

# Leitfaden

## Schutz der biologischen Vielfalt im Rahmen von ISO-Managementsystemen



Koordinierungsbüro  
Normungsarbeit  
der Umweltverbände

# Impressum

## Herausgeber:

Koordinierungsbüro Normungsarbeit  
der Umweltverbände (KNU), Berlin

 Koordinierungsbüro  
Normungsarbeit  
der Umweltverbände

und

Bodensee-Stiftung, Radolfzell



Gefördert von:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

## Redaktion (V.i.S.d.P.):

Marion Hasper (KNU), [www.knu.info](http://www.knu.info)  
Marion Hammerl (Bodensee-Stiftung),  
[www.bodensee-stiftung.org](http://www.bodensee-stiftung.org)

## Gestaltung:

Natur & Umwelt Verlag, Claudia Gunkel

Druck: Z.B.I., Köln

Gedruckt auf Recyclingpapier.

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Koordinierungsbüros Normungsarbeit der Umweltverbände (KNU). Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Der Förderer übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Förderers übereinstimmen.

Der Leitfaden wurde unter Federführung des Koordinierungsbüros Normungsarbeit der Umweltverbände und der BodenseeStiftung von einer Autorengruppe erstellt, deren Mitglieder den folgenden Verbänden und Unternehmen angehören:

## Autoren:

Dr. Elisabeth Appel-Kummer;  
Bundesverband Beruflicher Naturschutz e.V. (BBN)  
Virginia Boye; GUT Zertifizierungsgesellschaft mbH  
Jan Friedrich; Georg-August-Universität Göttingen  
Marion Hammerl, Bodensee Stiftung  
Marion Hasper; Koordinierungsbüro Normungsarbeit  
der Umweltverbände (KNU)  
Dr. Stefan Hörmann; Global Nature Fund (GNF)  
Sascha Liese; Global Nature Fund (GNF)  
Dr. Joachim Nibbe; NaturFreunde Deutschlands e.V. (NFD)  
Prof. Dr. Stefan Schaltegger; LEUPHANA Universität Lüneburg/  
Institut "Centre for Sustainability Management" (CSM)  
Dr. Eva Schmincke; Deutscher Naturschutzring e.V. (DNR)  
Prof. Dr. Eberhard K. Seifert; NaturFreunde Deutschlands e.V. (NFD)

Darüber hinaus hat eine Feedbackgruppe mit wertvollen Denkpulsen und kritisch-konstruktiven Anmerkungen bei der Zusammenstellung dieser praxisorientierten Handlungsempfehlungen beigetragen. Hierzu gehörten folgende Personen:

## Feedbackgruppe:

Dr. Michael Below; Deutsche Bahn AG/UmweltzentrumTUM(5)  
Naturschutz  
Katharina Dietrich; Bundesamt für Naturschutz (BfN)/Fg I 2.1 Recht,  
Ökonomie und naturverträgliche regionale Entwicklung  
Matthias Klumpp; ALB-GOLD Teigwaren GmbH  
Dr. Josef Lüneburg-Wolthaus; REWE Group/Strategische  
Qualitätssicherung/Strategischer Einkauf  
Till David Schade; Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)  
Annette Schmidt-Räntsch; Bundesumweltministerium (BMUB)/ZG III 2  
Umwelt und Wirtschaft, Innovation und Beschäftigung, Umwelt-Audit  
Dr. Wolfgang Scholze; FRAPORT AG/Fraport-Umweltmanagement  
Dr. Klaus Werk; Bundesverband Beruflicher Naturschutz e.V. (BBN)



# Vorwort

Mittlerweile ist es unstrittig, dass unser Wirtschaften entscheidend von den Leistungen der Ökosysteme abhängt. Unternehmen und Organisationen mit einem funktionierenden Managementsystem erkennen zunehmend ihren Einfluss auf den Abbau der Ökosysteme und die Artenvielfalt und streben an, die Situation zu verbessern. Allerdings mangelt es vielfach noch an Kenntnissen, wie zukünftig die unternehmens- bzw. organisationseigene Leistung zum Erhalt und zur Förderung biologischer Vielfalt messbarer und vergleichbarer gemacht werden kann.

Der hier vorgelegte Leitfaden hilft, diese Lücke zu schließen. Er enthält konkrete Anforderungen und Empfehlungen, mit denen die Handlungsoptionen von Managementsystemen im ökologisch anspruchsvollen Sinne ausgestaltet und damit die eigene Performance verbessert werden kann.

Entstanden ist dieser Leitfaden auf Initiative mehrerer Umweltexpertinnen und -experten, die sich über das KNU (Koordinierungsbüro Normungsarbeit der Umweltverbände) in Normenausschüssen an Standardisierungsvorhaben in den Bereichen Umwelt-, Energie- und Ressourcenmanagement arbeiten. Mit der Unterstützung von verschiedenen Fachleuten aus Unternehmen, der Wissenschaft, öffentlichen Einrichtungen, Umweltverbänden und -stiftungen ist es nunmehr gelungen, dieses praxisingerechte Handwerkszeug zur Anpassung der Managementsysteme fertigzustellen. Hierfür danke ich allen Beteiligten, die ihr Fachwissen und ihre Erfahrungen eingebracht haben. Besondere Anerkennung gebührt hierbei Marion Hammerl, die mit großem Engagement die Arbeit vorangebracht hat.

Ich hoffe, dass wir mit unseren Anregungen viele Unternehmen und Organisationen ermutigen können, Belange der biologischen Vielfalt zukünftig in ihre täglichen Entscheidungen und Überlegungen zur strategischen Weiterentwicklung zu berücksichtigen. Und ich wünsche uns allen viel Erfolg bei unseren Bemühungen für den Erhalt der Biodiversität auf der Erde.

