity Kampagne (EBBC)

Im Rahmen der Europäischen Business and Biodiversity Kampagne wurden zwischen 2010 und 2013 von der Bodensee-Stiftung, dem Global Nature Fund (GNF), dem Verband für Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement (VNU) sowie der Deutschen Umwelthilfe (DUH) ein branchenübergreifendes Basis-Set von Biodiversitätsindikatoren für das betriebliche Management entwickelt (Bodensee-Stiftung, GNF, VNU, DUH 2013). Dabei werden die Treiber des Biodiversitätsverlusts explizit beachtet, wobei Indikatoren für die Bereiche Klimawandel und Verschmutzung durch Emissionen als bereits ausreichend vorhanden (z.B. in EMAS, ISO 14001) erachtet und deswegen im Detail nicht erneut aufgeführt werden. Insgesamt umfasst das Basis-Set 42 Indikatoren bzw. Leitfragen, wovon jeweils drei bis sechs einem der verschiedenen Funktionsbereiche eines Unternehmens wie Beschaffung, Liegenschaften usw. zugeordnet sind. Durch die Indikatoren zu Beschaffung und Transport werden auch vorgelagerte Produktionsschritte miteinbezogen.

Die meisten Indikatoren sind quantitativ angelegt, entweder als absolute Größe (z.B. m² Gründächer/begrünte Fassade) oder relative Größe (z.B. Anteil an Zulieferern mit Umweltmanagementsystem oder Ökolabel). Einige der Fragen können mit ja/nein beantwortet werden bzw. erlauben eine offene Antwort (z.B. die Frage danach, ob es Initiativen gibt zum Ausgleich von eigenen Umweltauswirkungen und inwieweit diese kompensiert werden).

Indikator	Indikatortyp	Geschäftsfeld	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt
Besitzt, pachtet oder verwaltet Ihr Unternehmen Grundstücke oder Liegenschaften, die in oder in nächster Nähe zu Schutzgebieten oder Gebieten mit hoher Biodiversität liegen? Ja/nein + Flächengröße (m ² oder ha)	M	Standort und Immobilien	2	2	1	5
Hat Ihr Unternehmen einen Managementplan für die biodiversitäts-freundliche Gestaltung der Firmengelände/Liegenschaften, die das Unternehmen besitzt, pachtet oder verwaltet (ja/nein)	M	Standort und Immobilien	2	2	2	6
Anteil der Flächen mit einem biodiversitätsfreundlichem Management im Vergleich zur Gesamtfläche, die das Unternehmen pachtet oder verwaltet? (ja/nein)	M	Standort und Immobilien	2	2	2	6
Größe von Gründächern und/oder begrünten Fassaden (m ²)	OL	Standort und Immobilien	2	3	2	7
Größe von renaturierten Lebensräumen und/oder Ausgleichsflächen für Eingriffe des Unternehmens in Natur und Landschaft (ha) im Vergleich zur Gesamtfläche, die das Unternehmen nutzt (ha)	OL	Standort und Immobilien	3	3	1	7

Reduktion von Emissionen, Wasser- und Energieverbrauch: Indikatoren des Umweltprogramms / Maßnahmenplan des Umweltmanagementsystems	OL	Produktion und Verarbeitung	3	3	3	9
Gibt es im Unternehmen Initiativen, um die negativen Umweltauswirkungen von Produkten und/oder Dienstleistungen zu kompensieren (ja/nein) / Wenn ja, inwieweit werden die Auswirkungen kompensiert (GRI EN26)	M	Produkt	2	2	2	6
Prozentualer Anteil der Zulieferer, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	M	Lieferkette	3	3	3	9
Prozentualer Anteil der Dienstleister, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	M	Transport und Logistik	3	3	3	9
Anteil der Produkte, die wiedergenutzt oder recycelt werden können	OL	Produkt	2	3	2	7
Hat Ihr Unternehmen ein Umweltmanagementsystem(UMS) implementiert (z.B. EMAS oder ISO 14001)? Wird der Umweltaspekt Biodiversität im Rahmen des UMS betrachtet, oder wird es durch andere Managementsysteme berücksichtigt (z.B. Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsmanagement)?	M	Strategie und Management	3	3	2	8
Wenden Sie die Mitigation Hierarchie an (Vermeidung, Minderung, Wiederherstellung, Kompensation), um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu reduzieren?	M	Strategie und Management	2	3	2	7
Erfüllen Sie alle relevanten Umweltgesetze?	M	Strategie und Management	2	2	2	6
Überprüfen und evaluieren Sie regelmäßig Ihre Auswirkungen auf die Biodiversität?	M	Strategie und Management	3	3	2	8
Evaluieren Sie das Biodiversitäts-Engagement oder die Biodiversitäts-Performance Ihrer Zulieferer?	M	Strategie und Management	3	1	2	6
Berücksichtigt das Unternehmen Biodiversität bei Geldanlagen oder Beteiligungen an anderen Unternehmen?	M	Strategie und Management	2	1	1	4
Gibt es irgendwelche Aktivitäten, negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu auszugleichen oder um geschädigte Ökosysteme zu renaturieren/wiederherzustellen?	M	Strategie und Management	2	2	2	6
Hat Ihr Unternehmen eine Strategie oder ein Programm, um einen fairen und gerechten Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen zu garantieren?	M	Strategie und Management	2	1	1	4
Anzahl von Projekten/Zusammenarbeit mit Stakeholdern zum Thema Biodiversität	M	Stakeholder	2	3	1	6
Budget für Projekte/Zusammenarbeit mit Stakeholdern zum Thema Biodiversität, im Vergleich zum Gesamtbudget für CSR-Projekte (in %)	M	Stakeholder	2	3	1	6
Vorhandene Verfahren/Instrumente um biodiversitätsbezogenes Feedback von Konsumenten, Stakeholdern oder Zulieferern zu erfassen und zu analysieren	M	Stakeholder	2	3	1	6
Prozentualer Anteil von Zulieferern, die kontaktiert wurden, um sie über Biodiversitätsschutz zu informieren	M	Lieferkette	1	3	2	6
Prozentualer Anteil von Dienstleistern, die über das Ziel des Unternehmens die Biodiversität zu schützen, informiert wurden	M	Transport und Logistik	1	2	2	5

Energie, Treibhausgase, Abwasser, Lärm und Luftverschmutzung : Anteil der untersuchten Produkte (z.B. Life-Cycle-Assessments) an der gesamten Anzahl von Produkten (%)	M	Produkt	2	3	1	6
Anzahl von relevanten GRI Kriterien im Bereich Biodiversität, die im Umwelt – oder Nachhaltigkeitsbericht erwähnt werden. (GRI EN11 bis EN15)	M	Marketing und Kommunikation	1	2	1	4
Kunden und Öffentlichkeit erhalten Informationen zum Thema Biodiversität: Anzahl der erreichten Personen	M	Marketing und Kommunikation	3	1	1	5
Ein Monitoring des Feedbacks von Kunden und Öffentlichkeit ist vorhanden; die Rückmeldungen werden analysiert	M	Marketing und Kommunikation	2	2	2	6
Produktinformationen enthalten Hinweise für den Endkunden über die Auswirkungen des Produkts auf die Biodiversität (Menge und Qualität der Informationen)	M	Marketing und Kommunikation	2	2	2	6
Freiwilliges Naturschutz-Engagement der Mitarbeiter: Anzahl / Anteil der Mitarbeiter, die an Projekten zum Natur- und Biodiversitätsschutz teilnehmen	M	Personal	2	1	1	4
Fortbildung zum Thema Biodiversität: Anzahl /Anteil der fortgebildeten Mitarbeiter	M	Personal	3	3	3	9
Qualifikation der Mitarbeiter, die in Unternehmensbereichen arbeiten, die besondere Risiken für die Biodiversität haben, verglichen mit der Gesamtzahl an Mitarbeitern in diesem Bereich	M	Personal	1	1	1	3
Anzahl von in Biodiversitätsfragen qualifizierten Mitarbeitern, die für Unternehmensbereiche verantwortlich sind, die besondere Biodiversitäts-Risiken aufweisen, im Vergleich zur Gesamtanzahl der Mitarbeiter dieses Bereiches	M	Personal	3	2	2	7

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator

Aussagekraft

Das Basis-Set ist explizit als Katalog von Biodiversitätsindikatoren ausgelegt. Die fünf Haupttreiber des Verlusts biologischer Vielfalt werden benannt und die Indikatoren und Leitfragen stehen damit in Verbindung, auch wenn eine ausdrückliche Zuordnung im Einzelnen ausbleibt. Für die Bereiche Klimawandel und Verschmutzung durch Emissionen wird auf bereits bestehende Indikatoren verwiesen; darüber hinaus werden einige zusätzliche angeboten. Im Vergleich zu anderen Indikatorensets kommt vor allem dem Management von Flächen, damit potentiellen Habitatveränderungen, eine große Rolle zu. Invasive Arten werden trotz Erwähnung bei der Indikatorenauswahl nicht explizit beachtet. Auf eine Regionalisierung der Wertschöpfungskette und den damit potentiellen positiven Aspekten in Bezug auf die Biodiversität gehen die Indikatoren nicht ein.

Zusätzlich zu den operativen Leistungsindikatoren werden diverse Managementindikatoren angeführt (z.B. Anteil der Fläche des Firmengeländes mit einem biodiversitätsfreundlichen Management, Frage nach vorhandenen Verfahren/Instrumente um biodiversitätsbezogenes Feedback von Stakeholdern zu

erfassen und zu analysieren), sodass sowohl die Managementprozesse als auch die tatsächliche Performance des Unternehmens dargestellt werden können. Insgesamt machen die Managementindikatoren die Mehrheit der Kennzahlen aus.

Praktikabilität

Da es sich bei den Indikatoren um operative Leistungsindikatoren sowie Biodiversitätsmanagementindikatoren handelt, können diese prinzipiell von den Unternehmen selbst ermittelt werden. Dabei haben die Autor_innen des Sets bereits selbst eine Einschätzung bezüglich der Anwendbarkeit vorgenommen: Die Indikatoren sind markiert als entweder „relativ einfach“ (grün, 24 Indikatoren) oder „anspruchsvoll“ (gelb, 18 Indikatoren) anzuwenden – letzteres z.B. aufgrund fehlender Daten, geringer Einflussmöglichkeit des Unternehmens auf den Indikator oder die Unkenntnis über Auswirkungen entlang der Liefer- und Vorproduktionskette. Die „relativ einfachen“ Indikatoren erfordern wenig bis keinen zusätzlichen Erhebungsaufwand und können zu großen Teilen auch von KMU durch internes Wissen über vorhandene Prozesse bzw. über die Sammlung von internen Daten generiert werden. Zusätzlich müssen die aufgeführten Indikatoren noch durch Kennzahlen in den Bereichen Klimawandel und Verschmutzung durch Emissionen ergänzt werden. Dabei ist kein vertieftes Wissen im Bereich Biodiversität oder Betriebswirtschaft erforderlich. Die meisten Indikatoren sind klar formuliert und eindeutig quantifizierbar. Die Relevanz für das Biodiversitätsmanagement ist verständlich, sodass Benutzer_innen (sowohl auf Seite der Unternehmen wie auch auf Seite der Stakeholder) leichten Zugang zu den Informationen haben.

Das Gesamtset aller Indikatoren scheint allerdings als zu umfangreich, um für KMU, insbesondere Kleinstunternehmen, praktikabel zu sein. Einige der Indikatoren könnten zudem klarer formuliert sein (z.B. ist unklar was ein „biodiversitätsfreundlicher“ Managementplan ist, ob das freiwillige Engagement der Mitarbeitenden sich auf betriebliche Initiativen bezieht etc.).

Relevanz für Unternehmen

Die Vielzahl der Indikatoren erhöht zwar die Aussagekraft des Gesamtsets, geht aber zu Lasten der Kommunizierbarkeit. Allerdings zielt das Set ausdrücklich auf die betriebsinterne Analyse und Steuerung ab: Es soll Ziele messbar machen und Verbesserungen dokumentieren, nicht jedoch dem Vergleich zwischen Unternehmen dienen (ebd., S.1). Das wird auch deutlich an den vielen Managementindikatoren, die dazu geeignet sind, die Reflektion über interne Prozesse anzuregen. Ferner lassen sich konkrete Ziele in Bezug zu den Indikatoren setzen (z.B. einen Anteil X an Dienstleistern, die ein Umweltmanagementsystem haben oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgestattet sind) und mittels dieser überwachen. Positiv ist ebenso hervorzuheben,

dass über das Set einfach und transparent konkrete Maßnahmen abgeleitet werden können.

Für KMU im Speziellen scheinen einige der Indikatoren jedoch wenig bedeutsam: Etwa haben insbesondere die kleineren der Unternehmen kein CSR-Programm, sodass ein prozentualer Anteil an Projekten mit Biodiversitätsbezug hier keinen Sinn macht. Das Gleiche gilt etwa für die Anzahl eigener Naturschutzprojekte oder die Größe renaturierter Lebensräume.

Fazit

Verglichen mit anderen Sets geht das EBBC Basis-Set konkret auf die verschiedenen Aspekte der Biodiversität sowie die Hauptursachen ihres Verlustes ein und deckt die unternehmerischen Funktionsbereiche systematisch ab, sodass es sowohl in der Gesamtbetrachtung als auch in Bezug auf einzelne Indikatoren prinzipiell als Biodiversitätsindikatorenkatalog für Unternehmen als sehr geeignet erscheint. Die meisten der 24 Indikatoren und Leitfragen, die als „relativ einfach“ anzuwenden bewertet wurden, können mit mäßigem Aufwand generiert werden und sind somit auch für KMU denkbar. Allerdings betreffen einige der Managementindikatoren Bereiche, die besonders für die kleineren Unternehmen nur eine geringe Relevanz haben. Insgesamt scheint die Anzahl von 24 (bzw. 42) Indikatoren, die zusätzlich durch Indikatoren in den Bereichen Klimawandel und Verschmutzung durch Emissionen ergänzt werden müssen, für KMU als deutlich zu groß. Gerade für kleinere Unternehmen ist ihre Bedeutung zudem fraglich. Im Basis-Set der EBBC lassen sich jedoch potentiell geeignete Einzelindikatoren auch für KMU in der Projektregion finden.

4.2 Indikatoren der Global Reporting Initiative

Die Global Reporting Initiative (GRI) ist eine Organisation, die seit den späten 90er Jahren an der Standardisierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung, u.a. von Unternehmen, arbeitet. Die branchenübergreifenden Standards der GRI (GRI 2013a, 2013b), mittlerweile in der vierten Fassung vorliegend (G4), werden dabei von allen existierenden Standards am häufigsten verwendet. Im Vergleich zur Vorgängerversion G3 inkludieren die G4-Leitlinien vermehrt Einwirkungen entlang der Lieferkette. In Bezug auf die betriebliche Berichterstattung sollen die Standards sowohl für große als auch für kleine und mittlere Unternehmen anwendbar sein – ein eigenes Dokument zur Anwendung in KMU erläutert die Vorteile und Vorgehensweise (GRI 2014). Branchenspezifische Leitfäden, u.a. zur Nahrungsmittelverarbeitung, ergänzen die Leitlinien.

Gemäß dem Drei-Säulen-Konzept der Nachhaltigkeit umfasst der GRI Standard die drei „Kategorien“ Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, denen wiederum verschiedene

„Aspekte“ zugeordnet sind. Biodiversität ist neben Emissionen, Energie etc. einer dieser Aspekte in der Kategorie Umwelt.⁹ Die verschiedenen Aspekte werden mittels einer Reihe von Indikatoren abgebildet. Für die Kategorie Umwelt existieren 34 Indikatoren bzw. Indikatorenbereiche (davon vier für den Aspekt Biodiversität), die teils noch mal in mehrere Unterindikatoren aufgeteilt sind. Neben quantitativer Erfassung sollen die Bezüge zu den Aspekten zum Teil auch durch qualitative Angaben dargestellt werden. Die Unternehmen ermitteln in einem ersten Schritt die für sie wesentlichen Aspekte aufgrund der eigenen Auswirkungen oder Stakeholder-Relevanz, führen dann explizit ihren Managementansatz in Bezug auf diese wesentlichen Aspekte an, listen die entsprechenden Indikatoren aus dem Gesamtkatalog und begründen gegebenenfalls Auslassungen. Unternehmen können entscheiden, ob sie „in Übereinstimmung“ mit den Leitlinien „im Kern“ oder „umfassend“ berichten, wobei letztere Option weitreichendere Berichtspflichten, z.B. hinsichtlich der Anzahl der Indikatoren, mit sich bringt.