**Marion Hasper**

*Leiterin des Koordinierungsbüros  
Normungsarbeit der Umweltverbände*

# Inhalt

1	Einleitung	<b>5</b>
2	Anwendungsbereich	<b>6</b>
3	Hintergrund	<b>7</b>
4	Warum sollten Unternehmen Biodiversität berücksichtigen?	<b>10</b>
5	In welchen ISO-Managementsystemen kann Biodiversität angeknüpft werden?	<b>16</b>
6	Biodiversität im EMAS-Managementsystem	<b>20</b>
7	Erste Schritte für das Management von Aspekten der Biodiversität	<b>21</b>
8	Berücksichtigung in Strategie und Management	<b>22</b>
9	Firmengelände und Liegenschaften	<b>28</b>
10	Einkauf und Lieferkette	<b>31</b>
11	Rohstoffe	<b>35</b>
12	Produktentwicklung	<b>39</b>
13	Transport und Logistik	<b>43</b>
14	Marketing und Kommunikation	<b>46</b>
15	Bereichsübergreifend: Entscheidungsrelevantes Einbinden von Interessenvertretern	<b>50</b>
16	Legal Compliance und freiwillige Verpflichtungen – Gesetze und Verordnungen	<b>53</b>
17	Praktische Instrumente	<b>55</b>
18	Begriffe	<b>56</b>
19	Quellenangaben	<b>58</b>
20	Weiterführende Links	<b>62</b>



# 1 Einleitung

Biologische Vielfalt – auch als Biodiversität bezeichnet – umfasst die Vielfalt des Lebens und ist eine existenzielle Lebensgrundlage. Nur intakte Ökosysteme und große Artenvielfalt ermöglichen heutigen und zukünftigen Generationen eine hohe Lebensqualität und garantieren „Dienstleistungen“ natürlicher Prozesse, von denen wir und die Wirtschaft abhängig sind: sauberes Wasser, gesunde Lebensmittel, nachwachsende Rohstoffe, ein ansprechendes Wohnumfeld und erholsame Landschaften, um nur einige zu nennen.

Experten sind sich weltweit einig, dass der Verlust der biologischen Vielfalt neben dem Klimawandel zu den größten Herausforderungen für unsere Gesellschaft und unseren Planeten zählt. 60 Prozent aller Ökosystemleistungen haben in den vergangenen Jahrzehnten große Schäden genommen (MEA 2005). In Deutschland sind 72,5 Prozent der vorkommenden Lebensräume gefährdet.

Unternehmen nutzen Biodiversität und Ökosystemleistungen in vielfältiger Form, hängen vielfach von diesen Leistungen ab und greifen gravierend in den Naturhaushalt ein. Unternehmen sind deswegen sowohl Leidtragende als auch Teil der gesellschaftlichen Ursache für den Verlust der Biologischen Vielfalt. Der fortschreitende Verlust der biologischen Vielfalt ist damit nicht nur ein Umweltthema, sondern hat auch schwerwiegende ökonomische Konsequenzen. Dies belegen eindrücklich immer mehr Studien – unter anderem TEEB for Business (TEEB 2012) oder Naturkapital Deutschland (Naturkapital Deutschland 2013).

Bei manchen Wirtschaftszweigen wie der Landwirtschaft oder dem Abbau von Rohstoffen ist der Bezug offensichtlich, bei anderen liegen die wichtigen negativen Wirkungen in der Lieferkette oder den Folgen der Nutzung des Produkts. Aus ökonomischer Sicht ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass Ökosystemleistungen als klassische Gemeingüter weder vollständig erfassbar sind, noch sich ihre Preise real im Markt abbilden (siehe auch Kapitel 3.1. „Erhalt von Ökosystemleistungen als wichtiges Wirtschaftsziel“). Kennzeichnend ist dabei auch, dass die biologische Vielfalt durch komplexe Zusammenhänge geprägt ist und vielfach nur durch das Unterlassen von Eingriffen geschützt werden kann. Die Folgen des Fehlens bestimmter Elemente in komplexen Nahrungsket-

ten können wir zum Beispiel bislang nur teilweise abschätzen. Doch Wissenslücken und der Mangel an langfristigen praktischen Erfahrungen, sind kein Argument dafür, Biodiversität nicht als signifikanten Umweltaspekt in unternehmerischen und politischen Entscheidungen zu berücksichtigen.

Das Ziel dieses Leitfadens ist es Unternehmen zu motivieren, das komplexe Handlungsfeld biologische Vielfalt Schritt für Schritt in das betriebliche (Umwelt-)Management zu integrieren, um die negativen Wirkungen auf die Biodiversität strukturiert und kontinuierlich zu reduzieren.

Die Publikation ist praxisorientiert und will nicht „das Rad neu erfinden“, sondern verweist auf die verfügbaren Initiativen und Instrumente und Erfahrungen der Organisationen, die sich seit einigen Jahren mit dem Thema „Business and Biodiversity“ beschäftigen.

Immer mehr Organisationen befassen sich mit den wirtschaftlichen Zusammenhängen der biologischen Vielfalt und laufend werden neue Studien, Instrumente und praktische Beispiele veröffentlicht. Aus diesem Grund haben sich die Autoren vorgenommen, die Publikation in einigen Jahren zu überarbeiten. Das Autorenteam freut sich über Rückmeldungen und Praxiserfahrungen der Nutzer dieses Leitfadens, die in die geplante Überarbeitung einfließen werden.