Indikator	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt	Geschäftsfeld	Indikatortyp
Eigene oder gemietete Standorte, Betriebe in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) und Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten (G4-EN11)	1	2	2	5	Standort und Immobilien	M
Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten (G4-EN12)	3	1	3	7	Standort und Immobilien	UZ
Geschützte oder renaturierte Lebensräume (G4-EN13)	3	2	1	6	CSR	OL
Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, nach Gefährdungskategorie (G4-EN14)	3	1	1	5	Standort und Immobilien	UZ
Verringerung des Energieverbrauchs (G4-EN6)	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtwasserentnahme nach Quelle (G4-EN8)	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Durch die Wasserentnahme wesentliche beeinträchtigte Wasserquellen (G4-EN9)	3	1	3	7	Produktion und Verarbeitung	UZ
Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers (G4-EN10)	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL

⁹ Der Bezug zwischen dem GRI Standard (G3) und dem Thema Biodiversität wird in einem Bericht ausführlich erläutert (GRI 2007). Der Bezug zu ÖSL wird ebenfalls in einem gesonderten Bericht dargelegt (GRI 2011), in dem auch viele zusätzliche Indikatoren aufgeführt werden, die allerdings weder getestet sind noch unmittelbar für KMU anwendbar scheinen.

Direkte THG-Emissionen (Scope 1) (G4-EN15)	3	2	2	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2) (G4-EN16)	3	1	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Weitere indirekte THG-Emissionen (Scope 3) (G4-EN17)	3	1	1	5	Produktion und Verarbeitung	OL
Emissionen Ozon abbauender Stoffe (G4-EN20)	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
NO _x , SO _x und andere signifikante Luftemissionen (G4-EN21)	3	2	2	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort (G4-EN22)	3	1	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode (G4-EN23)	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtzahl und -volumen signifikanter Verschmutzungen (G4-EN24)	3	1	3	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Bezeichnung, Größe, Schutzstatus und Biodiversitätswert von Gewässern und damit verbunden Lebensräumen, die von den Abwasserleitungen und dem Oberflächenabfluss der Organisation signifikant betroffen sind (G4-EN26)	3	1	2	6	Produktion und Verarbeitung	UZ
Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen (G4-EN27)	2	1	2	5	Produkt	M
Erhebliche ökologische Auswirkungen durch den Transport von Produkten und anderen Gütern und Materialien, die für die Geschäftstätigkeit der Organisation verwendet werden, sowie durch den Transport von Mitgliedern der Belegschaft	3	1	2	6	Transport und Logistik	OL
Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden (G4-EN32)	2	3	2	7	Lieferkette	M
Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative ökologische Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen (G4-EN33)	3	1	2	6	Lieferkette	M
Anzahl der Beschwerden in Bezug auf ökologische Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden (G4-EN34)	2	3	1	6	Stakeholder	M

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator

Aussagekraft

In Bezug auf die Biodiversität bietet der GRI-Indikatorenkatalog eine Vielzahl an relevanten Indikatoren. Die Indikatoren G4-EN11 bis G4-EN14 sind dem Bereich Biodiversität explizit zugeordnet und betreffen vor allem die Integrität von Lebensräumen. Insbesondere G4-EN12 fordert die Analyse und Darstellung der biodiversitätsrelevanten Auswirkungen durch die direkte oder indirekte Geschäftstätigkeit und geht dabei ausdrücklich auf mehrere Treiber des Verlusts biologischer Vielfalt ein (Habitatveränderungen, Umweltverschmutzung, Einführung invasiver Arten). Neben den Indikatoren mit explizitem Bezug zu Biodiversität gibt es

eine Reihe weiterer relevanter Indikatoren, die den Aspekten Energie, Wasser, Emissionen, Abwasser und Abfall, Produkte und Dienstleistungen sowie Transport zugeordnet sind (GRI 2007, S.28). Durch die Neuerungen der G4-Version kommen die Aspekte Bewertung der Lieferanten hinsichtlich ökologischer Aspekte sowie Beschwerdeverfahren hinsichtlich ökologischer Aspekte noch hinzu. Insgesamt decken die Indikatoren alle Treiber ab und sind damit ein aussagekräftiges Set.

Die meisten der Indikatoren sind operative Leistungsindikatoren bezüglich der In- und Outputs des Unternehmens. Sie werden durch einige wenige Umweltzustandsindikatoren (z.B. zur Anzahl der gefährdeten Arten oder Zustand von Gewässern) und Managementindikatoren (z.B. zu Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten oder zum Beschwerdemanagement) ergänzt. Dazu kommen noch die Verpflichtungen, den allgemeinen sowie aspektspezifischen Managementansatz darzulegen und zu bewerten. Sowohl die Performance des Unternehmens als auch die Prozesse zur Minderung negativer Auswirkungen werden damit durch die angebotenen Indikatoren abgedeckt.

Praktikabilität

Nicht alle der oben aufgeführten Indikatoren müssen genutzt werden. Sofern Unternehmen nur „im Kern in Übereinstimmung“ mit den GRI-Leitlinien berichten – was für Unternehmen, die das erste Mal einen Bericht erstellen, empfohlen wird (GRI 2014, S.10) –, muss nur mindestens ein Indikator in Bezug auf die für relevant befundenen Aspekte dargelegt werden. Dies wäre auch für KMU in jedem Fall eine notwendige Reduktion.

Allerdings bedeutet selbst die reduzierte Anzahl von Indikatoren teils noch einen signifikanten Erhebungsaufwand. Zum einen sind nicht alle Indikatoren mit internen Daten generierbar: Die Umweltzustandsindikatoren bedürfen externer, mitunter fachkundiger Daten. Zum anderen ist selbst die Erstellung von Indikatoren, die auf internen Daten beruhen, teils mit erheblichem Aufwand verbunden (z.B. die Beschreibung erheblicher direkter und indirekter Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität hinsichtlich der betroffenen Arten, Umfang der betroffenen Gebiete, Dauer der Auswirkungen und (Ir-)Reversibilität ebenso wie der Indikator zur Gesamtzahl der Rote Liste-Arten). Die Handhabung dieses Indikators und andere setzt ferner solide naturwissenschaftliche Vorkenntnisse zu Biodiversität voraus, wie sie etwa in CSR-Abteilungen vorzufinden sein mögen, die allerdings gerade in KMU nicht als gegeben angenommen werden können. Eine Studie der Fachhochschule des Mittelstandes kommt zu dem Ergebnis, dass der GRI-Stand aufgrund des Umfangs und damit einhergehenden Aufwands „nur bedingt auf KMU anwendbar ist“ (Vorsteher 2015, S.17).

Hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit besteht Verbesserungsbedarf. Zwar existiert eine ausführliche Umsetzungsanleitung inklusive dem Verweis auf mögliche

Datenquellen, jedoch könnten die Indikatoren bzw. Indikatorenbereiche insgesamt klarer formuliert sein. Oftmals zieht ein Indikatorenbereich mehrere Berichtsaufgaben nach sich, sodass nicht sofort ersichtlich ist, welche Indikatoren wie berichtet werden sollen. Die Möglichkeit zu qualitativer Berichterstattung in einigen Bereichen könnte KMU entgegen kommen, wirkt sich jedoch negativ auf die Vergleichbarkeit, Transparenz und systematische Erfassung von Daten aus.

Relevanz für Unternehmen

Die Indikatoren der GRI sind klar auf die externe Berichterstattung ausgelegt. Gleichzeitig trägt die Erstellung der Berichte zur Generierung von Informationen bei und kann die interne Reflektion anregen. Unternehmen werden sich bewusst, in welchen Bereichen ihre Auswirkungen auf die Umwelt oder spezifisch Biodiversität wesentlich sind. Vor allem da der Managementansatz explizit beleuchtet wird, ist eine Verbesserung der internen Steuerung möglich. Es existieren allerdings wenig konkrete Managementindikatoren, um Prozesse besser analysieren und steuern zu können. Insgesamt erschwert die Vielzahl an Indikatoren die Kommunizierbarkeit; die weite Verbreitung des GRI Standards wiederum macht sie über ihre Bekanntheit einfacher zugänglich und geeignet für den Unternehmensvergleich.

Speziell für KMU sind eine Reihe von Indikatoren, darunter auch einige der expliziten Biodiversitätsindikatoren, weniger relevant wie z.B. Angaben zu renaturierten Lebensräumen. Auch die Umweltzustandsindikatoren haben für KMU tendenziell eine geringe Relevanz, da sie als Einzelunternehmen wenig Einfluss auf die Bestandsgrößen haben.

Fazit

In Bezug auf die Biodiversitätstreiber stellt der GRI-Indikatorenkatalog viele relevante Indikatoren zur Verfügung. Allerdings ist er insgesamt zu umfangreich und komplex in der Handhabung für KMU, zumindest die kleineren sowie diejenigen, die gerade erst mit der Biodiversitätsberichterstattung beginnen. Einzelne Indikatoren könnten auch für den Zielindikatorenkatalog des Projekts nützlich sein, insbesondere da die GRI-Angaben der am weitesten verbreitete Standard sind und Bemühungen um Konsistenz Sinn machen. Weiterhin könnte die Vorgehensweise wesentliche Aspekte der Umwelteinwirkung zu identifizieren und daran geknüpft gezielt den Managementansatz darzulegen und einzuschätzen als Vorbild dienen, auch (oder gerade) wenn die Daten vor allem der internen Steuerung dienen sollen.

4.3 Indikatoren des Fact Sheets Lebensmitteleinzelhandel

Die Bodensee-Stiftung, der GNF, die DUH sowie der VNU haben in einem BMUB-geförderten Projekt zu Umweltmanagement und Biodiversität branchenspezifische Fact Sheets erarbeitet, die konkrete branchenspezifische sowie auch branchenübergreifende Indikatoren beinhalten (EBBC 2015)¹⁰. Es existieren (teils mehrere) Fact Sheets für die Branchen Lebensmittel und Agrarwirtschaft, Kosmetik- und Pharmaindustrie, Automobilsektor, Tourismus und Freizeit, Rohstoffindustrie sowie für Kommunen. Mit Blick auf den Fokus dieses Projekts soll im Folgenden nur das Fact Sheet für den Lebensmittel-Einzelhandel betrachtet werden (Bodensee-Stiftung, GNF, VNU und DUH 2014).

Eingangs wird ein Test vorgeschlagen, der mittels 14 Fragen die Signifikanz von Biodiversität für das Unternehmen bestimmen soll. Anschließend werden zu den einzelnen Geschäftsbereichen verschiedene Maßnahmen, für einige auch konkrete Indikatoren präsentiert. Insgesamt umfasst das Set zehn Leitfragen sowie 28 Indikatoren. Einen Großteil davon machen Managementindikatoren im engeren Sinne aus, dazu kommen operative Leistungsindikatoren. Umweltzustandsindikatoren sind nicht Teil des Sets. Die meisten Indikatoren sind relativ (Anteil an Gesamtmenge), einige zielen auf eine absolute Zahl ab (z.B. Anzahl von Schulungen). Dabei werden direkte und indirekte Wirkungen des Unternehmens betrachtet. Die Lieferkette findet Beachtung in den Bereichen Einkauf sowie Transport. Eingegangen und teils verwiesen wird auf EMAS sowie die GRI-Kriterien und -Indikatoren.

Indikator	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt	Geschäftsfeld	Indikatorotyp
Prozentualer Anteil der teilversiegelten Flächen an der gesamten Fläche des Unternehmens	2	3	2	7	Standort und Immobilien	OL
Anteil des naturnah gestalteten Firmengeländes an der gesamten Liegenschaft (in %)	3	2	2	7	Standort und Immobilien	OL
Größe von Gründächern und/oder begrünten Fassaden (m ²)	2	3	2	7	Standort und Immobilien	OL
Erhalt oder Renaturierung von Ökosystemen als Kompensation der versiegelten Flächen, z.B. Aufforstungen, (finanzielle) Unterstützung von geschützten Gebieten (% im Vergleich zur versiegelten Fläche)	2	2	1	5	Standort und Immobilien	M

¹⁰ Die Überschneidung der beteiligten Organisationen erklärt auch die inhaltliche Ähnlichkeit des EBBC Basis-Sets mit den Indikatoren der Fact Sheets in Bezug auf die Herangehensweise sowie einzelne Indikatoren selbst.

Anteil an regionalen Produkten (≤ 50 km)	3	2	3	8	Transport und Logistik	OL
Anteil an regionalen/lokalen Lieferanten	2	2	3	7	Transport und Logistik	M
Anzahl der beauftragten Transportunternehmen mit zertifiziertem Umweltmanagementsystemen	2	2	1	5	Transport und Logistik	M
Kennzahlen/Indikatoren aus dem Umweltmanagement zur Reduzierung von CO ₂ und weiteren Treibhausgasen	3	2	3	8	Transport und Logistik	OL
Anzahl der Standorte des Unternehmens, die auf ihre Nähe zu Naturschutzgebieten und Hotspots der Biodiversität überprüft wurden	2	2	1	5	Standort und Immobilien	M
Anzahl der Mitarbeiter, die an Fortbildungen zu Biodiversität teilnehmen	2	3	3	8	Personal	M
Anzahl der Mitarbeiter, die an Volunteering-Aktivitäten teilnehmen	2	1	1	4	Personal	M
Vorhandene Partizipationsstrukturen inklusive der transparenten Bearbeitung von Anfragen von Interessengruppen	2	3	2	7	Stakeholder	M
Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, die bezüglich ihrer Wirkungen auf die biologische Vielfalt untersucht wurden (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	2	3	1	6	Lieferkette	M
Anzahl der Lieferanten/Dienstleister, die zu ihren Leistungen im Bereich Biodiversität befragt wurden (Prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	2	3	2	7	Lieferkette	M
Lieferanten/Dienstleister, die am Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Biodiversität teilgenommen haben (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	2	3	1	6	Lieferkette	M
Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, für die Beschaffungsvorgaben mit Kriterien zur biologischen Vielfalt vorliegen	3	2	2	7	Lieferkette	M
Anteil der Zulieferer, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte zertifiziert sind	3	3	2	8	Lieferkette	M
Kunden und Öffentlichkeit erhalten Informationen zum Thema Biodiversität: Anzahl der erreichten Personen	3	1	2	6	Stakeholder	M
Ein Monitoring der Rückmeldungen ist vorhanden: die Rückmeldungen werden analysiert	2	2	1	5	Stakeholder	M
Projekte zum Schutz der biologischen Vielfalt, die vom Unternehmen unterstützt werden (Anzahl der Projekte, Qualität der Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse)	3	2	1	6	CSR	M

Aktivitäten zum Schutz der biologischen Vielfalt, an denen sich die Kunden beteiligen können (Anzahl der Aktivitäten, Qualität der Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse)	3	2	1	6	Stakeholder	M
Aktive Einbindung von Stakeholdern (z.B. Naturschutzorganisationen) in die Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsberichterstattung (Anzahl und Qualität der Einbindung)	2	1	1	4	Stakeholder	M
Biodiversität als Thema für die Kommunikation mit den Medien (Anzahl der Pressemitteilungen, Anzahl der erreichten Journalisten,...)	2	1	1	4	Marketing und Kommunikation	M
Anzahl der relevanten GRI Kriterien im Bereich Biodiversität, die im Nachhaltigkeitsbericht erfüllt werden	2	1	1	4	Marketing und Kommunikation	M
Das Unternehmen hat einen Überblick über aktuelle Rechtsvorschriften mit Relevanz für die biologische Vielfalt. Die Mitarbeiter werden über relevante Gesetze und Verordnungen informiert und haben jederzeit Zugriff zu den Texten (Rechtssammlungen und/oder Zugriff der Mitarbeiter auf offizielle Rechtsdatenbanken ja/nein)	2	2	2	6	Personal	M
Schulung der Mitarbeiter bei der Einführung neuer Rechtsvorschriften und Novellierungen (Anzahl der geschulten Mitarbeiter)	2	3	1	6	Personal	M
Das Unternehmen verlangt von allen Lieferanten/Dienstleistern eine Erklärung, dass die Rechtsvorschriften im Bereich Umwelt und Naturschutz eingehalten werden (Anzahl der Lieferanten/Dienstleister, die diese Erklärung unterzeichnet haben)	2	3	1	6	Lieferkette	M
Kontinuierliche Ausweitung der Lieferanten/Dienstleister mit einem zertifizierten Umweltmanagementsystem (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	3	3	2	8	Lieferkette	M
Schulung der Lieferanten/Dienstleister zu Rechtsvorschriften mit Relevanz für die biologische Vielfalt (Anteil der geschulten Lieferanten/Dienstleister)	2	3	1	6	Lieferkette	M

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator

Aussagekraft

Alle Treiber des Biodiversitätsverlustes werden explizit anerkannt. Der deklarierte Fokus der Indikatoren ist dabei auf den Treibern Lebensraumveränderung, Übernutzung und Neobiota; für die Treiber Verschmutzung und Klimawandel wird auf bereits vorhandene Ansätze in Umweltmanagementsystemen verwiesen. Allerdings sind die Indikatoren tatsächlich vor allem auf die Habitatveränderungen durch Gestaltung von Firmengeländen und Einkaufsentscheidungen ausgerichtet. Anders als andere Sets beinhaltet dieses Aspekte regionaler Wertschöpfung (Anteil regionaler Produkte, Anteil regionaler/lokaler Lieferanten). Da regionale Produktion nicht notwendigerweise zu einer besseren Biodiversitätsbilanz führt, sind die Indikatoren dazu nicht per se aussagekräftig. Allerdings kann angenommen werden, dass grundsätzlich ein positiver

Effekt durch die verminderte Emissionsbelastung der Transportwege besteht (vgl. Kapitel 2.2.)

Auf die operativen Leistungsindikatoren kommt etwa die doppelte Anzahl von Managementindikatoren.

Praktikabilität

Der Signifikanztest zu Anfang ist im Umfang überschaubar und scheint in Bezug auf das Bewertungspunktesystem insgesamt relativ gut verständlich sowie hinsichtlich der Beantwortbarkeit der Fragen grundsätzlich auch für KMU durchführbar (z.B. ob das Unternehmen pflanzliche oder tierische Rohstoffe verarbeitet). Einzelne Fragen (z.B. ob die Geschäftstätigkeit direkt oder indirekt von ÖSL abhängig ist) erfordern einen größeren Aufwand bzw. ein größeres Vorwissen zur Beantwortung, wären aber im Lichte der Praktikabilität verzichtbar, sodass der Test auch für KMU als Einschätzung ihrer Abhängigkeiten denkbar wäre.

Die Indikatoren selbst sind relativ klar definiert (z.B. Regionalität bedeutet Transportweg $\leq 50\text{km}$), ihr Bezug zur Biodiversität ersichtlich und sie bedürfen keinem besonders spezifischen Vorwissen; sie können daher als benutzerfreundlich bewertet werden. Für die meisten Indikatoren lassen sich die Daten ohne größere Probleme unternehmensintern generieren (z.B. Größe von Gründächern oder begrünten Fassaden), wobei einige andere unklarer formuliert und (u.a. dadurch) schwieriger zu erheben sind (z.B. zu Anzahl und Qualität der Einbindung von Stakeholdern in die Berichterstattung). Da die Erstellung von Indikatoren, vor allem die Ersterhebung, immer mit Aufwand verbunden ist, erscheint die Gesamtzahl der Indikatoren als zu hoch, um tatsächlich in KMU Anwendung zu finden. Vor allem beinhaltet das Set zu viele Managementindikatoren, die teils auch schwierig zu bedienen sind (z.B. Anzahl der erreichten Personen durch Öffentlichkeitsarbeit).

Relevanz für Unternehmen

Hinsichtlich der Funktionen der Indikatoren werden vor allem die Informationsgenerierung und interne Steuerung fokussiert. Gerade der Signifikanztest zum Einstieg bietet eine relativ gut handhabbare Form der Status Quo-Analyse.

Insgesamt ist eine Vielzahl von Indikatoren wenig relevant bis irrelevant für KMU, insbesondere Kleinstunternehmen, z.B. die Indikatoren zu Medienarbeit und Nachhaltigkeitsberichten. Dies sind vor allem Managementindikatoren im engeren Sinne, die oftmals nur in Unternehmen mit CSR-Abteilungen Sinn machen.

Fazit

Auch wenn einzelne Indikatoren aussagekräftig und geeignet scheinen, ist das Set insgesamt auch aufgrund der Anzahl der Indikatoren für KMU nicht praktikabel. Weiterhin sind viele der Indikatoren, gerade die Managementindikatoren, zu wenig relevant für KMU. Positiv ist hervorzuheben, dass dieses Set als einziges der betrachteten Sets die Regionalisierung von Wertschöpfung in den Blick nimmt und über den Anteil an regionalen Vorprodukten und Zulieferern/Dienstleistern quantifiziert. Diese Indikatoren, gerade da sie recht einfach zu generieren sind, könnten auch für den Zielindikatorenkatalog eine Option sein. Weiterhin lässt sich der Signifikanztest weitestgehend auf KMU übertragen und erscheint für eine erste Analyse des Themas nützlich.

4.4 EMAS Indikatoren

Das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) ist ein von der EU entwickeltes Umweltmanagementsystem, das eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltperformance von teilnehmenden Unternehmen oder anderen Organisationen zum Ziel hat (Verordnung 1221/2009/EG). Diese müssen eine Umwelterklärung über ihre direkten und indirekten Umweltauswirkungen sowie über ihre umweltrelevanten Leistungen und Ziele abgeben, die extern geprüft wird. EMAS wurde 1993 eingeführt und mittlerweile durch zwei Novellierungen (2001, 2010) zu EMAS III weiterentwickelt. Die letzte Novellierung brachte dabei vor allem eine Erleichterung für KMU, die z.B. ihre Umwelterklärung nunmehr nur noch alle zwei Jahre aktualisieren müssen, und setzte Biodiversität als Schlüsselbereich inklusive eines Kernindikators fest. Insgesamt gibt es in EMAS III neun standardisierte Kernindikatoren, die sechs Schlüsselbereichen zugeordnet sind (Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, Biologische Vielfalt, Emissionen). Organisationen bewerten zunächst, welche Umweltaspekte signifikant sind, und berichten über die entsprechenden Aspekte anhand der Kernindikatoren inklusive individueller Ergänzungen und legen ein entsprechendes Umweltprogramm fest. Es werden weitere freiwillige Indikatoren als Ergänzung der Kernindikatoren auf Basis der Berichtspraxis von Unternehmen vorgeschlagen (BMU und UBA 2013, S.62ff). Zusätzlich existieren umfangreiche sektorspezifische Referenzdokumente, die auch Indikatoren beinhalten; für den Bereich Landwirtschaft ist das Dokument derzeit in der Endphase der Erstellung. Die Teilnahme an EMAS ist freiwillig, jedoch sind die Mitgliedsstaaten angehalten die Verbreitung zu unterstützen, indem sie z.B. die EMAS-Validierung als Ausschlusskriterium für die öffentliche Beschaffung miteinbeziehen. In Deutschland sind 1162 Organisationen EMAS-validiert, davon 335 mit 51-250 Mitarbeitenden, 292 mit 11-50 Mitarbeitenden und 168 mit 1-10 Mitarbeitenden (DIHK 2015) – KMU stellen also die große Mehrzahl der zertifizierten Organisationen. Mit Ecomapping und EMASeasy (Engel o.J.) stehen zwei Tools zur Verfügung, die kleineren und kleinsten Organisationen die Einführung eines Umweltmanagementsystems sowie

die Zertifizierung nach EMAS erleichtern. Als Umweltmanagementsystem überschneidet sich EMAS mit dem ISO 14001-Standard, stellt zum Teil allerdings höhere Anforderungen.¹¹

Indikator	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt	Geschäftsfeld	Indikatortyp
EMAS						
Jährlicher Gesamtenergieverbrauch (in MWh oder GJ) - Kernindikator	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch von Strom und Wärme)	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien (in t)	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Jährlicher Wasserverbrauch (in m ³)	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart (in t)	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen (in kg oder t)	2	2	3	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Flächenverbrauch (in m ² bebauter Fläche)	3	3	1	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen (mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und SF ₆ in t CO ₂ -Äquivalent)	3	2	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Jährliche Gesamtemissionen in die Luft (mindestens die Emissionen an SO ₂ , NOX und PM, in kg oder t)	3	2	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
EMAS-Ergänzungen						
Heizenergieeinsatz pro beheizte Fläche	3	3	3	9	Standort und Immobilien	OL
Abwärmenutzung	3	2	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Monitoringabdeckung von Energieverbräuchen	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	M
Produktionsausschuss	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL

¹¹ 2001 wurde der ISO 14001-Standard in EMAS integriert. Er ist wesentlich weiter verbreitet als EMAS, zum einen geographisch (weltweite Anwendung), zum anderen auch was die Anzahl der zertifizierten Organisationen betrifft. Eine Studie fand, dass die Anwendung von EMAS vor allem auf interner Motivation beruht, während ISO 14001 oftmals genutzt wird, um externen Ansprüchen gerecht zu werden (Neugebauer 2012). Demnach könnte die derzeit substitutive Nutzung der beiden Systeme sich in Zukunft hin zu einer Komplementarität entwickeln (ebd.).

Menge Überproduktion	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Anteil Recyclingmaterial	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Abwassermenge	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Schadstofffrachten im Abwasser	3	1	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Ein- und Ableitung in Gewässer	3	2	2	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Abfallzusammensetzung	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Anteil von naturnahen Flächen an der gesamten Firmenfläche/an den gesamten Firmenliegenschaften	3	2	2	7	Standort und Immobilien	OL
Identifizierung von eins bis zwei Schlüsselarten und deren langfristig angelegtes Monitoring (b)	3	1	1	5	Standort und Immobilien	UZ
Freiwillige renaturierte Flächen/Kompensation im Vergleich zur genutzten Fläche	3	2	1	6	Standort und Immobilien	M
CO2-Intensität des Fuhrparks	2	3	2	7	Transport und Logistik	OL
CO2-Emissionen von Transport- oder Distributionsprozessen	3	1	1	5	Transport und Logistik	OL
Anteile der verschiedenen Verkehrsträger an Transport- und Distributionsprozessen	2	1	1	4	Transport und Logistik	OL
CO2-Emissionen durch Dienstreisen	3	1	2	6	Personal	OL
Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel an Dienstreisen	2	3	2	7	Personal	OL
Verkehrsmittel der Mitarbeiter für den Arbeitsweg	2	1	1	4	Personal	OL
Lärmemissionen	1	2	2	5	Produktion und Verarbeitung	OL

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator

Aussagekraft

EMAS behandelt von den Treibern des Biodiversitätsverlusts traditionell Emissionen und Klimawandel. Habitatveränderungen und Übernutzung werden teilweise über die Verbräuche von Material und Wasser miteinbezogen. Seit der Einführung von EMAS III wird auch die biologische Vielfalt explizit adressiert, wobei der Kernindikator zu bebauter Fläche hier nur eine fragwürdige Aussagekraft besitzt. Zum einen verändert sich die bebauter Fläche bei vielen Unternehmen nur wenig (BMU und UBA 2013, S.26). Zum anderen sind viele Unternehmen von flächenintensiven Vorprodukten abhängig, auch wenn sie selbst nur wenig Fläche für ihre Verwaltungs- und Vertriebsgebäude in Anspruch nehmen, sodass über die bebauter Fläche wenig über die tatsächlichen

Auswirkungen gesagt wird (Bodensee-Stiftung, GNF, VNU, DUH, S.4). Da nur die bebaute Fläche über den Indikator abgedeckt wird, ist er allerdings ebenso wenig für Großflächennutzer wie Landwirtschaftsbetriebe geeignet (Spindler 2015).

Managementindikatoren sind in der Umweltberichterstattung zunächst nicht vorhanden. Allerdings beinhaltet EMAS als Umweltmanagementsystem auch ein selbst zu definierendes Umweltprogramm, in dem Ziele und Maßnahmen dokumentiert werden sollen.

Praktikabilität

Die Vielzahl der KMU, die EMAS verwenden, zeigt die grundsätzliche Umsetzbarkeit des Umweltmanagementsystems auch in KMU an. Kleine Unternehmen brauchten im Schnitt fünf Personenmonate zur Einführung von EMAS – damit war die Einführung zwar mit deutlich weniger Zeit als bei großen Unternehmen verbunden, jedoch trotzdem mit einem erheblichen Zeitaufwand und entsprechenden Personalkosten (UBA und BMU 2013, S.5). EMASeasy wirbt mit dem Slogan „10 Tage, 10 Personen, 10 Seiten“ und erleichtert durch das visuelle Ecomapping Tool die Verständlichkeit von Umweltauswirkungen durch betriebliche Aktivitäten für die Benutzer_innen.¹² Die meisten Kernindikatoren werden von den Unternehmen als praxistauglich eingeschätzt, v.a. zu Abfall, Energieeffizienz und Wasserverbrauch; der Kernindikator zur biologischen Vielfalt hingegen wird als einziger Kernindikator überwiegend als „weniger gut“ oder „schlecht“ in Bezug auf seine Praxistauglichkeit bewertet und sollte aus Sicht der Unternehmen überarbeitet werden (UBA und BMU 2013, 49f). Für die drei erstgenannten Bereiche stellen Rechnungsunterlagen die Datenbasis dar. Um zusätzlich die Emissionen zu berechnen müssen diese Rechnungsdaten, z.B. in Bezug auf den Energieverbrauch, weiterverarbeitet werden. Einige Tools stehen zur Verfügung um Treibhausgasbilanzen zu berechnen (z.B. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013 sowie die Datenbanken GEMIS und ProBas). Bei den anderen Emissionen in die Luft besteht teils die gesetzliche Verpflichtung zur Messung mittels geeigneter Messgeräte. Die Identifizierung von Schlüsselarten und deren langfristiges Monitoring als zusätzlicher vorgeschlagener Indikator aus dem Bereich Biodiversität erfordert eine aufwendige Erhebung und ebenso besondere naturwissenschaftliche Vorkenntnisse, sodass er für KMU nicht geeignet scheint.

Insgesamt sind die EMAS-Indikatoren klar formuliert, was zugunsten ihrer Benutzerfreundlichkeit wirkt. Es gibt für EMAS und die entsprechenden Indikatoren

¹² Jedoch dauert die tatsächliche Validierung deutlich länger und bedeutet (bei einem Gruppenansatz) Kosten von 1,000 bis 1,500€ für das Unternehmen, die für das externe Auditing anfallen (BMU und UBA 2005, S.7). Diese Faktoren könnten aber unbeachtet bleiben, sofern nur Kennzahlen aus EMAS genutzt werden und die eigentliche Zertifizierung nicht angestrebt wird. Ein Test mit sechs Betrieben der Agrar- und Ernährungswirtschaft mit Ecomapping und EMASeasy ergab, dass sich diese Herangehensweise für kleine und Kleinstbetriebe gut eignet (Spindler 2015). Mittlerweile führt nur noch ein landwirtschaftlicher Betrieb die EMAS-Zertifizierung fort; bei den anderen Betrieben waren die Hindernisse vor allem fehlende Privilegierung, Mehrfachbelastung durch andere Zertifizierungssysteme, fehlende Synergien z.B. mit Cross Compliance und zu hohe Kosten für die externe Validierung (ebd.).

zahlreiche Leitfäden und Anwendungsbeispiele, die z.B. auch auf Datenquellen zur Generierung der Indikatoren hinweisen und damit die die tatsächliche Umsetzung begünstigen(z.B. Engel o.J., UBA und BMU 2013).

Relevanz für Unternehmen

EMAS als Umweltmanagementsystem hat eindeutig die interne Verbesserung der Umweltperformance zum Ziel. Die externe Berichterstattung ist über die Umwelterklärung ebenfalls verpflichtender Bestandteil. Als Nutzen gaben die Unternehmen vor allem Rechtssicherheit, Verbesserungen des betrieblichen Umweltschutzes und Beteiligung der Mitarbeitenden bei nur mäßigen Kosteneinsparungen an, wobei kleinere Unternehmen das Kosten-Nutzen-Verhältnis häufiger negativ bewerteten (27% – UBA und BMU 2013, S.5f).

Der Kernindikator zur biologischen Vielfalt ist wegen seiner mäßigen Aussagekraft für viele Unternehmen auch nicht besonders relevant, da hierrüber wenig gesteuert werden kann. Der bestandsbezogene Indikator zu Schlüsselarten scheint für KMU ebenfalls nicht besonders bedeutend, da die Entwicklung von Arten in einer Region ebenso von vielen anderen Faktoren abhängig ist und KMU in der Regel nur wenig eigene Fläche für ein potentiell Monitoring besitzen.

Fazit

Die EMAS-Indikatoren sind bis auf den Kernindikator zur biologischen Vielfalt aussagekräftig und auch unternehmensrelevant. Die Umsetzung von EMAS auch in KMU zeigt, dass die meisten Indikatoren grundsätzlich praktikabel sind, auch wenn der Aufwand insgesamt nicht zu unterschätzen ist. Die EMAS-Indikatoren haben den großen Vorteil, dass sie verhältnismäßig weit verbreitet sind und auch mit ISO 14001 kompatibel, sodass zum einen eine Vielzahl von Umsetzungshilfen und Praxisbeispielen existiert und zum anderen Konsistenzanforderungen an Indikatoren erfüllt werden. Insofern sind einzelne Indikatoren aus EMAS auch für das Zielindikatorenset des Projekts empfehlenswert.

4.5 Key Performance Indicators für die nicht-finanzielle Berichterstattung von EFFAS/DVFA

Die Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (DVFA) und ihr europaweites Pendant, European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS), haben sektorspezifische Indikatorensets (Key Performance Indicators – KPIs) zur

Integration von nicht-finanziellen Daten (Environmental, Social, Governance – ESG) in die Unternehmensberichterstattung veröffentlicht mit dem Ziel Investitionsentscheidungen durch die Offenlegung dieser Daten zu vereinfachen (EFFAS und DVFA 2010).¹³ Es werden KPIs für 114 Subsektoren, wie sie im Dow Jones Industry Classification Benchmark (ICB) gelistet sind, angeboten, wobei viele der Indikatoren über die Sektorgrenzen hinweg identisch sind. Nach eigener Aussage können die KPIs von Unternehmen aller Größen angewendet werden; sie richten sich aber vor allem an börsennotierte Unternehmen (ebd., S. 7). Die quantitativen KPIs werden ergänzt durch qualitative Key Performance Narratives (KPN), allerdings liegt der Fokus klar auf der quantitativen Berichterstattung. Von den Unternehmen sollen v.a. absolute Werte dargelegt und in separaten Tabellen Referenzwerte wie Umsatz ausgewiesen werden. Die KPIs sind drei verschiedenen ‚Levels‘ zugeteilt, von denen zumindest diejenigen des ‚Entry Levels‘ berichtet werden sollen oder andernfalls eine Auslassung erklärt werden muss (‚comply or explain‘). Biodiversität wird explizit in den Katalogen für die Sektoren Landwirtschaft und Fischerei, Hotelgewerbe sowie Reise und Touristik genannt (hier jeweils Level 2 zugeordnet). Im Folgenden werden aufgrund des Projektbeispiels neben diesen ausdrücklichen Indikatoren zur Biodiversität die Sets für die Nahrungsmittelindustrie (‚Food products‘ und ‚Food retailers & wholesalers‘) verwendet.