## 2 Anwendungsbereich

Dieser Leitfaden richtet sich an Unternehmen aller Größen und Wirtschaftsbranchen mit einem implementierten Managementsystem, die in Deutschland oder über Deutschland hinaus unternehmerisch tätig sind. Aus diesem Grund können die Ausführungen auch nicht branchenspezifisch in die Tiefe gehen. Die hier zusammengestellten Hinweise sind als erste Schritte zu verstehen, denen branchenspezifische Analysen und Aktivitäten folgen müssen. Sofern bereits Beispiele für die Anwendung der beschriebenen Aktivitäten vorliegen, wird auf sie verwiesen. Der Leitfaden ist prozessorientiert angelegt und gibt Hinweise auf Ziele, Maßnahmen und Kennzahlen, die auf alle Branchen anwendbar sind.

Im Kontext dieses Leitfadens werden unter dem Begriff „Unternehmen“ auch Organisationen jeglicher Art gefasst. Insofern stellen auch Kommunen bzw. kommunale Einrichtungen Unternehmen dar. Für derartige Organisationen existieren mittlerweile spezifische Ansätze zur Anwendung eines systematischen Nachhaltigkeitsmanagements (vgl. ISO 37101), auf welches im Kapitel 5.4 näher eingegangen wird.

Im Zusammenhang mit der Biodiversität werden Risiken und Chancen diskutiert. Die Vermeidung negativer Wirkungen reduziert die Risiken für das Unternehmen. Oftmals führen biodiversitätsfördernde Maßnahmen zu erheblichen Kosteneinsparungen sowie erhöhter Reputation in der Öffentlichkeit und beim Kunden. Alle Beiträge zum Schutz der biologischen Vielfalt und der Ökosystemleistungen erhöhen die Chancen, auch in Zukunft eine gute Geschäftsgrundlage zu haben.

Unternehmen haben sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen und somit Einflüsse auf die Biodiversität. Der Leitfaden geht auf beide Aspekte ein und setzt den Fokus auf die Vermeidung und Reduzierung der negativen Wirkungen auf die biologische Vielfalt sowie auf die Möglichkeiten zur Verstärkung der positiven Einflüsse des Unternehmens.

Die Mehrheit der Unternehmen hat das (Umwelt-)Managementsystem entsprechend der Funktionsbereiche (Abteilungen) des Unternehmens strukturiert. Der vorliegende Leitfaden betrachtet die gängigen „Abteilungen“ eines Unternehmens und deren Einfluss auf die biologische Vielfalt.

Bei der biologischen Vielfalt geht es um ein komplexes Zusammenspiel von Ökosystemen, Tier- und Pflanzenarten und genetischer Vielfalt. Nicht alle Zusammenhänge sind wissenschaftlich erforscht und gerade bei der Abgrenzung und Messbarkeit von Ökosystemleistungen gibt es noch Erkenntnislücken. Allerdings sind sich Wissenschaftler weltweit einig über die Hauptursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt (MEA 2005):

- Umwandlung, Degradierung und Zerstörung von Ökosystemen;
- Übernutzung natürlicher Ressourcen;
- Verbreitung gebietsfremder invasiver Arten;
- Klimawandel;
- Verschmutzung/Emissionen.

Die folgenden Kapitel geben deswegen Empfehlungen für die Einflussmöglichkeiten eines Unternehmens, um die Hauptursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt zu verringern. Umweltmanagementsysteme decken traditionell wichtige Bereiche des Klimawandels (Energieverbrauch, Transport, Emissionen, etc.) sowie den Bereich Umweltverschmutzungen (Müllaufkommen, Chemikalien, etc.) ab. Deshalb konzentriert sich dieser Leitfaden in erster Linie auf die Umwandlung, Degradierung und Zerstörung von Ökosystemen, die Übernutzung natürlicher Ressourcen und die Verbreitung gebietsfremder invasiver Arten.

An dieser Stelle soll aber nochmals darauf hingewiesen werden, dass alle Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Reduzierung der Umweltbelastungen auch dazu beitragen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Der Schwerpunkt der Publikation liegt nicht auf den Ökosystemleistungen. Biologische Vielfalt hat einen Eigenwert, den es jenseits ihrer Funktionalität zu bewahren gilt. Gleichwohl geht es beim Schutz der Biodiversität vorrangig um den Erhalt der Ökosysteme, denn nur intakte Ökosysteme können langfristig die wichtigen (Dienst-)Leistungen erbringen.



## 3 Hintergrund

Um den Verlust der biologischen Vielfalt bis 2020 zu stoppen haben 168 Staaten, darunter Deutschland, die „Convention on Biological Diversity (CBD 2010)“ unterzeichnet (siehe 16.2 Internationale Konventionen). Die Biodiversitätsstrategie der Europäischen Union greift dieses ambitionierte Ziel auf und wie zahlreiche andere Länder hat auch Deutschland eine nationale Biodiversitätsstrategie verabschiedet.

In allen Strategien wird die besondere Bedeutung der Wirtschaft unterstrichen und, dass die Ziele bis 2020 nur zu erreichen sind, wenn die Unternehmen den Schutz der Biodiversität in ihre unternehmerische Tätigkeit integrieren.

Im Kontext der Biodiversitätsdebatte werden neben der Biodiversität zwei weitere Konzepte diskutiert, die sich an der Denkweise der Wirtschaft orientieren und die Bedeutung der biologischen Vielfalt für die unternehmerische Tätigkeit unterstreichen: Ökosystemleistungen und Naturkapital. Nachfolgend werden diese Konzepte kurz erläutert.

### 3.1 Ökosystemleistungen

Die Sicherung der biologischen Vielfalt und die durch sie erbrachten Ökosystemleistungen haben eine fundamentale Bedeutung für das menschliche Leben: Trinkwasserverfügbarkeit, der Schutz vor Naturgefahren und die Sicherung fruchtbarer Böden sind die Grundlage unserer Lebensqualität, natürliche Rohstoffe die Grundlage der Arbeit vieler Wirtschaftszweige.

Vor diesem Hintergrund geht das Konzept der Ökosystemleistungen davon aus, dass funktionierende Ökosysteme zahlreiche elementare Dienstleistungen erbringen.

Die international maßgebliche Definition von Ökosystemleistungen wurde im Rahmen des „Millennium Ecosystem Assessment“-Projektes (MEA 2005) erarbeitet. Unter Ökosystemleistungen werden demnach von der Natur bereitgestellte Güter und Dienstleistungen verstanden, die dem Menschen einen Nutzen beziehungsweise Vorteile bringen – aber auch überlebensnotwendige Leistungen darstellen, wie beispielsweise die Bereitstellung von Nahrung und Trinkwasser in guter Qualität. Üblicherweise lassen sich die Ökosystemleistungen in die fol-

genden vier Kategorien einteilen:

1. Bereitstellende Dienstleistungen wie Nahrung, genetische Ressourcen, Wasser, Holz, Fasern;
2. Regulierende Dienstleistungen wie Schutz vor Naturgefahren, Regulierung des Klimas, Sicherung von Wasserqualität, Abfallbeseitigung;
3. Kulturelle Dienstleistungen wie Erholung und Ästhetik der Natur;
4. Unterstützende Dienstleistungen wie Aufrechterhaltung des Nährstoffkreislaufs und Bodenbildung.

Der Erhalt von Ökosystemdienstleistungen ist eine Grundvoraussetzung für industrielle Prozesse, Dienstleistungen und das Wirtschaftsumfeld. Die Aufrechterhaltung der Artenvielfalt ist damit auch ein zentrales Thema für Unternehmen und deren Managemententscheidungen.

#### Erhalt von Ökosystemleistungen als wichtiges Wirtschaftsziel

Sinn des Konzepts der Ökosystemleistungen ist es, ökologische Leistungen besser in Entscheidungsprozessen berücksichtigen zu können, um so der Überbeanspruchung und Degradation der natürlichen Lebensgrundlagen entgegenzuwirken. Mit dem Verlust an Biodiversität läßt die Qualität der von der Natur erbrachten Güter und Dienstleistungen nach. Hiervon sind Unternehmen aus nahezu allen Branchen betroffen. Führende Unternehmen haben erkannt, dass sie Erhalt und Schutz der Artenvielfalt keinesfalls als Randthema behandeln dürfen. Eine feste Verankerung des Ökosystemdienstleistungsansatzes in das unternehmerische Zielsystem der Unternehmen stellt daher eine entscheidende Voraussetzung für die Sicherung des Erfolgs dar. Dies betrifft auch Managemententscheidungen, die nicht rückgängig gemacht werden können, wie dies im Fall der Nutzung natürlicher Ressourcen häufig der Fall ist. Derartige Entscheidungen müssen besonders sorgfältig abgewogen werden, da sie die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens betreffen. Insofern bieten sich strategische Wettbewerbsvorteile, wenn Unternehmen die Reduzierung der negativen Effekte für die Biodiversität als wichtiges Wirtschaftsziel auffassen. Eine entsprechende Integration in das unternehmerische Zielsystem ließe sich beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreichen:



- Festlegung von sogenannten SMART-Zielen (Spezifisch, Messbar, Angemessen, Realistisch und Termingebunden) mit Blick auf Ökosystemleistungen im Managementsystem des Unternehmens;
- Untersuchung der geschäftlichen Risiken und Chancen in Zusammenhang mit Auswirkungen und Abhängigkeiten von Biodiversität und Ökosystemleistungen.

Die Anwendung von Managementsystemstandards kann hierbei einen wichtigen Beitrag leisten.

### 3.2 Naturkapital

Immer häufiger wird in der Diskussion um den Erhalt natürlicher Ressourcen der Begriff „Naturkapital“ verwendet. Im engeren Sinn werden hierunter Biodiversität (Kapitalstock) und Ökosystemleistungen (Dividende) verstanden, die gemeinsam das Naturkapital bilden. Breiter gefasst werden auch abiotische Ressourcen wie Erdöl und Mineralien zum Naturkapital gezählt. Ökonomisch nachhaltige Unternehmen streben den Erhalt des Kapitalstocks an, um langfristig ihre unternehmerischen Grundlagen zu sichern (ACCA, KPMG, FFI 2012).

Generell gilt, dass das Naturkapital nur begrenzt verfügbar ist, es aber häufig noch als frei verfügbares, öffentliches Gut gesehen wird. Unternehmen beeinflussen durch (indirekte) Umwelteinwirkungen, sogenannte Externalitäten, den Zustand und die Funktionsfähigkeit der Natur. Weder die Nutzen noch die Schäden werden jedoch adäquat in der betrieblichen Entscheidungsfindung und im Rechnungswesen wie der Bilanz oder der Gewinn- und Verlustrechnung wiedergegeben. Daher findet seit einiger Zeit eine Diskussion um die Notwendigkeit einer ökonomischen Bewertung dieses Naturkapitals und der externen Kosten durch Unternehmen statt. Es gibt bereits Initiativen und Handlungsanleitungen dazu, wie Unternehmen den Wert des Naturkapitals erfassen können (siehe auch [www.naturkapitalbilanzierung.de](http://www.naturkapitalbilanzierung.de)), allerdings existiert noch keine standardisierte Methode zur unternehmerischen Naturkapitalbilanzierung.