Indikator	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt	Geschäftsfeld	Indikatorotyp
Ausgaben für Projekte für Biodiversität, natürliche Ökosysteme, Landschaften, Schutz von Küsten, Schutz von natürlichen Lebensräumen in €	2	3	1	6	CSR	M
Gesamtenergieverbrauch	3	3	3	9	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamttreibhausgasemissionen (Scope 1,2)	3	1	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtemissionen an CO ₂ , NO _x , SO _x , VOC (in Millionen t)	3	2	2	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtabfallaufkommen in t	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Prozentanteil des recycelten Abfalls am Gesamtabfallaufkommen	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Anteil der Produkte, die gentechnisch verändert sind bzw. gentechnisch veränderte Zutaten beinhalten	2	2	3	7	Produkt	OL
Wasserverbrauch in m ³	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL

¹³ Die Existenz dieser Anstrengung aus dem Finanzsektor zeigt noch einmal deutlich die Wichtigkeit der Beachtung von Risiken und Chancen, die u.a. mit Umweltthemen einhergehen, durch Unternehmen – insbesondere auf lange Sicht (vgl. Unterkapitel 2.3).

Prozentanteil des Umsatzes mit Bio-Produkten (nach Standards der International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) am Gesamtumsatz	3	3	3	9	Produkt	OL
Wasserverbrauch (in m ³) pro Einheit produzierter Ware (z.B. in t)	2	2	3	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Grundwasserverbrauch in m ³	3	1	3	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtverbrauch von Verpackungsmaterialien in t	2	2	3	7	Produktion und Verarbeitung	OL
Verbrauch von Verpackungsmaterialien pro t Output	3	2	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Gesamtverbrauch an alternativen Energien in kWh	2	3	3	8	Produktion und Verarbeitung	OL
Verpackungsmaterialien in %: Papier, Glass, Metall, nicht-biologisch abbaubares Plastik, biologisch abbaubares Plastik, FSC-zertifiziertes Material	2	2	2	6	Produktion und Verarbeitung	OL
Key Performance Narrative: Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Zulieferer die selben ESG Standards einhalten wie Ihr Unternehmen?	3	3	3	9	Lieferkette	M
Key Performance Narrative: Wenn Sie Ihren Einkauf bewerten: Gibt es Anreize für das Einkaufsmanagement zugunsten der Auswahl von ESG-freundlichen Zulieferern, auch wenn dies einen Preiszuschlag im Vergleich zu anderen Zulieferern bedeutet?	2	2	2	6	Lieferkette	M

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator

Aussagekraft

Die Indikatoren sind nicht in das Konzept der biologischen Vielfalt eingebettet. Dennoch werden etwa über den Energie- und Wasserverbrauch bzw. die Emissionen die meisten Treiber – bis auf die Einführung invasiver Arten – thematisch abgedeckt. Allerdings gibt es wenige Indikatoren, die sich ganz direkt auf Lebensraumveränderungen beziehen. Für andere Sektoren existieren noch zusätzliche Indikatoren zu Emissionen in Wasser oder Boden. Neben den operativen Leistungsindikatoren stehen einige Managementindikatoren zur Auswahl. Diejenigen Indikatoren, die einen direkten Bezug zur Biodiversität aufweisen, fallen in diese Kategorie. Sie zeigen das Finanzvolumen, welches für Biodiversität, Ökosysteme etc. bzw. für darauf bezogene Projekte aufgebracht wird. Dabei ist zu beachten, dass einzig das Volumen noch nichts über die Effektivität der Projekte, den Grad der Zielerreichung usw. aussagt.

Das Set erwähnt als einziges der untersuchten Kataloge gentechnisch veränderte Organismen, allerdings ist dieser Aspekt zwar grundsätzlich biodiversitätsrelevant, allerdings nicht von sehr großer Bedeutung in Bezug auf die Projektregion.¹⁴

¹⁴ Die Gefahr bei Gentechnik für die Biodiversität ist u.a., dass mehr Unkrautvernichtungsmittel eingesetzt werden, wenn die Nutzpflanzen durch gentechnische Veränderungen herbizidresistent sind. Ferner ist der (oftmals monokulturelle) Anbau gentechnischer Pflanzen oftmals lukrativer und ersetzt dadurch heimische Arten. In der EU ist

Praktikabilität

Die erforderlichen Daten können alle unternehmensintern generiert werden. Der Erhebungsaufwand ist unterschiedlich hoch – niedrig bei einigen vermutlich bekannten Verbräuchen, höher bei der Berechnung von Emissionen, allerdings grundsätzlich zu bewältigen. Für KMU dürften allerdings einige Anforderungen zu hoch sein, etwa die Berichtserstattung über Scope 2 der Treibhausgasemissionen, also den Emissionen, die mit eingekaufter Energie verbunden sind.

Die meisten der Indikatoren sind klar definiert und gut quantifizierbar, allerdings gibt es auch Spielraum für Interpretationen, was die Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit reduziert, z.B. ist nicht klar, was alles zu einer Investition in Biodiversität gezählt werden kann (wie verhält es sich etwa mit Energiesparmaßnahmen?).

Relevanz für Unternehmen

Die EFFAS/DFVA Indikatoren dienen der Generierung von Informationen sowie der externen Berichterstattung. Sie sind weniger auf die interne Steuerung ausgelegt, was auch das weitestgehende Fehlen von Managementindikatoren erklärt.

Bei einigen Indikatoren wird deutlich, dass die Hauptadressaten der Key Performance Indicators große Unternehmen sind. Das gilt vor allem für die Indikatoren mit explizitem Biodiversitätsbezug, die für viele KMU nicht relevant sein werden. Andere jedoch sind auch für KMU interessant, etwa die Angaben zu den diversen Verbräuchen, auch weil sich deren Senkung nicht nur positiv auf die Umwelt, sondern auch auf den unternehmerischen Geldbeutel auswirkt.

Fazit

Wie in vielen anderen Indikatorensets auch wird Biodiversität in den KPIs for ESG nur als zusätzlicher Umweltaspekt gehandelt, eine systemtische Verbindung mit anderen Umweltaspekten erfolgt nicht. Die expliziten Biodiversitätsindikatoren scheinen zudem wenig relevant für KMU. Trotz der Ausrichtung auf Großunternehmen ließen sich einige Indikatoren auch von KMU ohne prohibitiven Erstellungsaufwand nutzen. Interessant an diesem Set ist noch die Bezugnahme auf gentechnisch veränderte Organismen, die bei den meisten anderen Sets nicht vorkommt.

eine gentechnisch veränderte Pflanze (der Mais MON810, früher auch die Kartoffelsorte Amflora) zugelassen. In Deutschland werden seit 2012 und in Polen seit 2013 keine gentechnischen Pflanzen kommerziell angebaut, in Tschechien wird MON810 – allerdings mit rückläufiger Tendenz – angebaut.

5 Gesamtbetrachtung: Gemeinsamkeiten und anwendungsbezogene Defizite der bestehenden Indikatorensets

5.1 *Gemeinsamkeiten der verschiedenen Sets*

Trotz aller Unterschiede in Bezug auf die Struktur oder die Einzelindikatoren weisen die analysierten Sets einige grundlegende Gemeinsamkeiten auf. Diese können als eine Art ‚best practice‘ verstanden werden und sind daher für die Erstellung des Zielindikatorenkatalogs des Projekts relevant. Folgende Charakteristiken weisen alle oder zumindest die meisten Sets auf:

- **Signifikanzprüfung** – Viele der Ansätze basieren auf einem zweistufiges Verfahren: Bevor im zweiten Schritt die einzelnen Indikatoren erstellt und zusammengetragen werden, wird zunächst in einem Signifikanz- oder Materialitätstest ermittelt, welche Umweltaspekte für das Unternehmen überhaupt von Bedeutung sind (z.B. EMAS, Indikatoren des Fact Sheets des Lebensmitteleinzelhandels). Diese Analyse ist die Grundlage für die tatsächliche Auswahl der Indikatoren. Die Signifikanz eines Aspekts wird in der Regel zum einen über das absolute Niveau der unternehmerischen Auswirkungen auf den Umweltaspekt und zum anderen über die tatsächliche Einflussmöglichkeit auf die Auswirkungen bestimmt. Die vorangestellte Prüfung der Signifikanz macht es erforderlich, dass Unternehmen sich mit den Interaktionen des Betriebes und der Umwelt beschäftigen und fördert darüber das grundsätzliche Verständnis von ökonomisch-naturwissenschaftlichen Zusammenhängen sowie von der Position des Unternehmens in seiner Umwelt. Neben diesem Verständniszuwachs führt der Signifikanztest ferner dazu, dass die letztendlich ausgewählten Indikatoren für die Unternehmen Relevanz besitzen sowie dass Ressourcen effizient eingesetzt werden – einschließlich der notwendigen Ressourcen zur Erstellung und Aktualisierung von Indikatoren.
- **Wahlmöglichkeiten** – Viele der Sets lassen den Unternehmen bis zu einem bestimmten Grad die Wahl, welche Indikatoren sie verwenden. Der oben erwähnte Signifikanztest ist die wichtigste Systematik, diese Auswahl zu treffen. Verschiedene Sets unterteilen die Indikatoren in verschiedene Schwierigkeitsstufen (z.B. EBBC Basis-Set), die ebenso ein Wahlkriterium sein können, bzw. weisen Indikatoren als entweder obligatorisch oder optional aus (z.B. EMAS). In einigen Sets findet auch das ‚comply or explain‘-Prinzip Anwendung, d.h. Unternehmen können einzelne Indikatoren(bereiche) begründet weglassen. Diese Wahlmöglichkeiten sind vor allem bei sektorübergreifenden Ansätzen von Bedeutung, um der Firmenspezifität sowie den lokalen Gegebenheiten gerecht zu werden. Wahlmöglichkeiten wirken zugunsten der Praktikabilität, z.B. in Bezug auf Datenverfügbarkeit, und der Relevanz für Unternehmen. Wie in Unterkapitel 3.3. beschrieben, ist die flexible

Anpassungsmöglichkeit von Nachhaltigkeitsinstrumenten wie u.a. Indikatoren vor allem für KMU wichtig.

- **Managementindikatoren** – Nicht alle aber viele der Sets bieten neben den in- und outputbezogenen operativen Leistungsindikatoren Indikatoren zur Erfassung und Beurteilung des Managements an. Sofern der Anspruch des Indikatorenkatalogs die Abbildung des unternehmerischen Engagements im Bereich Nachhaltigkeit, Umwelt oder Biodiversität ist, so machen diese Managementindikatoren Sinn. Allerdings machen diese keine Aussage über die tatsächliche Performance, sodass sie nur eine Ergänzung von operativen Leistungsindikatoren darstellen können.
- **Kaum Umweltzustandsindikatoren** – In einigen Sets finden sich auch bestandsbezogene Indikatoren, etwa zum Monitoring von Schlüsselarten (EMAS). Diese sind in der eindeutigen Unterzahl und es ist fraglich, ob sie sich überhaupt für Unternehmen, die nur kleine Flächen verwalten und über kein naturwissenschaftliches Fachwissen sowie die entsprechenden Ressourcen verfügen – also gerade für KMU–, geeignet sind.
- **Relative Indikatoren** – Viele der angebotenen Indikatoren sind relativer Natur, stellen also einen Bezug zu einer Referenzgröße her, z.B. den Anteil von zertifizierten Produkten an der Gesamtproduktpalette oder der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergiemix. Diese relativen Indikatoren vereinfachen und vereindeutigen oftmals die Interpretation. Allerdings können sie ebenso zur Irreführung genutzt werden, z.B. wenn je nach Vorteilhaftigkeit z.B. entweder die tatsächliche Anzahl der Produkte oder der Umsatz dieser Produkte als Anteil ausgewiesen werden.
- **Sektorspezifische Sets bzw. sektorspezifische Ergänzungen bei branchenübergreifenden Sets** c Die möglichen Tätigkeitsfelder eines Unternehmens sind so unterschiedlich, dass branchenübergreifende Sets immer an ihre Grenzen in Bezug auf die tatsächliche Relevanz und Anwendbarkeit stoßen. Daher existieren oftmals sektorspezifische Ergänzungen (z.B. zu Nahrungsmittelverarbeitung bei GRI, zu Landwirtschaft bei EMAS). Einige andere Sets sind von vornherein auf einen speziellen Sektor ausgelegt (z.B. Fact Sheet Lebensmitteleinzelhandel oder die Sets von EFFAS/DVFG) – auch wenn sich Indikatoren für verschiedene Sektoren natürlich überschneiden

5.2 Anwendungsbezogene Defizite bestehender Indikatorensets

Da bereits eine Vielzahl von Indikatoren und Indikatorensets existiert (s. Kapitel 4), diese aber nur in geringem Maße Anwendung finden, ist für den Zielindikatorenkatalog des Projekts vor allem die Betrachtung der diesbezüglichen Defizite der bestehenden Sets wichtig. Bei dieser Defizitanalyse interessieren vor allem die Bewertungskriterien Praktikabilität und Unternehmensrelevanz sowie ferner externe und grundsätzliche Hemmnisse, die zusammengenommen die Anwendung der Indikatoren gerade für KMU erschweren bis verunmöglichen.

Defizite hinsichtlich der Praktikabilität

Die Defizite der Indikatorensets in Bezug auf die Praktikabilität sind vor allem vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen wie Zeit, Personal, Finanzkraft und Vorkenntnissen zu sehen, die in allen Unternehmen knapp sind, in KMU jedoch in noch geringerem Maße zur Verfügung stehen (s. Unterkapitel 3.4).

- **Vielzahl der Indikatoren** – Viele der Sets sind bezogen auf die Anzahl der Indikatoren und Leitfragen sehr umfangreich. EMAS ist mit den zehn Kernindikatoren noch am übersichtlichsten (allerdings sollen diese durch zusätzliche Indikatoren ergänzt werden); andere Sets haben 30 oder 40 Indikatoren und Leitfragen. Zwar ist diese Vielzahl von Indikatoren der Aussagekraft des Gesamtsets zuträglich, allerdings geht sie zu Lasten der Umsetzbarkeit und Übersichtlichkeit. Gerade für KMU wirkt die Masse der Indikatoren abschreckend. Zusätzlich wirft die Vielzahl auch die Frage nach der eigentlichen Relevanz einzelner Indikatoren für das Unternehmen auf.
- **Großer Aufwand bei der Erstellung einzelner Indikatoren** – Nicht nur das Gesamtset, sondern auch einzelne Indikatoren können in Bezug auf ihre Erhebung bzw. Erstellung zu aufwendig sein. Das ist insbesondere der Fall, wenn der Indikator sich nicht selbst ohne weiteres messen lässt, sondern er über andere Daten indirekt abgeleitet werden muss, z.B. bei der Kalkulation von Emissionen über den Umfang und die Art des Energieverbrauchs.
- **Notwendigkeit von Vorkenntnissen bzw. Abhängigkeit von externer Expertise** – Sind naturwissenschaftliche bzw. betriebswirtschaftliche oder sonstige Vorkenntnisse notwendig – insbesondere bei Umweltzustandsindikatoren der Fall – um einen Indikator zu generieren, erhöhen sich Aufwand und entsprechend auch die Kosten. Entweder müssen sich Mitarbeitende des Unternehmens die Fähigkeiten und Kenntnisse selbst aneignen, was sich wiederum im Zielkonflikt mit ihren sonstigen betrieblichen Tätigkeiten befindet, gerade da in KMU oftmals keine gesonderten Stellen für das Umwelt- oder Nachhaltigkeitsmanagement vorhanden sind. Alternativ kann die Expertise eines externen Akteurs, etwa einer Naturschutzorganisation oder einer Unternehmensberatung, hinzugezogen werden. Dies allerdings bedeutet in der

Regel zusätzliche Kosten, sofern keine öffentliche Förderung besteht, sowie die ebenfalls zeitintensive Kooperation mit einem externen Akteur. Der Schritt, einen Kooperationspartner zu finden und zu engagieren, wird für viele KMU eine zusätzliche, potentiell prohibitiv hohe Hürde sein. Hinzu kommt, dass die Abhängigkeit von externer Expertise Verständnisprobleme in Bezug auf die Aussage der Indikatoren mit sich bringen kann und damit ebenso ihre Brauchbarkeit in Frage stellt.

Defizite hinsichtlich der Relevanz für Unternehmen

Die Defizite der Indikatorensets in Bezug auf die Unternehmensrelevanz haben vor allem mit den tatsächlichen Einflussmöglichkeiten von Unternehmen auf ihre Umwelt zu tun sowie mit der Motivation Indikatoren zu nutzen. Letztere hängt ebenfalls mit den oben genannten Restriktionen zusammen, hier jedoch eher als Handlungstreiber denn als Handlungsverhinderer betrachtet.