Zu beachten ist allerdings, dass Naturkapital soziale und kulturelle Dimensionen und zahlreiche biologische Wechselwirkungen nicht abbilden oder umfassen kann!

### 3.3 Direkter und indirekter Einfluss von Unternehmen auf Biodiversität

Bei vielen Unternehmen wird erst durch die Ermittlung der Abhängigkeiten und Einflussgrößen auf die Biodiversität deutlich, ob beziehungsweise in welchem Umfang das Unternehmen von der biologischen Vielfalt abhängig ist. Mit einer biodiversitätsbezogenen Bestandsaufnahme wird aufgezeigt, von welchen Einflussfaktoren das Unternehmen auf die Biodiversität auszugehen hat. Sowohl Einflussfaktoren als auch Abhängigkeiten können direkter oder indirekter Natur sein. Direkten Einfluss auf die natürlichen Lebensräume nehmen zum Beispiel Unternehmen der Steine- und Erdenindustrie, Bergbaubetriebe und Energieerzeuger, während ein Automobilhersteller eher einen indirekten Einfluss hat (Nutzung von Stahl und hierzu wiederum von Erzen). Lebensmittel- und Getränkehersteller nehmen überwiegend direkt Einfluss auf die natürlichen Rohstoffe, während die Einflussnahme von Handelsketten über Produktqualitätsanforderungen und Lieferantenvorgaben eher indirekt erfolgt.

Der nachfolgende Überblick soll eine grobe Orientierungshilfe für die Nutzer des Leitfadens sein, welche Kapitel besonders wichtig für das Unternehmen sind. Das Kapitel „Berücksichtigung in Strategie und Management“ ist besonders relevant (roter Punkt) für Unternehmen aller Branchen, da die beschriebenen Maßnahmen darauf abzielen, die Signifikanz von Biodiversität für das Unternehmen einzuschätzen. Auch Einkauf/Lieferkette ist für die meisten Branchen von großer Bedeutung, da von der Wahl von Rohstoffen, Materialien, Dienstleistungen zahlreiche indirekte Wirkungen ausgehen. Marketing/Kommunikation ist von besonderer Relevanz für die Branchen, die einen direkten Kontakt zum Endverbraucher haben.



Abb. 1 Biodiversität: Welche Bereiche sind für meine Branche besonders relevant?

Sektor	Beispiele für Branchen	Management Strategie	Firmengelände	Rohstoffe/-abbau	Einkauf/ Lieferkette	Produktion	Transport Logistik	Marketing Kommunikation
Unternehmen ist im Primärsektor tätig	Baustoffe, Steine, Erden	■	Siehe Rohstoffe	■		■	■	■
	Bergbau	■	Siehe Rohstoffe	■	■	■	■	■
Unternehmen im Sekundärsektor	Lebensmittelproduktion/ Verarbeitung	■	■		■	■	■	■
	Chemie	■	■		■	■	■	■
	(Metall-) verarbeitende Industrie	■		■	■	■	■	■
	Baugewerbe	■	■	■	■			■
	Handel	■	■		■		■	■
Tertiärsektor	Tourismus	■	■		■		■	■
	Finanzdienstleister	■			■			■
	Transport/ Logistik	■	■		■		■	■

■ *Besonders relevant*

■ *Relevant*

## 4 Warum sollten Unternehmen Biodiversität berücksichtigen?

Zahlreiche Studien und Publikationen (PwC (2010), TEEB (2012), Naturkapital Deutschland (2013) weisen auf die unterschiedlichen Risiken hin, die für Unternehmen durch den Verlust an biologischer Vielfalt, die Schädigung von Ökosystemen und den Rückgang von Ökosystemleistungen entstehen. Diese Risiken lassen sich in verschiedene Kategorien untergliedern. Die wichtigsten Risiken sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Letztendlich sind alle Unternehmen direkt oder indirekt, kurz- oder langfristig vom Biodiversitätsverlust betroffen. Bei der Nahrungsmittel- oder Kosmetikbranche, beim Abbau von Kies oder in der Holz- oder Papierindustrie sind die Einflüsse auf die

biologische Vielfalt offensichtlich. Auch der Tourismus lebt von intakten Landschaften und der Natur. In der Bekleidungsbranche, Metallverarbeitung oder Elektronikindustrie liegen die entscheidenden Auswirkungen meistens in der Lieferkette und beim An- oder Abbau der Rohstoffe, die verwendet werden. In elektronischen Geräten verarbeitete metallische Rohstoffe wie Gold oder Tantal werden überwiegend in Staaten mit hoher Artenvielfalt abgebaut. Diese Auflistung der Branchen mit Bezug zur Biodiversität lässt sich nahezu beliebig erweitern. Eine detaillierte Übersicht zu branchenspezifischen Risiken enthält die Publikation „Are you a Green Leader“ des UN-Umweltprogramms und World Conservation Monitoring

**Tabelle 1: Beispiele für direkte und indirekte unternehmerische Risiken, die durch den Verlust der biologischen Vielfalt und einer eingeschränkten Funktionsfähigkeit der Ökosysteme entstehen**