- **Unklarheit über den spezifischen Einfluss des Unternehmens auf den Indikator** – Im Unterschied zu operativen Leistungsindikatoren oder Managementindikatoren sind Umweltzustandsindikatoren von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Entwickelt sich beispielsweise der Bestand einer bestimmten Art bzw. das Angebot einer bestimmten ÖSL in einer Region zum Schlechteren, ist unklar inwieweit das einzelne Unternehmen einen Einfluss darauf hatte bzw. dies durch andere Akteure oder natürliche Ursachen bedingt war. Das macht diese Art von Indikatoren für das eigene direkte Management unbrauchbar. Allerdings sind Umweltzustandsindikatoren für Unternehmen durchaus interessant, wenn es um eine Einschätzung der langfristigen Chancen und vor allem Risiken der Geschäftstätigkeit geht.
- **Irrelevanz für unternehmerische Maßnahmen** – Bei einigen Indikatoren ist zwar der Bezug des einzelnen Unternehmens klar, allerdings lassen sich kaum konkrete Maßnahmen ableiten, die den Indikator positiv beeinflussen würden. Ganz besonders deutlich wird dies beim EMAS-Indikator zu bebauter Fläche: Der Einfluss des Unternehmens ist klar, jedoch wird ein Unternehmen in Hinblick auf den Indikator kaum Gebäude abreißen lassen und gleichzeitig ist die Ausweitung bebauter Fläche bei KMU ebenfalls eher selten von unmittelbarer Bedeutung, sodass dieser Indikator in vielen Fällen statisch sein wird.
- **Irrelevanz konkret für KMU** – Keines der untersuchten Sets adressiert explizit KMU. Das schlägt sich teilweise nieder in der thematischen Irrelevanz für kleinere Unternehmen, die oftmals weder über eigene Stellen noch Programme im Bereich CSR verfügen. Diese Irrelevanz für das tatsächliche Engagement in KMU betrifft vor allem die teilweise sehr umfangreich vorhandenen Biodiversitätsmanagementindikatoren.

- **Geringer Bezug zu Kosteneinsparmöglichkeiten** – Gerade KMU müssen oftmals mit engen Budgets kalkulieren. Die Generierung von Indikatoren stellt hier zunächst eine zusätzliche Belastung dar. Allerdings besteht ebenso die Möglichkeit, Kosten zum Beispiel über den geringeren Verbrauch von Ressourcen zu senken. Der systematische Zugang sowie das notwendige Monitoring können über die Indikatoren erfolgen. Allerdings sind die Bezüge hier teils undeutlich und prinzipiell werden Kostenvorteile für Unternehmen eher als positive Nebeneffekte betrachtet.
- **Unklare Aussagekraft für Unternehmen** – Nicht bei allen Indikatoren ist ohne weiteres ersichtlich, welche Aussage sie eigentlich in Bezug auf das Unternehmen treffen und wie sich ihre Entwicklung – in welche Richtung auch immer – auf das Unternehmen auswirkt. Gerade bei Indikatoren zum tatsächlichen Zustand von Biodiversitätsaspekten, z.B. dem Zustand von Rote Listen-Arten in einer Region, ist dies vor dem Hintergrund begrenzter naturschutzfachlicher Kenntnis der Fall, denn erst über Verschränktheit mit konkreten ÖSL ist Biodiversität über ihren intrinsischen Wert hinaus für ein Unternehmen von Bedeutung.

Externe Faktoren und grundsätzlich Schwierigkeiten

- **Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erstellung von Biodiversitätsindikatoren** – Die Erstellung von Biodiversitätsindikatoren ist einigen grundsätzlichen Schwierigkeiten unterworfen (TEEB 2012, Kapitel 3, S. 33f). Biodiversität ist als Thema noch weitaus komplexer als etwa der Klimawandel und es bestehen weiterhin zahlreiche Wissenslücken hinsichtlich der Bedeutung einzelner Biodiversitätselemente bzw. deren Zusammenhänge. Hinzu kommt die Vielzahl der Einflussfaktoren, derer viele nicht unter der direkten Kontrolle oder im Eigentumsbereich eines Unternehmens liegen. Wie bereits mehrfach erwähnt ist es schwierig selbst beobachtbare Effekte auf das Handeln eines einzelnen Unternehmens zurückzuführen. Weiterhin sind gerade Umweltzustandsindikatoren oftmals spezifisch für eine bestimmte Region und weder die Einflüsse noch die Bestände lassen sich einfach aggregieren. Auch lassen sich Umwelteinwirkungen wegen ihres lokalen Bezugs nicht problemlos in einem Indikator zusammenfassen. Auf der Makro-Ebene ist wie bei allen Nachhaltigkeitsaspekten letztendlich nur der Gesamtimpact aller Akteure hinsichtlich seiner Tragbarkeit und Zukunftsfähigkeit zu bewerten, was durch kumulative Effekte und non-lineare Reaktionen noch erschwert wird. Welchem Akteur wieviel negative Auswirkung auf die Biodiversität und das Dargebot von ÖSL zugestanden wird, ist dabei eine komplexe gesellschaftlich-ethische Frage.
- **Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erstellung von ÖSL-Indikatoren** – Die bereits erwähnten Schwierigkeiten für Biodiversitätsindikatoren gelten in ähnlicher Weise auch für ÖSL-Indikatoren. Während die Diskussion um

(bestandsbezogene) Biodiversitätsindikatoren allerdings schon relativ weitgediehen ist, hat man sich bezüglich der Erhebung von ÖSL gerade erst auf eine gemeinsame Klassifikation geeinigt und steht trotz vielfältiger Anstrengungen noch am Anfang der Indikatorendiskussion. Es ist in vielerlei Hinsicht noch unklar, welche Biodiversitätsaspekte sich wie auf die Bereitstellung von ÖSL auswirken und anders als für den Biodiversitätsverlust lassen sich für den Verlust von ÖSL nicht pauschal Treiber definieren. Dies müsste für jede spezifische ÖSL einzeln geschehen und wäre vermutlich regionalen Unterschieden unterworfen. Über diese Treiber allerdings lassen sich akteursbezogene Beiträge ableiten, die wiederum in Form von operativen Leistungsindikatoren die Performance des einzelnen Unternehmens erfassen können. In diesem Sinne ist die Bewertung der Auswirkung des einzelnen Unternehmens auf das Angebot von ÖSL derzeit noch schwieriger. Annäherungsweise können die Treiber des Biodiversitätsverlustes hier betrachtet werden, allerdings unter dem Bewusstsein der genannten Grenzen.

- **Inkonsistenz mit anderen Indikatorensystemen** – Bisher existieren keine einheitlichen Standards für Biodiversitäts- oder ÖSL-Indikatoren. Das führt zum einen dazu, dass die Kommunikationsfunktion der Indikatoren beeinträchtigt wird und zum anderen dazu, dass Unternehmen einer Doppelbelastung ausgesetzt sind, wenn sie mehrere Sets an Indikatoren erstellen müssen. Dies ist zum Beispiel der Fall bei gesetzlich vergebenen Systemen wie der Cross Compliance innerhalb der EU Agrarpolitik, die bestimmte Berichtspflichten mit sich bringt, welche zum Beispiel nicht mit denjenigen Berichtspflichten einer EMAS-Zertifizierung synchronisiert sind.

6 Empfehlungen

Aus den analysierten Defiziten und weiteren Hemmnissen lässt sich eine Reihe von Empfehlungen für den Projektzielkatalog ableiten, die zu den Schlussfolgerungen anderer Autor_innen passen (vgl. Unterkapitel 3.4). Die meisten davon beziehen sich konkret auf die Entwicklung des Katalogs, einige wenige beziehen sich auf Rahmenbedingungen, die außerhalb der Einflussosphäre dieses Projekts liegen, hier aber nichtsdestotrotz kurz Erwähnung finden sollen. Tabelle 2 fasst die Ergebnisse in einer Gegenüberstellung von Defiziten und Hemmnissen auf der einen und Empfehlungen auf der anderen Seite zusammen.

- **Wenige aussagekräftige Indikatoren** – Indikatoren sind immer nur als annähernde Darstellung eines wirklichen Sachverhalts zu verstehen. Damit sie tatsächlich Anwendung finden, macht es gerade in KMU Sinn den Umfang in Bezug auf die Anzahl stark zu begrenzen. Ein Set mit über 20 Indikatoren wirkt von vornherein abschreckend, selbst wenn die einzelnen Indikatoren verhältnismäßig einfach zu generieren wären. Die Konzentration auf wenige

Indikatoren begünstigt auch das Verständnis der Indikatoren durch Geschäftsführung und Mitarbeitende des Unternehmens einschließlich der Personen, die mit der Erstellung beauftragt sind. Damit werden zwar weniger Informationen generiert, allerdings können diese besser genutzt werden. Auch für das Management können wenige Indikatoren hilfreicher sein als eine große Masse, gerade wenn es keine eigenen Managementstrukturen für Nachhaltigkeit oder Biodiversitätsschutz gibt, was in KMU häufig der Fall sein dürfte. Zusätzlich lässt sich eine kleine Anzahl an Indikatoren den Kund_innen besser vermitteln, sofern die externe Berichterstattung ebenso angestrebt wird. Für KMU sollten im besten Fall höchstens zehn Indikatoren das Set ausmachen, für kleine und Kleinstunternehmen noch weniger. Dabei ist nichtsdestotrotz auf eine ausgewogene Auswahl hinsichtlich der verschiedenen unternehmerischen Einwirkungsweisen auf den Biodiversitätsverlust zu achten.

- **Auswahlmöglichkeiten** – KMU ist der Oberbegriff für eine sehr heterogene Gruppe an Unternehmen, die sich stark in Bezug auf ihre Größe und Tätigkeitsbereiche unterscheidet. Die Standardisierung von Indikatoren in einem Set ermöglicht die Vergleichbarkeit und vereinfacht über die Bekanntheit zunächst den Zugang, allerdings wird kein branchenübergreifendes Set an Indikatoren den Realitäten aller KMU gerecht. Insofern ist zu empfehlen, Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der tatsächlich zu verwendenden Indikatoren zu gewähren. Auch viele der bestehenden Sets bieten den Unternehmen eine gewisse Freiheit in Bezug auf die Indikatorenauswahl, etwa über eine vorangestellte Signifikanzprüfung. Für den Zielindikatorenkatalog des Projekts wäre zu überlegen, den Unternehmen zum Beispiel pro Geschäftsbereich mehrere Indikatoren zur Verfügung zu stellen, aus denen ein bis zwei ausgewählt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Möglichkeit zur Auswahl nicht überfordernd wird. Daher sollten pro Geschäftsbereich zwei bis maximal fünf Indikatoren zur Auswahl stehen.
- **Intern erhebbare Indikatoren** – Sobald externe Akteure oder Daten miteinbezogen werden müssen, um einen Indikator zu generieren, steigt der Aufwand unverhältnismäßig stark an. Für ein praktikables Set für KMU sind daher solche Indikatoren zu vermeiden. Das bedeutet, dass die allermeisten Umweltzustandsindikatoren nicht geeignet sind. Interne Datengrundlage für Indikatoren können u.a. Rechnungen (z.B. für den Verbrauch von Ressourcen oder die Entsorgung von Abfällen), Baupläne sowie das Wissen der Mitarbeitenden über die betriebsinternen Abläufe und Entscheidungen sein.
- **Konzentration auf operative Leistungsindikatoren und einige Managementindikatoren** – Nicht nur aufgrund der Datenverfügbarkeit sind operative Leistungsindikatoren den Umweltzustandsindikatoren prinzipiell vorzuziehen. Erste haben zudem den Vorteil, dass Unternehmen einen direkten

Bezug zu diesen Indikatoren haben und es ihnen möglich ist, diese über betriebsinterne Maßnahmen zu verändern. Überhaupt ist eine Veränderung des Indikators bei operativen Leistungsindikatoren tatsächlich auf das einzelne Unternehmen zurückzuführen während dies bei Umweltzustandsindikatoren höchstens für Betriebe der Fall ist, die große Flächen bewirtschaften und darüber die Entwicklungen der Biodiversität dieser Fläche maßgeblich beeinflussen. Für KMU, gerade diejenigen, die in der Verarbeitung und/oder im Vertrieb tätig sind, trifft dies nicht zu. Selbst wenn solche Indikatoren aus einer Biodiversitätsperspektive Sinn machen würden, stellt sich die Frage nach der Machbarkeit und damit der tatsächlichen Umsetzung. Je nach Motivation, das Indikatorenset anzuwenden, können Managementindikatoren eine sinnvolle Ergänzung sein, gerade wenn die Funktionen interne Steuerung oder externe Berichterstattung im Vordergrund stehen. Darüber hinaus sind Managementindikatoren sogar unerlässlich, wenn es darum geht, durch die Gestaltung des Einkaufs Umwelteinwirkungen entlang der Lieferkette miteinzubeziehen (z.B. Anteil der Öko-zertifizierten Vorprodukte). Wie bereits angesprochen treten im Primärsektor oftmals die signifikantesten Umwelteinwirkungen aus, sodass verarbeitende Unternehmen, sofern sie nur die selbst verursachten Umwelteinwirkungen beachten, den Einfluss ihres Produktes unterschätzen.

- **Bottom-up Ansatz zur Ableitung von Indikatoren** – Indikatoren gewinnen an Relevanz, wenn sie durch unternehmerische Maßnahmen tatsächlich beeinflusst werden können. Daher wäre zu überlegen, Indikatoren nicht über die Konzepte ÖSL bzw. Biodiversität in einem top-down Ansatz auf die Unternehmensebene herunterzubrechen, sondern bottom-up von der Unternehmensebene über tatsächlich vorhandene Handlungsspielräume und -prioritäten abzuleiten. Damit würden die Indikatoren vor allem der internen Steuerung dienen und könnten der Erfolg oder Misserfolg der Maßnahmen sichtbar machen. Das erhöht ihre Relevanz und potentiell die Motivation für die Unternehmen, die Indikatoren zu verwenden, führt aber auch dazu, dass die globalen Prioritäten für den Biodiversitätsschutz in der Auswahl der Indikatoren nicht berücksichtigt werden. Sofern Auswahlmöglichkeiten beim finalen Set bestehen, könnten Unternehmen diejenigen Indikatoren wählen, die sich am ehesten mit möglichen Maßnahmen verknüpfen lassen, während die Makroperspektive auf Biodiversität nicht außen vor bleibt.
- **Explizite Bezugnahme auf den Business Case sowie Kosteneinsparmöglichkeiten** – Um ein breites Interesse an Biodiversitäts- oder ÖSL-Indikatoren zu wecken und eine langfristige Motivation für deren Anwendung zu sichern, ist die Darlegung des Business Case und ganz besonders der Möglichkeit zu direkten Kosteneinsparungen von Bedeutung. Solange die Rahmenbedingungen dergestalt sind, dass die Anwendung der Indikatoren

freiwillig ist und dass KMU großem Kostendruck ausgesetzt sind, wird eine altruistische Motivation nur die wenigsten KMU dazu bringen, den zusätzlichen Aufwand auf sich zu nehmen. Gleichzeitig ist der Business Case in ein grundsätzliches Verständnis von unternehmerischer Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt einzubetten. Der Business Case ersetzt die Verantwortung der Unternehmen für ihre externen Effekte nicht und stellt den intrinsischen Wert von Biodiversität nicht in Frage – das sollte immer betont werden –, er ist aber eine wichtige Antriebskraft, damit sich Unternehmen überhaupt einem Biodiversitäts-/ÖSL-Management widmen und damit ihr Verständnis von eigenen Auswirkungen und Abhängigkeiten in einem kontinuierlichen Lernprozess verbessern.

- **Verknüpfung von Biodiversitätsindikatoren mit dem ÖSL-Konzept** – Weder der Begriff Biodiversität noch das ÖSL-Konzept haben bisher das Mainstreaming in die unternehmerische Entscheidungsfindung geschafft, vor allem nicht in KMU. Die Perspektive Biodiversität hat den Nachteil, dass sie den unmittelbaren Bezug auf das einzelne Unternehmen nicht deutlich fassen kann; die Verwendung des ÖSL-Konzept ist problematisch aufgrund des hohen Grads an technischen Details und dem bisher fehlenden Konsens in Bezug auf die Erfassung. Beide Herangehensweisen haben aber auch ihre Vorteile: Biodiversitätsindikatoren sind auch für Unternehmen momentan praktikabel und wissenschaftlich nachvollziehbar einzusetzen während das ÖSL-Konzept – wenn auch noch nicht auf Indikatorebene – die Bedeutung von Natur und ihren Leistungen für das einzelne Unternehmen besonders eindrücklich und systematisch deutlich macht. Daher macht es bei, momentan Stand der Forschung Sinn Biodiversitätsindikatoren zu verwenden und diese mit dem ÖSL-Konzept zu verknüpfen. Dazu gibt es zwei Strategien (GRI 2011, S. 22): Erstens können diejenigen unternehmerischen Beiträge zum Biodiversitätsverlust annähernd auch als Beiträge zum Verlust von ÖSL mittels Indikatoren erfasst werden; zweitens können Umwelt- oder Biodiversitätsindikatoren in Bezug auf ÖSL kontextualisiert werden. Dabei bedarf es nicht der detaillierten Darstellung der Bedeutung von jeder einzelnen ÖSL, sondern vielmehr der Vermittlung des Grundverständnisses der Perspektive.
- **Narrative Indikatoren als Ergänzung zu quantitativen Kennzahlen** – Viele Sets beinhalten unter anderem auch qualitative oder explizit narrative Indikatoren, die sich teilweise auch als Leitfragen niederschlagen. Diese sind zwar weniger geeignet, um Performance einfach zu bewerten und Trends abzuleiten, allerdings haben sie den Vorteil, dass sie Aspekte erfassen können, zu denen (noch) keine quantitative Erfassung technisch oder praktisch möglich ist, was für viele ÖSL-Zusammenhänge derzeit zutrifft. Zudem stärkt die Generierung das grundsätzliche Verständnis der Akteure des Sachverhalts, z.B. in Bezug auf

die Abhängigkeiten von konkreten ÖSL, ohne dass eine quantitative Bewertung notwendig ist.