Operative Risiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingeschränkte Verfügbarkeit von pflanzlichen und tierischen Rohstoffen</li> <li>• Eingeschränkte Verfügbarkeit ökosystembasierter Produktionsfaktoren, wie sauberes Wasser, fruchtbare Böden</li> <li>• Preissteigerungen für natürliche Ressourcen infolge Verknappung</li> <li>• Wegfall von Innovationskraft – biologische Systeme und Funktionsprinzipien der Natur als Treiber für neue Produkte und Prozesse von Unternehmen (Bionik)</li> </ul>
Reputationsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imageschaden für Branchen oder einzelne Unternehmen aufgrund negativer Auswirkungen der wirtschaftlichen Tätigkeit auf die biologische Vielfalt</li> </ul>
Marktrisiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Einkaufsverhaltens (Endkonsument, Business to Business) durch eine stärkere Berücksichtigung von Biodiversitätskriterien</li> <li>• Verpassen des Einstiegs in neue Märkte</li> </ul>
Regulatorische Risiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflagen für die Gewinnung und Nutzung natürlicher Rohstoffe, zum Beispiel Fangquoten; Emissionsgrenzwerte, Besteuerung von Ressourcen</li> <li>• Auflagen für Zugang und Nutzung von genetischen Ressourcen (Access and Benefit-Sharing), Umsetzung des Nagoya-Protokolls in nationale Gesetzgebung</li> <li>• Auflagen für Eingriffe in Natur, etwa Kompensationszahlungen-/maßnahmen</li> <li>• Zugangsbeschränkungen zu artenreichen (Schutz-)Gebieten, beispielsweise Bergbau-Verbot in Schutzgebieten</li> </ul>
Rechts-/Haftungsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klagen wegen der Beteiligung von Branchen oder Unternehmen am Verlust der biologischen Vielfalt, zum Beispiel Umweltschadengesetz</li> </ul>
Finanzmarktrisiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung von Biodiversitätskriterien bei Kreditvergabe und Investments durch Geldinstitute</li> <li>• Biodiversität als Bewertungskriterium in Nachhaltigkeitsratings</li> </ul>

Centre (UNEP 2010). Doch sind sich viele Unternehmen der Abhängigkeit von biologischer Vielfalt noch nicht bewusst, wie eine PwC-Studie 2010 zeigte: Demnach ist in Westeuropa die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmer der Meinung, dass ihr Wachstum nicht vom Verlust der biologischen Vielfalt abhängt (PwC 13th Annual Global CEO Survey 2010 in: TEEB 2011, 10).

Einige Finanzinstitute integrieren Biodiversitätsaspekte bereits in ihre Risikoanalysen und legen deren Ergebnisse bei der Kreditvergabe oder Investitionsentscheidungen zugrunde (UNEP FI 2010). Zugleich können auch Chancen für den unternehmerischen Geschäftserfolg entstehen, wenn Firmen frühzeitig innovative Produkte und Dienstleistungen zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der Biodiversität entwickeln und sich dadurch neue Geschäftsfelder erschließen.

#### 4.1. Verfügbarkeit und Sicherung von natürlichen Rohstoffen

Intakte Ökosysteme stellen wertvolle natürliche Rohstoffe zur Verfügung, die letztendlich jedes Unternehmen benötigt. Die biologische Vielfalt sorgt für stabile Ökosysteme, die nicht nur Nahrungsmittel, Holz oder medizinische Wirkstoffe, sondern auch reines Wasser, gesunden Boden oder kulturelle Werte wie die Ästhetik einer Landschaft bereitstellen. Die Natur kann ihre Güter und Leistungen kaum noch in dem Maß zur Verfügung stellen, wie sie von der Wirtschaft verbraucht wird (siehe auch 3.1. Hinweiskasten „Erhalt von Ökosystemleistungen als wichtiges Wirtschaftsziel“).

Für Unternehmen kann diese Verknappung eine Preissteigerung oder den völligen Ausfall von benötigten Ressourcen bedeuten. Ein Beispiel hierfür sind zurückgehende Umsätze beziehungsweise steigende Preise für Fischarten, deren Bestände durch Überfischung reduziert werden, wie etwa Kabeljau in den 1990er-Jahren). Eine durchgeführte Befragung von Unternehmensentscheidern global agierender Unternehmen ergab, dass insbesondere für Wasser, Nahrungsmittel und im Bereich der Bodenfunktionen mittelfristig mit einer kritischen Situation gerechnet wird (InnovaStrat 2013).

#### 4.2. Reputation und steigende Nachfrage nach zertifizierten Produkten

Zahlreiche Umfragen und Studien belegen ein langsam, aber stetig steigendes Interesse der Verbraucher am Thema Biodiversität. Laut dem Biodiversity Barometer 2012 gibt es aber noch große länderspezifische Unterschiede: In Frankreich haben 95 Prozent der befragten Konsumenten von Biodiversität gehört und in Deutschland bislang nur 48 Prozent. Die Informationsquellen sind die klassischen Medien plus Internet und Blogs. Nur 19 Prozent gaben an, das Thema in der Unternehmenskommunikation gehört zu haben (UEBT 2012).

Auch die Studie Naturbewusstsein 2013 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und des Bundesamts für Naturschutz belegt eine steigende Sensibilität:

- Der Naturschutz wird von einer großen Mehrheit der Befragten (86 Prozent) als wichtige politische Aufgabe bewertet und als menschliche Pflicht (95 Prozent) angesehen.
- Wichtige persönliche Gründe für den Schutz sind neben den Gesundheits- und Erholungsfunktionen der Natur auch die Bewahrung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen und das eigene Existenzrecht von Tieren und Pflanzen.
- Den Begriff „biologische Vielfalt“ haben 76 Prozent der Befragten schon einmal gehört, allerdings wissen nur 40 Prozent auch, was er bedeutet. Diejenigen, die etwas mit dem Begriff anfangen können, setzen ihn überwiegend mit Artenvielfalt gleich (in 95 Prozent der Nennungen). Auch die Vielfalt der Ökosysteme und Lebensräume werden häufiger genannt (70 Prozent), die genetische Vielfalt wird dagegen seltener erwähnt (41 Prozent). Allerdings hat sich gegenüber 2009 der Anteil der Befragten, die Lebensräume und Ökosysteme nennen, verdoppelt, und bei der genetischen Vielfalt sogar mehr als verdreifacht. Die komplexe Bedeutung des Begriffes wird damit stärker erkannt (BMUB 2014).

### 4.3 Der Trend der Verbraucher, verantwortungsvoller einzukaufen, steigt

Die Erfolge der Bioprodukte oder Fair Trade-Produkte sowie der Aufschwung des Ökotourismus, all dies sind Indizien dafür, dass Umfrageergebnisse und konkretes Handeln mehr und mehr übereinstimmen. Umgekehrt sprechen auch das Ausmaß der Skandale und die wachsende Anzahl der Verbraucherproteste eine klare Sprache. Umweltorganisationen arbeiten zunehmend Hand in Hand mit Verbraucherschutzorganisationen, um aufzudecken, welche Unternehmen und Produkte dazu beitragen, dass Tier- und Pflanzenarten aussterben und Ökosysteme zerstört werden.

Ergebnisse aus der Studie Naturbewusstsein 2013 (BMUB 2014) belegen beispielweise:

Der Bedeutung der Natur und die Bereitschaft, zum Schutz dieser das eigene Verhalten zu verändern zeigt sich insbesondere im Konsumverhalten. Hier zeigt sich, dass 82 Prozent der Befragten regionale und saisonale Lebensmittel und über 57 Prozent auch Bio-Lebensmittel aus ökologischer Landwirtschaft eher wichtig bis sehr wichtig sind.

Weibliche Befragte sind mehr an nachhaltigen Produkteigenschaften interessiert als männliche und die Bereitschaft, diese zu kaufen, steigt mit dem Einkommen. Was regionale Lebensmittel betrifft steigt das Interesse mit dem Alter, bezüglich der

Abb. 2 Ergebnisse der Studie Naturbewusstsein 2013 (BMUB 2014, 58)

#### Inwieweit ist es für Sie wichtig, beim Einkauf Produkte mit folgenden Eigenschaften zu wählen?

Angaben in Prozent



Regionale und saisonale Lebensmittel



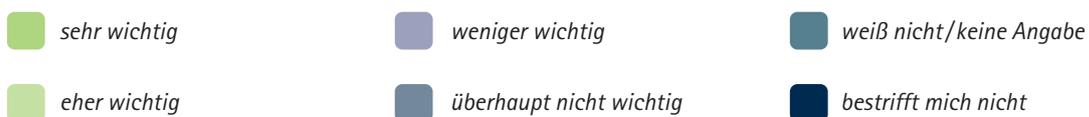
Bio-Lebensmittel aus ökologischer Landwirtschaft



Gebrauchsgüter, die als naturschonend zertifiziert sind, z.B. Möbel und Kleidung



Dienstleistungen, welche die Natur schonen, z.B. bezüglich der Urlaubsplanung und Freizeitgestaltung



Produktion aus ökologischer Landwirtschaft ist das Interesse dagegen mit zwischen 30 und 59 Jahren am höchsten. Der signifikanteste Unterschied im Interesse an den in der Tabelle genannten Produkten zeigt sich im Maß der Bildung. Während lediglich 49 Prozent der befragten mit niedrigem Bildungsstand Interesse an Produkten aus ökologischer Landwirtschaft zeigen, liegt dieser Anteil bei dem Befragten mit hoher Bildung bei 70 Prozent.

#### 4.4 Anforderungen an Lieferanten

Im Business to Business Bereich (B2B) stellen Produzenten Anforderungen an ihre Zulieferer, die direkt oder indirekt Wirkung auf die biologische Vielfalt haben. So wird verstärkt der Nachweis über Herkunft und ökologische Zertifizierung von Rohstoffen und Inhaltstoffen gefordert – biotischen wie Palmöl und abiotischen wie Aluminium. Unilever, Nestlé und weitere Abnehmer der Sinar Mas Group haben wegen illegaler Regenwaldzerstörung durch den Palmölproduzenten ihre Verträge mit dem Unternehmen aufgekündigt. Die Aluminium-Stewardship-Initiative hat zum Ziel, einen Nachhaltigkeitsstandard für die Aluminiumindustrie zu entwickeln, in dem auch explizit Biodiversität und Landnutzung berücksichtigt werden (ASI 2013). Die Mitglieder der deutschen Unternehmensinitiative „Biodiversity in Good Company“ – darunter VW, Rewe und Mars- haben sich verpflichtet, ihre Lieferanten über die Bedeutung, die sie dem Erhalt der biologischen Vielfalt beimessen, zu informieren. Aktuell führen einige Unternehmen Pilotprojekte zur „biodiversitätsfreundlichen“ Gestaltung von Lieferketten durch, zum Beispiel die Rewe Group (Hörmann/Beständig 2012).

#### 4.5 Neue Anforderungen des Finanzsektors

Banken, Versicherer und Investoren realisieren immer stärker, dass mit der Verknappung natürlicher Ressourcen und dem Verlust der biologischen Vielfalt erhebliche Risiken, aber auch Chancen von großer finanzieller Tragweite entstehen. Mittlerweile beziehen Finanzinstitute Biodiversität in erhöhtem Maß in ihre strategischen Überlegungen und Geschäftsmodelle ein (UNEP FI 2010).

Auf internationaler Ebene haben 45 Finanzinstitute, darunter UniCredit, die Natural Capital Declaration (NCD) unterzeichnet (Stand August 2013). Mit der Unterzeichnung bekennen sich die Finanzinstitute dazu, den Erhalt des Naturkapitals bei der Gestaltung ihrer Finanzprodukte und Dienstleistungen zu berücksichtigen. Initiiert und begleitet wird der Prozess von einem Finanzzweig der Vereinten Nationen, UNEP FI, unter dessen Ägide auch global anwendbare Methoden zur Erfassung von Biodiversität und Ökosystemleistungen und deren Integration in privatwirtschaftliche Entscheidungsprozesse und die Unternehmensberichterstattung erarbeitet werden (Mulder et al. 2013).