- **Konsistenz mit bestehenden anerkannten Indikatoren soweit möglich** – Um auf der einen Seite Vergleichbarkeit sowie den positiven Verbreitungseffekt von bereits Bekanntem zu erhöhen und auf der anderen Seite Doppelbelastung durch konkurrierende Berichtspflichten zu reduzieren, macht es Sinn keine völlig neuen Indikatoren einzuführen, sondern soweit möglich und für KMU praktisch umsetzbar mit denjenigen Indikatoren bereits etablierter und verbreiteter Sets zu arbeiten, insbesondere mit den Sets aus EMAS/ISO 14001 und von der GRI. Diese Kataloge können und müssen jedoch angepasst und reduziert werden, um nicht ihre Defizite in Hinblick auf die Praktikabilität zu reproduzieren.
- **Externe Datenbank über regionales ÖSL-Angebot** – Wie bereits erwähnt ist es Unternehmen, ganz besonders KMU, bisher nicht mit einfachen Mitteln möglich, ihre Abhängigkeit von sowie ihre Auswirkungen auf ÖSL zu erfassen. Sofern Unternehmen aber ihre langfristigen Chancen und Risiken einschätzen möchten, sind Informationen über das regionale Angebot von ÖSL und seine Entwicklung für sie relevant. Verschiedene Forschungsinstitute, Behörden und Nichtregierungsorganisationen stellen solche Daten bereits zu einigen ÖSL-Aspekten wie Bodenfruchtbarkeit oder Wasserverfügbarkeit bereit bzw. bieten überblicksartige ÖSL-Erfassungen an (s. u.a. die Auflistung in BSR 2013, S. 19ff); weitere Datenbanken werden zunehmend generiert, beispielsweise im Rahmen des EU-weiten MAES-Prozess (Mapping and Assessment of Ecosystems and their services). Die Aufarbeitung und Zugänglichkeit für Unternehmen einschließlich KMU ist dabei ein Aspekt, um die Ergebnisse breitenwirksam zu kommunizieren und gerade diejenigen Stakeholder mit einer direkten oftmals negativen Einwirkung auf die Ökosysteme und ÖSL zu erreichen.
- **Weitere Forschung** – Zu Biodiversitätsindikatoren, gerade für Indikatoren auf nationaler Ebene, gibt es bereits eine Vielzahl von etablierten Vorschlägen während die Diskussion um ÖSL-Indikatoren noch in ihren Anfängen ist. Für beide Themenkomplexe gilt, dass die Anwendung auf der Mikroebene, z.B. auf Unternehmensebene, weniger starke Berücksichtigung gefunden hat. Noch viel weniger ist dies der Fall, wenn es konkret um KMU geht, für die bisher kein explizites Indikatorenset existiert. Den Aussagen in Bezug auf die bestehenden Indikatorensets, dass diese für alle Unternehmensgrößen anwendbar seien, ist nach Abgleich der tatsächlichen Anforderungen mit der Realität vieler KMU zu misstrauen. Zukünftige Forschung könnte die Bezüge unternehmerischen Handelns auf Biodiversitätsaspekte und konkret auch die Nutzbarkeit von ÖSL sowie die Querverbindung von Biodiversität und ÖSL allgemein stärker beleuchten und methodische Zugänge ihrer Erfassung schaffen. Dabei könnten auch bereits bestehende Methoden, etwa der Ecological Footprint, für die

Anwendung durch Unternehmen weiterentwickelt werden. Die Vielzahl der KMU in Deutschland und global sowie deren signifikante Einwirkungen auf die Biodiversität und das Angebot von ÖSL unterstreicht zudem die Notwendigkeit, praxisorientierte Forschung speziell auf die Bedürfnisse und Restriktionen von KMU auszulegen.

Defizit/Hemmnis	Empfehlung
Defizite hinsichtlich Praktikabilität	
Vielzahl der Indikatoren	Wenige aussagekräftige Indikatoren (max. zehn)
Großer Aufwand bei der Erstellung einzelner Indikatoren	Auswahlmöglichkeiten, narrative Indikatoren
Notwendigkeit von Vorkenntnissen bzw. Abhängigkeit von externer Expertise	Intern erhebbare Indikatoren, v.a. operative Leistungsindikatoren
Defizite hinsichtlich der Relevanz für Unternehmen	
Unklarheit über den spezifischen Einfluss des Unternehmens auf den Indikator	Operative Leistungsindikatoren, Managementindikatoren
Irrelevanz für unternehmerische Maßnahmen	Maßnahmenabgeleitete Indikatoren zum Monitoring der Ergebnisse und Entwicklungen, Auswahlmöglichkeiten
Irrelevanz konkret für KMU	Anpassung und Reduktion bestehender Sets, Auswahlmöglichkeiten
Geringer Bezug zu Kosteneinsparmöglichkeiten	Explizite Bezugnahme zu Business Case und Kostensparpotentialen
Unklare Aussagekraft für Unternehmen	Verknüpfung von Biodiversitätsindikatoren mit dem ÖSL-Konzept
Externe Faktoren und grundsätzliche Schwierigkeiten	
Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erstellung von Biodiversitätsindikatoren	Weitere Forschung

Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erstellung von ÖSL-Indikatoren	Externe Datenbank über regionales ÖSL-Angebot, weitere Forschung
Inkonsistenz mit anderen Indikatorensystemen	Synchronisation, Rückgriff auf bestehende anerkannte Indikatoren (z.B. EMAS, GRI)

Tabelle 2: Defizite bestehender Indikatorensets und Empfehlungen in Hinblick auf den Projektzielkatalog.

7 Fazit und Ausblick

Diesem Bericht liegt die Analyse fünf verschiedener Indikatorensets – EBBC Basis-Set, GRI, Fact Sheet Lebensmitteleinzelhandel, EMAS, KPI von EFFAS/DVFA – zum Thema ÖSL oder Biodiversität zu Grunde. Keines der untersuchten Sets ist ohne weiteres auf KMU anwendbar und der Bezug zu Biodiversität/ÖSL ist nicht immer deutlich. In Bezug auf die Praktikabilität stellen vor allem die Vielzahl an Indikatoren, der teils große Erhebungsaufwand sowie die Notwendigkeit von Vorkenntnissen bzw. die Abhängigkeit von externer Expertise Hemmnisse dar. Zudem wird die Relevanz für Unternehmen dadurch gemindert, dass der Einfluss des Unternehmens auf den Indikator teils unklar ist, die Indikatoren nicht über unternehmerische Maßnahmen adressiert werden können oder sie speziell für KMU irrelevant sind, sie keinen Bezug zu Kosteneinsparmöglichkeiten aufweisen oder ihre Aussage für das Unternehmen unklar ist. Zusätzlich existieren einige grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erstellung von Biodiversitäts- und ÖSL-Indikatoren und die Inkonsistenz mit anderen Indikatorensystemen erhöht den Aufwand und erschwert dadurch die Umsetzung.

Es empfiehlt sich daher, das Set auf wenige aussagekräftige und intern erhebbare Indikatoren zu reduzieren (was bedeutet vor allem operative Leistungsindikatoren sowie ergänzend Managementindikatoren anstelle von Umweltzustandsindikatoren zu verwenden), Auswahlmöglichkeiten zuzulassen sowie den Business Case explizit miteinzubeziehen. Dabei macht der Rückgriff auf bestehende und anerkannte Indikatoren aus EMAS oder der GRI Sinn.

ÖSL-Indikatoren sind für Unternehmen durch den klareren Bezug zum eigenen Nutzen grundsätzlich relevanter als Biodiversitätsindikatoren. Allerdings ist hier die Indikatorenentwicklung, vor allem in Bezug auf Unternehmen, noch in ihren Anfängen und gerade für KMU noch weit von einer tatsächlichen Anwendung entfernt. Obwohl dieses Feld auch in Zukunft von großem Forschungsinteresse sein wird, ist der momentan vielversprechendste Weg die Erfassung der unternehmerischen Beiträge zu den Treibern des Biodiversitäts- und oftmals auch ÖSL-Verlusts. Den Unternehmen sollte der Zugang zu relevanten regionspezifischen ÖSL-Daten über öffentlich zugängliche Datenbanken dennoch möglich sein; selbst erheben können KMU diese nicht.

Auf das Projekt bezogen stellt diese Status Quo- und Defizit-Analyse einen ersten theoretischen Baustein dar, um zu einem aussagekräftigen, praktikablen und relevanten Indikatorensatz für KMU in Bezug auf Biodiversität und/oder ÖSL zu gelangen. Dieser

Bericht verweist zum einen auf bereits existierende Ansätze und Indikatoren, die für den Zielindikatorenkatalog genutzt werden können, und zum anderen auf Defizite, die im Sinne der tatsächlichen Anwendbarkeit nicht wiederholt werden sollten. Die Einschätzung der einzelnen Indikatoren aus den verschiedenen Sets gemäß der drei Evaluierungskriterien erlaubt bereits eine erste Reduzierung der in Frage kommenden Indikatoren. Es wird vorgeschlagen, sowohl

- diejenigen Indikatoren, die weniger als 6 (oder 7) Gesamtpunkte erreicht haben, sowie
- diejenigen Indikatoren, die mindestens eine negative Bewertung (1 Punkt) für eines der drei Bewertungskriterien erhalten haben,

aus dem Pool auszusortieren, da sie entweder in der Gesamtbewertung zu schlecht abschneiden oder in Bezug auf eines der drei Kriterien so schlecht abschneiden, dass sie ungeeignet erscheinen. Da einige Sets ähnliche oder identische Indikatoren aufweisen, sollten diese Doppelungen zusätzlich aussortiert werden. Annex 1 zeigt eine solche reduzierte Liste an Indikatoren sortiert nach Unternehmensbereichen (mindestens 7 Punkte in der Gesamtbewertung; Indikatoren mit einer 1-Punkt-Bewertung aussortiert, bei Doppelungen Formulierung aus EMAS aus Gründen der Konsistenz für eine mögliche Zertifizierung verwendet).

Mit diesem reduzierten Pool an in Frage kommenden Indikatoren sollte nun in einem zweiten Schritt ihre Geeignetheit in der Praxis geprüft werden. Dazu bedarf es nun der aktiven Einbindung der KMU-Projektpartner in der Projektregion. Diese sollten über eine geeignete Methode die theoretischen Ergebnisse dieses Berichts einschätzen und besonders auf ihre Praxistauglichkeit überprüfen. Die Befragung der KMU-Projektpartner ermöglicht die Einbindung lokalen Wissens, z.B. in Bezug auf lokale Bedingungen, Realität und Restriktionen von KMU, Spezifika und Anwendungsprobleme des jeweiligen Betriebes etc. In Frage kommen Interviews mit Vertreter_innen der KMU oder die qualitative und/oder (simple) quantitative Befragung über Fragebögen. Nach diesem praxisnahen Review und der weiteren Reduzierung der Indikatorenliste sollte ein finales Set festgelegt werden. Es ist zu beachten, dass aufgrund des weiten Entwicklungsstandes von Indikatoren im Bereich des Umweltmanagements die Indikatoren zu Materialflüssen und Emissionen (vor allem dem Bereich Produktion und Verarbeitung zugeordnet) überrepräsentiert sind. Das finale Set sollte aus Gründen der Ausgewogenheit sowohl andere Geschäftsbereiche als auch andere Treiber des Biodiversitätsverlustes mit ähnlichem Gewicht miteinbeziehen. Vor dem Hintergrund der Heterogenität der KMU wird empfohlen, weiterhin begrenzte Wahlmöglichkeiten für die Unternehmen zu gewährleisten, um durch die Anpassungsfähigkeit an das individuelle Unternehmen Praktikabilität und Unternehmensrelevanz zu erhöhen und damit die tatsächliche Implementierung zu unterstützen.

Dieses flexible finale Set kann in der zweiten Projektphase mit den Partner-KMU getestet und durch die Praxiserfahrungen ggfls. weiter angepasst werden. Das angestrebte Endprodukt ist dann ein theoretisch fundiertes und praxiserprobtes

Indikatorenset in Bezug auf Biodiversität/ÖSL speziell für KMU, das auch auf andere Regionen übertragen werden kann.

8 Referenzen

- Arnold, W., Freimann, J., Kurz, R. (2001). Grundlagen und Bausteine einer Sustainable Balanced Scorecard (SBS). Überlegungen zur Entwicklung einer SBS für mittelständische Unternehmen. Werkstattreihe Betriebliche Umweltpolitik, Band 17. Universität Kassel.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2013): Berechnungen der CO₂-Emissionen. Infozentrum UmweltWirtschaft. Verfügbar unter: http://www.izu.bayern.de/praxis/detail_praxis.php?pid=0203010100217 (11.11.2015).
- Biodiversity in Good Company (2015). Arbeitskreis "Managementindikatoren für Biodiversität". Verfügbar unter: <http://www.business-and-biodiversity.de/aktivitaeten/biodiversitaetsmanagement/biodiversitaetsindikatoren/> (14.10.2015).
- Birdlife International, IUCN, UNEP-WCMC (2015). IBAT for Business. Verfügbar unter: <https://www.ibatforbusiness.org/> (05.11.2015).
- BMU, UBA – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Umweltbundesamt (Hrsg.) (2013). Umweltkennzahlen in der Praxis. Ein Leitfaden zur Anwendung von Umweltkennzahlen in Umweltmanagementsystemen mit dem Schwerpunkt auf EMAS. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltkennzahlen_in_der_praxis_leitfaden_barrierefrei.pdf (20.10.2015).
- BMU, UBA – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Umweltbundesamt (Hrsg.) (2005). Schritt für Schritt ins Umweltmanagement. Beispiel Ecomapping. Verfügbar unter: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/Schritt_fuer_Schritt_UM_Ecomapping.pdf (20.10.2015).
- BMU, UBA – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Umweltbundesamt (Hrsg.) (1997): Leitfaden Betriebliche Umweltkennzahlen. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/publikationen/leitfaden_betriebliche_umweltkennzahlen.pdf (19.11.2015).
- Bodensee-Stiftung (2012). Potentialanalyse zur naturnahen Gestaltung von Firmenarealen in der Bodenseeregion. Verfügbar unter: <http://www.naturnahefirmengelaende.de/global/download/%7BWKCMTMUWGF-8192014142329-CKJVRZAYJU%7D.pdf> (14.10.2015).
- Bodensee-Stiftung, GNF, VNU, DUH - Bodensee-Stiftung, Global Nature Fund, Verband für Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement, Deutsche Umwelthilfe (2013). Basis-Set von Kennzahlen und Indikatoren zur Biodiversität. Verfügbar unter: <http://www.business-biodiversity.eu/global/download/%7BTOCFJHOBFQ-4262013112854-UPCSPEOECI%7D.pdf> (01.10.2015).
- Bodensee-Stiftung, GNF, VNU, DUH - Bodensee-Stiftung, Global Nature Fund, Verband für Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement, Deutsche Umwelthilfe (2). Fact Sheet: Biodiversität in der Lebensmittelbranche. Lebensmitteleinzelhandel. Verfügbar unter: <http://www.business-biodiversity.eu/global/download/%7BAERTQQTOJF-1252014134415-DKDKJNRIEL%7D.pdf> (13.10.2015).

- BRS – Business for Social Responsibility (2013). Measuring and Managing Corporate Performance in an Era of Expanded Disclosure. A Review of the Emerging Domain of Ecosystem Service Tools. Verfügbar unter: http://www.bsr.org/reports/BSR_Ecosystem_Services_Tools.pdf (07.11.2015).
- CBD – Convention on Biological Diversity (2015). Initiative for Biodiversity Impact Indicators for Commodity Production. Verfügbar unter: <https://www.cbd.int/business/projects/commodities.shtml> (05.11.2015).
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2015). EMAS-Register, Aktualisierungen vom 15.10.2015. Verfügbar unter: <http://www.emas-register.de/recherche> (15.10.2015).
- EBBC – European Business and Biodiversity Campaign: Biodiversität und Unternehmen – Chancen und Risiken für einzelne Branchen. Verfügbar unter: <http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=207> (13.10.2015).
- EEA, EC – European Environment Agency, European Commission (2015). Mid-term review of the EU biodiversity strategy to 2020. EU assessment of progress towards the targets and actions. Verfügbar unter: http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/mid_term_review_summary.pdf (05.11.2015).
- EEA – European Environment Agency (2014). Digest of EEA indicators 2014. EEA Technical report No 8/2014, Kopenhagen.
- EEA – European Environment Agency (2005). EEA core set of indicators, Technical Report No. 1/2005, Kopenhagen.
- EFFAS, DVFA – European Federation of Financial Analysts Societies, Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (2010). KPIs for ESG – A Guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation. Version 3.0. Verfügbar unter: http://www.effas-esg.com/wp-content/uploads/2011/07/KPIs_for_ESG_3_0_Final.pdf (21.10.2015).
- Engel, H. W. (o.J.). EMAS “easy” für kleine und mittlere Unternehmen. 10 Tage, 10 Mitarbeiter, 10 Seiten – 30 Schritte.
- Europäische Kommission (2015). Eurobarometer. Einstellungen der Europäer zur Biodiversität. Factsheet. Verfügbar unter: <http://www.business-biodiversity.eu/global/download/%7BNTYDAUMTRV-10192015145619-RKEZIMDWNN%7D.pdf> (05.11.2015).
- Europäische Kommission (2003). Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. 2003/361/EG. Verfügbar unter: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L_.2003.124.01.0036.01.DEU (09.09.2015).
- Eurogypsum (2015). Performance indicators framework for biodiversity management in gypsum quarries throughout Europe, Gembloux agro bio tech, Université de Liège. Verfügbar unter: <http://www.eurogypsum.org/wp-content/uploads/2015/04/EUROGYPSUMPERFORMANCEINDICATORSBD.pdf> (05.11.2015).
- Galli, A., Wackernagel, M., Iha, K., Lazarus, E. (2014). Ecological Footprint: Implications for biodiversity, in: Biological Conservation, 173, S. 121-132.
- Gelbmann, U., Baumgartner, R. J. (2015). Strategische Implementierung von CSR im Unternehmen mit Schwerpunkt auf KMU In: Schneider, A., Schmidpeter, R. (Hrsg.).

- Corporate Social Responsibility: Verantwortungsvolle Unternehmensführung in Theorie und Praxis. Springer, Berlin, Heidelberg, S.285-298.
- Global Footprint Network (2015). Case stories. Verfügbar unter: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/case_stories/#WBCSD (02.11.2015).
- GRI – Global Reporting Initiative (2014). Bereit für den Nachhaltigkeitsbericht? – Nachhaltigkeitsberichte für KMU. Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Ready-to-Report-SME-booklet-online-German.pdf> (06.10.2015).
- GRI – Global Reporting Initiative (2013a). G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben. Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-One.pdf> (06.10.2015).
- GRI – Global Reporting Initiative (2013b). G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Umsetzungsanleitung. Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-Two.pdf> (06.10.2015).
- GRI – Global Reporting Initiative (2011). Approach for reporting on ecosystem services. Incorporating ecosystem services into an organization's performance disclosure. Verfügbar unter: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Approach-for-reporting-on-ecosystem-services.pdf> (06.11.2015).
- GRI – Global Reporting Initiative (2007). Biodiversity – a GRI Reporting Resource. Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Biodiversity-A-GRI-Resource-Document.pdf> (06.10.2015).
- Hector, A., Bagchi, R. (2007). Biodiversity and ecosystem multifunctionality, in: Nature, 448, S. 188-190.
- Hooper, D.U., Chapin F.S. III, Ewel, J.J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., Lawton, J.H., Lodge, D.M., Loreau, M., Naeem, S., Schmid, B., Setälä, H., Symstad, A.J., Vandermeer, J., Wardle, D.A. (2005). Effects of biodiversity of ecosystem functioning: A consensus of current knowledge, in: Ecological Monographs 75(1), S. 3-35.
- HTC, BDZ, SPADZ und AG L.N. – HeidelbergCement Technology Center, Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zementindustrie, AG L.N: Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement (2008). Nachhaltigkeitsindikatoren für ein integriertes Rohstoff- und Naturschutzmanagement. Pilotprojekt im Zementwerk Schelklingen – Projektergebnisse. Verfügbar unter: http://www.zement-verbindet-nachhaltig.de/images/studien/Nachhaltigkeitsindikatoren_Abschlussbericht_150dpi.pdf (05.11.2015).
- ISTE – Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg (2015). Datenban für Biodiversität. Verfügbar unter: <https://biodiversitaet-baden-wuerttemberg.de/> (05.11.2015).
- IUCN French Committee (2014). Corporate biodiversity reporting and indicators. Situation analysis and recommendations. Paris, France.
- Johnson, M., Schaltegger, S. (2015). Two Decades of Sustainability Management Tools for SMEs: How Far Have We Come?, in: Journal of Small Business Management, online.

- Kögl, H., Fiedler, L. (2011). Welchen Beitrag leisten regionale Lebensmittel zur Wertschöpfung?, in: Maier, P., Kögl, H. (Hrsg.) (2011). Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes, Workshop zum Abschluss des Arbeitsplanes 2008-2010 im Rahmen der Universitätspartnerschaften mit osteuropäischen Ländern, Forschungsberichte 1/2011, Universität Rostock, S.17-35.
- Kögl, H., Tietze, J. (2010). Regionale Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln, Forschungsberichte 2/2010, Universität Rostock. Verfügbar unter: http://rosdok.uni-rostock.de/file/rosdok_derivate_0000004324/FB02_10.pdf (14.10.2015).
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Foran, B., Lobefaro, L., Geschke, A. (2012). International trade drives biodiversity threats in developing nations, in: Nature, 486, S. 109-113.
- Maier, P., Kögl, H. (Hrsg.) (2011). Umweltgerechte Nutzung und nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes, Workshop zum Abschluss des Arbeitsplanes 2008-2010 im Rahmen der Universitätspartnerschaften mit osteuropäischen Ländern, Forschungsberichte 1/2011, Universität Rostock. Verfügbar unter: http://rosdok.uni-rostock.de/file/rosdok_derivate_0000004584/Forschungsbericht1-2011.pdf#page=17 (14.10.2015).
- Millennium Ecosystem Assessment (Hrsg.) (2005a). Ecosystems and Human Well-being. Biodiversity Synthesis. Verfügbar unter: www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf (08.09.2015).
- Millennium Ecosystem Assessment (Hrsg.). (2005b). Ecosystems and Human Well-being -Synthesis. Washtington D.C.: Island Press.
- MIRO – Bundesverband Mineralische Rohstoffe (2013). Biodiversitätsindikatoren. Verfügbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/2013/2013-BiodivKlima-Haeser_final.pdf (05.11.2015).
- Natural Capital Coalition (2015). Developing the Natural Capital Protocol and Sector Guides for business - An overview. Working document, version dated 18 March 2015. Verfügbar unter: http://www.naturalcapitalcoalition.org/js/plugins/filemanager/files/Natural_Capital_Protocol_An_Overview.pdf (04.11.2015).
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2012). Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft – Eine Einführung. Ifuplan, München; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Neugebauer, F. (2012). EMAS and ISO 14001 in the German industry – complements or substitutes?, in: Journal of Cleaner Production, 37, S.249-256.
- Reinhardt, G., Gärtner, S., Münch, J., Häfele, S. (2009). Ökologische Optimierung regional erzeugter Lebensmittel: Energie- und Klimabilanzen, ifeu- Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg. Verfügbar unter: https://ifeu.de/landwirtschaft/pdf/Langfassung_Lebensmittel_IFEU_2009.pdf (14.10.2015).
- Schaltegger, S., Beständig, U. (2010). Handbuch Biodiversitätsmanagement. Ein Leitfaden für die betriebliche Praxis. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Berlin.

- Schlich, E., Fleissner, U. (2005). The Ecology of Scale: Assessment of Regional Energy Turnover and Comparison with Global Food, in: The International Journal of Life Cycle Assessment, 10(3), S.219-223.
- Spindler, E. A. (2015). Persönliches Gespräch (20.10.2015).
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... Sörlin, S. (2015). Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. Science, 347(6223), 1259855.
- TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2012). TEEB for Business. Verfügbar unter: <http://www.teebweb.org/media/2012/01/TEEB-For-Business.pdf> (04.11.2015).
- UBA, BMU – Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2013). EMAS in Deutschland – Evaluierung 2012. Verfügbar unter: http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/EMAS_in_Deutschland_Evaluierung_2012.pdf (20.10.2015).
- Vorsteher, E. (2015). Nachhaltigkeitsberichterstattung in mittelständischen Unternehmen. Fallstudien zu unternehmerischen Lösungsansätzen. Hrsg. von Röttgen, N., Kluge, H.-G., Wittberg, V., Fachhochschule des Mittelstands, Bielefeld. Verfügbar unter: http://www.fh-mittelstand.de/fileadmin/pdf/Schriftenreihe/141128_Heft3_Webversion.pdf (07.10.2015).
- Wackernagel, M., Schulz, B., Deumling, D., Linares, A.C., Jenkins, M., et al. (2002). Tracking the ecological overshoot of the human economy, in: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 99(14), S. 9266–9271.
- WBCSD – World Business Council for Sustainable Development (2013). Eco4Biz. Ecosystem services and biodiversity tools to support business decision-making. Version 1. Verfügbar unter: <http://www.wbcd.org/eco4biz2013.aspx> (07.11.2015).
- WBCSD – World Business Council for Sustainable Development (2011). Handbuch zur unternehmerischen Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (CEV). Ein Rahmenwerk zur Erleichterung unternehmerischer Entscheidungsfindung. Verfügbar unter: http://www.econsense.de/sites/all/files/WBCSD_Handbuch_CEV.pdf (03.11.2015).

Annex 1: Reduzierte Indikatorenliste nach Geschäftsbereichen

Indikator	Quelle	Indikatortyp	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt
Strategie und Management						
Hat Ihr Unternehmen ein Umweltmanagementsystem(UMS) implementiert (z.B. EMAS oder ISO 14001)? Wird der Umweltaspekt Biodiversität im Rahmen des UMS betrachtet, oder wird es durch andere Managementsysteme berücksichtigt (z.B. Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsmanagement)?	EBBC Basis-Set	M	3	3	2	8
Überprüfen und evaluieren Sie regelmäßig Ihre Auswirkungen auf die Biodiversität?	EBBC Basis-Set	M	3	3	2	8
Wenden Sie die Mitigation Hierarchie an (Vermeidung, Minderung, Wiederherstellung, Kompensation), um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu reduzieren?	EBBC Basis-Set	M	2	3	2	7
Standort und Immobilien						
Heizenergieeinsatz pro beheizte Fläche	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Anteil von naturnahen Flächen an der gesamten Firmenfläche/ an den gesamten Firmenliegenschaften	EMAS-Ergänzungen, Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	2	7
Größe von Gründächern und/oder begrünten Fassaden (m2)	EBBC Basis-Set, Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	2	3	2	7
Prozentualer Anteil der teilversiegelten Flächen an der gesamten Fläche des Unternehmens	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	2	3	2	7
Lieferkette						
Prozentualer Anteil der Zulieferer, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	EBBC Basis-Set, Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	3	3	9
Key Performance Narrative: Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Zulieferer die selben ESG Standards einhalten wie Ihr Unternehmen?	EFFAS, DVFA	M	3	3	3	9
Kontinuierliche Ausweitung der Lieferanten/Dienstleister mit einem zertifizierten Umweltmanagementsystem (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	3	2	8
Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden (G4-EN32)	GRI	M	2	3	2	7

Anzahl der Lieferanten/Dienstleister, die zu ihren Leistungen im Bereich Biodiversität befragt wurden (Prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	2	7
Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, für die Beschaffungsvorgaben mit Kriterien zur biologischen Vielfalt vorliegen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	2	2	7
Produkt						
Prozentanteil des Umsatzes mit Bio-Produkten (nach Standards der International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) am Gesamtumsatz	EFFAS, DVFA	OL	3	3	3	9
Anteil der Produkte, die wiedergenutzt oder recycelt werden können	EBBC Basis-Set	OL	2	3	2	7
Anteil der Produkte, die gentechnisch verändert sind bzw. gentechnisch veränderte Zutaten beinhalten	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Produktion und Verarbeitung						
Verringerung des Energieverbrauchs (G4-EN6)	GRI	OL	3	3	3	9
Jährlicher Gesamtenergieverbrauch (in MWh oder GJ) - Kernindikator	EMAS, EFFAS/DVFA, EBBC	OL	3	3	3	9
Produktionsausschuss	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Menge Überproduktion	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Anteil Recyclingmaterial	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Abwassermenge	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch von Strom und Wärme)	EMAS, EFFAS/DVFA	OL	2	3	3	8
Jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien (in t)	EMAS	OL	2	3	3	8
Jährlicher Wasserverbrauch (in m³)	EMAS, EFFAS/DVFA, EBBC	OL	2	3	3	8
Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart (in t)	EMAS	OL	2	3	3	8
Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen (mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und SF ₆ in t CO ₂ -Äquivalent)	EMAS, GRI, EFFAS/DVFA	OL	3	2	3	8
Jährliche Gesamtemissionen in die Luft (mindestens die Emissionen an SO ₂ , NOX und PM, in kg oder t)	EMAS, GRI	OL	3	2	3	8
Abwärmenutzung	EMAS-Ergänzungen	OL	3	2	3	8
Verbrauch von Verpackungsmaterialien pro t Output	EFFAS, DVFA	OL	3	2	3	8

Gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen (in kg oder t)	EMAS	OL	2	2	3	7
Ein- und Ableitung in Gewässer	EMAS-Ergänzungen	OL	3	2	2	7
Wasserverbrauch (in m ³) pro Einheit produzierter Ware (z.B. in t)	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Gesamtverbrauch von Verpackungsmaterialien in t	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Transport und Logistik						
Prozentualer Anteil der Dienstleister, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	EBBC Basis-Set	M	3	3	3	9
Anteil an regionalen Produkten (≤ 50 km)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	3	8
Kennzahlen/Indikatoren aus dem Umweltmanagement zur Reduzierung von CO ₂ und weiteren Treibhausgasen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	3	8
Anteil an regionalen/lokalen Lieferanten	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	3	7
CO ₂ -Intensität des Fuhrparks	EMAS-Ergänzungen	OL	2	3	2	7
Personal						
Fortbildung zum Thema Biodiversität: Anzahl /Anteil der fortgebildeten Mitarbeiter	EBBC Basis-Set, Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	3	3	9
Anzahl von in Biodiversitätsfragen qualifizierten Mitarbeitern, die für Unternehmensbereiche verantwortlich sind, die besondere Biodiversitäts-Risiken aufweisen, im Vergleich zur Gesamtanzahl der Mitarbeiter dieses Bereiches	EBBC Basis-Set	M	3	2	2	7
Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel an Dienstreisen	EMAS-Ergänzungen	OL	2	3	2	7
Stakeholder						
Vorhandene Partizipationsstrukturen inklusive der transparenten Bearbeitung von Anfragen von Interessengruppen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	2	7

2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator

Annex 2: Komplette Indikatorenliste

Indikator	Quelle	Indikatortyp	Aussagekraft	Praktikabilität	Relevanz für Unternehmen	Gesamt
Strategie und Management						
Hat Ihr Unternehmen ein Umweltmanagementsystem(UMS) implementiert (z.B. EMAS oder ISO 14001)? Wird der Umweltaspekt Biodiversität im Rahmen des UMS betrachtet, oder wird es durch andere Managementsysteme berücksichtigt (z.B. Qualitäts- oder Nachhaltigkeitsmanagement)?	EBBC Basis-Set	M	3	3	2	8
Wenden Sie die Mitigation Hierarchie an (Vermeidung, Minderung, Wiederherstellung, Kompensation), um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu reduzieren?	EBBC Basis-Set	M	2	3	2	7
Erfüllen Sie alle relevanten Umweltgesetze?	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Überprüfen und evaluieren Sie regelmäßig Ihre Auswirkungen auf die Biodiversität?	EBBC Basis-Set	M	3	3	2	8
Evaluieren Sie das Biodiversitäts-Engagement oder die Biodiversitäts-Performance Ihrer Zulieferer?	EBBC Basis-Set	M	3	1	2	6
Berücksichtigt das Unternehmen Biodiversität bei Geldanlagen oder Beteiligungen an anderen Unternehmen?	EBBC Basis-Set	M	2	1	1	4
Gibt es irgendwelche Aktivitäten, negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu auszugleichen oder um geschädigte Ökosysteme zu renaturieren/wiederherzustellen?	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Hat Ihr Unternehmen eine Strategie oder ein Programm, um einen fairen und gerechten Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen zu garantieren?	EBBC Basis-Set	M	2	1	1	4
Standort und Immobilien						
Besitzt, pachtet oder verwaltet Ihr Unternehmen Grundstücke oder Liegenschaften, die in oder in nächster Nähe zu Schutzgebieten oder Gebieten mit hoher Biodiversität liegen? Ja/nein + Flächengröße (m ² oder ha)	EBBC Basis-Set	M	2	2	1	5
Hat Ihr Unternehmen einen Managementplan für die biodiversitäts-freundliche Gestaltung der Firmengelände/Liegenschaften, die das Unternehmen besitzt, pachtet oder verwaltet (ja/nein)	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Anteil der Flächen mit einem biodiversitätsfreundlichem Management im Vergleich zur Gesamtfläche, die das Unternehmen pachtet oder verwaltet? (ja/nein)	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Größe von Gründächern und/oder begrünten Fassaden (m ²)	EBBC Basis-Set	OL	2	3	2	7

Größe von renaturierten Lebensräumen und/oder Ausgleichsflächen für Eingriffe des Unternehmens in Natur und Landschaft (ha) im Vergleich zur Gesamtfläche, die das Unternehmen nutzt (ha)	EBBC Basis-Set	OL	3	3	1	7
Eigene oder gemietete Standorte, Betriebe in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) und Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten (G4-EN11)	GRI	M	1	2	2	5
Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten (G4-EN12)	GRI	UZ	3	1	3	7
Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf nationalen Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, nach Gefährdungskategorie (G4-EN14)	GRI	UZ	3	1	1	5
Prozentualer Anteil der teilversiegelten Flächen an der gesamten Fläche des Unternehmens	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	2	3	2	7
Anteil des naturnah gestalteten Firmengeländes an der gesamten Liegenschaft (in %)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	2	7
Größe von Gründächern und/oder begrünten Fassaden (m ²)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	2	3	2	7
Erhalt oder Renaturierung von Ökosystemen als Kompensation der versiegelten Flächen, z.B. Aufforstungen, (finanzielle) Unterstützung von geschützten Gebieten (% im Vergleich zur versiegelten Fläche)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	1	5
Anzahl der Standorte des Unternehmens, die auf ihre Nähe zu Naturschutzgebieten und Hotspots der Biodiversität überprüft wurden	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	1	5
Heizenergieeinsatz pro beheizte Fläche	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Anteil von naturnahen Flächen an der gesamten Firmenfläche/an den gesamten Firmenliegenschaften	EMAS-Ergänzungen	OL	3	2	2	7
Identifizierung von eins bis zwei Schlüsselarten und deren langfristig angelegtes Monitoring (b)	EMAS-Ergänzungen	UZ	3	1	1	5
Freiwillige renaturierte Flächen/Kompensation im Vergleich zur genutzten Fläche	EMAS-Ergänzungen	M	3	2	1	6

Lieferkette						
Prozentualer Anteil der Zulieferer, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	EBBC Basis-Set	M	3	3	3	9
Prozentualer Anteil von Zulieferern, die kontaktiert wurden, um sie über Biodiversitätsschutz zu informieren	EBBC Basis-Set	M	1	3	2	6
Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden (G4-EN32)	GRI	M	2	3	2	7
Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative ökologische Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen (G4-EN33)	GRI	M	3	1	2	6
Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, die bezüglich ihrer Wirkungen auf die biologische Vielfalt untersucht wurden (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	1	6
Anzahl der Lieferanten/Dienstleister, die zu ihren Leistungen im Bereich Biodiversität befragt wurden (Prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	2	7
Lieferanten/Dienstleister, die am Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Biodiversität teilgenommen haben (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	1	6
Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, für die Beschaffungsvorgaben mit Kriterien zur biologischen Vielfalt vorliegen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	2	2	7
Anteil der Zulieferer, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte zertifiziert sind	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	3	2	8
Das Unternehmen verlangt von allen Lieferanten/Dienstleistern eine Erklärung, dass die Rechtsvorschriften im Bereich Umwelt und Naturschutz eingehalten werden (Anzahl der Lieferanten/Dienstleister, die diese Erklärung unterzeichnet haben)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	1	6
Kontinuierliche Ausweitung der Lieferanten/Dienstleister mit einem zertifizierten Umweltmanagementsystem (prozentualer Anteil an der Gesamtzahl)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	3	2	8
Schulung der Lieferanten/Dienstleister zu Rechtsvorschriften mit Relevanz für die biologische Vielfalt (Anteil der geschulten Lieferanten/Dienstleister)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	1	6
Key Performance Narrative: Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Zulieferer die selben ESG Standards einhalten wie Ihr Unternehmen?	EFFAS, DVFA	M	3	3	3	9

Key Performance Narrative: Wenn Sie Ihren Einkauf bewerten: Gibt es Anreize für das Einkaufsmanagement zugunsten der Auswahl von ESG-freundlichen Zulieferern, auch wenn dies einen Preiszuschlag im Vergleich zu anderen Zulieferern bedeutet?	EFFAS, DVFA	M	2	2	2	6
Produkt						
Gibt es im Unternehmen Initiativen, um die negativen Umweltauswirkungen von Produkten und/oder Dienstleistungen zu kompensieren (ja/nein) / Wenn ja, inwieweit werden die Auswirkungen kompensiert (GRI EN26)	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Anteil der Produkte, die wiedergenutzt oder recycelt werden können	EBBC Basis-Set	OL	2	3	2	7
Energie, Treibhausgase, Abwasser, Lärm und Luftverschmutzung : Anteil der untersuchten Produkte (z.B. Life-Cycle-Assessments) an der gesamten Anzahl von Produkten (%)	EBBC Basis-Set	M	2	3	1	6
Umfang der Maßnahmen zur Verringerung der ökologischen Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen (G4-EN27)	GRI	M	2	1	2	5
Anteil der Produkte, die gentechnisch verändert sind bzw. gentechnisch veränderte Zutaten beinhalten	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Prozentanteil des Umsatzes mit Bio-Produkten (nach Standards der International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) am Gesamtumsatz	EFFAS, DVFA	OL	3	3	3	9
Produktion und Verarbeitung						
Reduktion von Emissionen, Wasser- und Energieverbrauch: Indikatoren des Umweltprogramms / Maßnahmenplan des Umweltmanagementsystems	EBBC Basis-Set	OL	3	3	3	9
Verringerung des Energieverbrauchs (G4-EN6)	GRI	OL	3	3	3	9
Gesamtwasserentnahme nach Quelle (G4-EN8)	GRI	OL	2	2	2	6
Durch die Wasserentnahme wesentliche beeinträchtigte Wasserquellen (G4-EN9)	GRI	UZ	3	1	3	7
Prozentsatz und Gesamtvolumen des aufbereiteten und wiederverwendeten Wassers (G4-EN10)	GRI	OL	2	2	2	6
Direkte THG-Emissionen (Scope 1) (G4-EN15)	GRI	OL	3	2	2	7
Indirekte energiebezogene THG-Emissionen (Scope 2) (G4-EN16)	GRI	OL	3	1	2	6
Weitere indirekte THG-Emissionen (Scope 3) (G4-EN17)	GRI	OL	3	1	1	5
Emissionen Ozon abbauender Stoffe (G4-EN20)	GRI	OL	2	2	2	6
NO _x , SO _x und andere signifikante Luftemissionen (G4-EN21)	GRI	OL	3	2	2	7
Gesamtvolumen der Abwassereinleitung nach Qualität und Einleitungsort (G4-EN22)	GRI	OL	3	1	2	6

Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode (G4-EN23)	GRI	OL	2	2	2	6
Gesamtzahl und -volumen signifikanter Verschmutzungen (G4-EN24)	GRI	OL	3	1	3	7
Bezeichnung, Größe, Schutzstatus und Biodiversitätswert von Gewässern und damit verbunden Lebensräumen, die von den Abwasserleitungen und dem Oberflächenabfluss der Organisation signifikant betroffen sind (G4-EN26)	GRI	UZ	3	1	2	6
Jährlicher Gesamtenergieverbrauch (in MWh oder GJ) - Kernindikator	EMAS	OL	3	3	3	9
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch von Strom und Wärme)	EMAS	OL	2	3	3	8
Jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien (in t)	EMAS	OL	2	3	3	8
Jährlicher Wasserverbrauch (in m ³)	EMAS	OL	2	3	3	8
Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart (in t)	EMAS	OL	2	3	3	8
Gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen (in kg oder t)	EMAS	OL	2	2	3	7
Flächenverbrauch (in m ² bebauter Fläche)	EMAS	OL	3	3	1	7
Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen (mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und SF ₆ in t CO ₂ -Äquivalent)	EMAS	OL	3	2	3	8
Jährliche Gesamtemissionen in die Luft (mindestens die Emissionen an SO ₂ , NO _x und PM, in kg oder t)	EMAS	OL	3	2	3	8
Abwärmenutzung	EMAS-Ergänzungen	OL	3	2	3	8
Monitoringabdeckung von Energieverbräuchen	EMAS-Ergänzungen	M	2	2	2	6
Produktionsausschuss	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Menge Überproduktion	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Anteil Recyclingmaterial	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9
Abwassermenge	EMAS-Ergänzungen	OL	3	3	3	9

Schadstofffrachten im Abwasser	EMAS-Ergänzungen	OL	3	1	2	6
Ein- und Ableitung in Gewässer	EMAS-Ergänzungen	OL	3	2	2	7
Abfallzusammensetzung	EMAS-Ergänzungen	OL	2	2	2	6
Lärmemissionen	EMAS-Ergänzungen	OL	1	2	2	5
Gesamtenergieverbrauch	EFFAS, DVFA	OL	3	3	3	9
Gesamttreibhausgasemissionen (Scope 1,2)	EFFAS, DVFA	OL	3	1	2	6
Gesamtemissionen an CO ₂ , NO _x , SO _x , VOC (in Millionen t)	EFFAS, DVFA	OL	3	2	2	7
Gesamtabfallaufkommen in t	EFFAS, DVFA	OL	2	3	3	8
Prozentanteil des recycelten Abfalls am Gesamtabfallaufkommen	EFFAS, DVFA	OL	2	2	2	6
Wasserverbrauch in m ³	EFFAS, DVFA	OL	2	3	3	8
Wasserverbrauch (in m ³) pro Einheit produzierter Ware (z.B. in t)	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Grundwasserverbrauch in m ³	EFFAS, DVFA	OL	3	1	3	7
Gesamtverbrauch von Verpackungsmaterialien in t	EFFAS, DVFA	OL	2	2	3	7
Verbrauch von Verpackungsmaterialien pro t Output	EFFAS, DVFA	OL	3	2	3	8
Gesamtverbrauch an alternativen Energien in kWh	EFFAS, DVFA	OL	2	3	3	8
Verpackungsmaterialien in %: Papier, Glass, Metall, nicht-biologisch abbaubares Plastik, biologisch abbaubares Plastik, FSC-zertifiziertes Material	EFFAS, DVFA	OL	2	2	2	6
Transport und Logistik						
Prozentualer Anteil der Dienstleister, die ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem haben und/oder deren Produkte mit einem Ökolabel ausgezeichnet sind	EBBC Basis-Set	M	3	3	3	9
Prozentualer Anteil von Dienstleistern, die über das Ziel des Unternehmens die Biodiversität zu schützen, informiert wurden	EBBC Basis-Set	M	1	2	2	5
Erhebliche ökologische Auswirkungen durch den Transport von Produkten und anderen Gütern und Materialien, die für die Geschäftstätigkeit der Organisation verwendet werden, sowie durch den Transport von Mitgliedern der Belegschaft	GRI	OL	3	1	2	6

Anteil an regionalen Produkten (≤ 50 km)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	3	8
Anteil an regionalen/lokalen Lieferanten	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	3	7
Anzahl der beauftragten Transportunternehmen mit zertifiziertem Umweltmanagementsystemen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	1	5
Kennzahlen/Indikatoren aus dem Umweltmanagement zur Reduzierung von CO ₂ und weiteren Treibhausgasen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	OL	3	2	3	8
CO ₂ -Intensität des Fuhrparks	EMAS-Ergänzungen	OL	2	3	2	7
CO ₂ -Emissionen von Transport- oder Distributionsprozessen	EMAS-Ergänzungen	OL	3	1	1	5
Anteile der verschiedenen Verkehrsträger an Transport- und Distributionsprozessen	EMAS-Ergänzungen	OL	2	1	1	4
Personal						
Freiwilliges Naturschutz-Engagement der Mitarbeiter: Anzahl / Anteil der Mitarbeiter, die an Projekten zum Natur- und Biodiversitätsschutz teilnehmen	EBBC Basis-Set	M	2	1	1	4
Fortbildung zum Thema Biodiversität: Anzahl /Anteil der fortgebildeten Mitarbeiter	EBBC Basis-Set	M	3	3	3	9
Qualifikation der Mitarbeiter, die in Unternehmensbereichen arbeiten, die besondere Risiken für die Biodiversität haben, verglichen mit der Gesamtzahl an Mitarbeitern in diesem Bereich	EBBC Basis-Set	M	1	1	1	3
Anzahl von in Biodiversitätsfragen qualifizierten Mitarbeitern, die für Unternehmensbereiche verantwortlich sind, die besondere Biodiversitäts-Risiken aufweisen, im Vergleich zur Gesamtanzahl der Mitarbeiter dieses Bereiches	EBBC Basis-Set	M	3	2	2	7
Anzahl der Mitarbeiter, die an Fortbildungen zu Biodiversität teilnehmen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	3	8
Anzahl der Mitarbeiter, die an Volunteering-Aktivitäten teilnehmen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	1	1	4

Das Unternehmen hat einen Überblick über aktuelle Rechtsvorschriften mit Relevanz für die biologische Vielfalt. Die Mitarbeiter werden über relevante Gesetze und Verordnungen informiert und haben jederzeit Zugriff zu den Texten (Rechtssammlungen und/oder Zugriff der Mitarbeiter auf offizielle Rechtsdatenbanken ja/nein)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	2	6
Schulung der Mitarbeiter bei der Einführung neuer Rechtsvorschriften und Novellierungen (Anzahl der geschulten Mitarbeiter)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	1	6
CO2-Emissionen durch Dienstreisen	EMAS-Ergänzungen	OL	3	1	2	6
Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel an Dienstreisen	EMAS-Ergänzungen	OL	2	3	2	7
Verkehrsmittel der Mitarbeiter für den Arbeitsweg	EMAS-Ergänzungen	OL	2	1	1	4
Marketing und Kommunikation						
Anzahl von relevanten GRI Kriterien im Bereich Biodiversität, die im Umwelt – oder Nachhaltigkeitsbericht erwähnt werden. (GRI EN11 bis EN15)	EBBC Basis-Set	M	1	2	1	4
Kunden und Öffentlichkeit erhalten Informationen zum Thema Biodiversität: Anzahl der erreichten Personen	EBBC Basis-Set	M	3	1	1	5
Ein Monitoring des Feedbacks von Kunden und Öffentlichkeit ist vorhanden; die Rückmeldungen werden analysiert	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Produktinformationen enthalten Hinweise für den Endkunden über die Auswirkungen des Produkts auf die Biodiversität (Menge und Qualität der Informationen)	EBBC Basis-Set	M	2	2	2	6
Biodiversität als Thema für die Kommunikation mit den Medien (Anzahl der Pressemitteilungen, Anzahl der erreichten Journalisten,...)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	1	1	4
Anzahl der relevanten GRI Kriterien im Bereich Biodiversität, die im Nachhaltigkeitsbericht erfüllt werden	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	1	1	4
Stakeholder						
Anzahl von Projekten/Zusammenarbeit mit Stakeholdern zum Thema Biodiversität	EBBC Basis-Set	M	2	3	1	6
Budget für Projekte/Zusammenarbeit mit Stakeholdern zum Thema Biodiversität, im Vergleich zum Gesamtbudget für CSR-Projekte (in %)	EBBC Basis-Set	M	2	3	1	6

Vorhandene Verfahren/Instrumente um biodiversitätsbezogenes Feedback von Konsumenten, Stakeholdern oder Zulieferern zu erfassen und zu analysieren	EBBC Basis-Set	M	2	3	1	6
Anzahl der Beschwerden in Bezug auf ökologische Auswirkungen, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden (G4-EN34)	GRI	M	2	3	1	6
Vorhandene Partizipationsstrukturen inklusive der transparenten Bearbeitung von Anfragen von Interessengruppen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	3	2	7
Kunden und Öffentlichkeit erhalten Informationen zum Thema Biodiversität: Anzahl der erreichten Personen	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	1	2	6
Ein Monitoring der Rückmeldungen ist vorhanden: die Rückmeldungen werden analysiert	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	2	1	5
Aktivitäten zum Schutz der biologischen Vielfalt, an denen sich die Kunden beteiligen können (Anzahl der Aktivitäten, Qualität der Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	2	1	6
Aktive Einbindung von Stakeholdern (z.B. Naturschutzorganisationen) in die Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsberichterstattung (Anzahl und Qualität der Einbindung)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	2	1	1	4
CSR						
Geschützte oder renaturierte Lebensräume (G4-EN13)	GRI	OL	3	2	1	6
Projekte zum Schutz der biologischen Vielfalt, die vom Unternehmen unterstützt werden (Anzahl der Projekte, Qualität der Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse)	Fact Sheet Lebensmittel-einzelhandel	M	3	2	1	6
Investitionen in Ökosysteme und Biodiversität in Geldeinheiten inkl. Fonds, Darlehen und Projektfinanzierung	EFFAS, DVFA	M	2	3	1	6
Ausgaben für Projekte für Biodiversität, natürliche Ökosysteme, Landschaften, Schutz von Küsten, Schutz von natürlichen Lebensräumen in €	EFFAS, DVFA	M	2	3	1	6

1=niedrig; 2=mittel; 3 = hoch; M=Managementindikator; OL=Operativer Leistungsindikator; UZ = Umweltzustandsindikator