Dieses freiwillige Instrument wird ergänzt durch unternehmensinterne Richtlinien und Vorgaben zahlreicher Banken. Außerdem wird die Biodiversitätsperformance von Unternehmen verstärkt durch Ratingagenturen wie oekom research und Indices wie der Dow Jones Sustainability Index (für ausgewählte Branchen) berücksichtigt.

In Deutschland hat der Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten (VfU) Biodiversitätsprinzipien für den Finanzsektor entwickelt. Begleitet wird das Dokument von einem Leitfaden zur Beurteilung von Biodiversitätsrisiken und –chancen (VfU Forum Biodiversität 2011a; 2011 b). Wenn die Prinzipien zukünftig verstärkt von der Finanz- und Versicherungsbranche berücksichtigt werden, heißt das für Unternehmen, dass ihre Wirkungen auf und insbesondere die Risiken für die Biodiversität in die Beurteilung zur Vergabe von Krediten bzw. beim Abschluss von Versicherungen einfließen.

##### 4.5.1 Politik und Gesetzgebung – was kommt auf die Unternehmen zu?

Schon heute ist der Schutz der biologischen Vielfalt Bestandteil der Naturschutzgesetzgebung in Deutschland und auf europäischer Ebene – siehe Kapitel 16 Legal Compliance. Um die ambitionierten Ziele im Rahmen der Internationalen Konvention für die Biologische Vielfalt (CBD) zu erreichen, sind weitere gesetzliche Regelungen auf nationaler und europäischer Ebene in Vorbereitung.

Die EU-Kommission hat Workshops und Stakeholder-Befragung zur No-Net-Loss Initiative durchgeführt. In 2015 soll entschieden werden, ob es eine entsprechende Richtlinie geben wird.

#### 4.5.2 Bundeskompensationsverordnung (Deutschland)

Der vorliegende Verordnungsentwurf soll die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung insgesamt transparenter und effektiver gestalten (BMUB 2013). Ziel ist, die gesetzlich bestehenden Verpflichtungen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu konkretisieren und bundesweit zu standardisieren. Damit soll die derzeit nahezu unübersehbare Fülle an gesetzlichen und untergesetzlichen Normen, Verwaltungsvorschriften, Erlassen und Leitfäden auf regionaler und kommunaler Ebene gestrafft werden.

Mit der weiteren Konkretisierung und bundesweiten Standardisierung kann die Verordnung einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Investitionsbedingungen, zur Beschleunigung der Verwaltungsverfahren, zur stärkeren Transparenz der behördlichen Entscheidungen und zur Erhöhung der Planungs- und Rechtssicherheit privater wie öffentlicher Vorhaben leisten. Dies liegt nicht zuletzt im Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege selbst, weil verbesserte Entscheidungsgrundlagen eine höhere Akzeptanz und eine nachhaltigere Umsetzung entsprechender Maßnahmen gewährleisten. In der Verordnung sollen darüber hinaus insbesondere die bereits gesetzlich vorgesehenen Rücksichtnahmegebote und Prüfungspflichten im Hinblick auf die Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vereinheitlicht werden.

#### 4.5.3 Access and Benefit Sharing

Zu den Hauptzielen der UN-Biodiversitätskonvention (CBD) zählt die gerechte Verteilung von Vorteilen, die sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergeben, in Verbindung mit Zugangsregeln zu genetischen Ressourcen (Access and Benefit Sharing, ABS). Die CBD betont das Eigentumsrecht von Staaten und lokalen Bevölkerungsgruppen auf ihre genetischen Ressourcen und das damit verbundene traditionelle Wissen indigener Gemeinschaften. Personen oder Organisatio-

nen, die Zugang zu genetischen Ressourcen erlangen möchten, dürfen dies gemäß CBD nur auf Basis der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (prior informed consent, PIC) der Partei tun, die diese Ressourcen zur Verfügung stellt. Neben der vorherigen Zustimmung über den Zugang ist überdies eine gerechte Beteiligung der Bereitsteller genetischer Ressourcen an den Vorteilen, die sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergeben, einvernehmlich (mutually agreed terms, MAT) zu regeln.

Die Regelungen zum Access and Benefit Sharing wurden durch das Nagoya-Protokoll (NP), das im Jahr 2010 verabschiedet wurde, konkretisiert (CBD 2011). So müssen beispielsweise Kosmetikunternehmen, die bei der Forschung und Entwicklung neuer kosmetischer Inhaltsstoffe auf genetische Ressourcen und damit verbundenes Wissen zurückgreifen, in Zukunft nachweisen, dass ihre Aktivitäten im Einklang mit den Anforderungen der CBD und des Nagoya-Protokolls stehen. Konkret bedeutet dies, dass ein Unternehmen folgende Schritte verfolgen sollte:

- Berücksichtigung von Kriterien der UN-Biodiversitätskonvention (CBD) zum gerechten Vorteilsausgleich im Vorfeld von Bioprospektionsmaßnahmen
- Identifikation der Bereitsteller einer genetischen Ressource (zuständige staatlichen Stellen, oder lokale/indigene Gruppen, die über die entsprechende Eigentumsrechte verfügen)
- Einholung der Zustimmung der Bereitsteller genetischer Ressourcen im Vorfeld von Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen (prior informed consent) über Zugang zu genetischen Ressourcen und die Art der Nutzung
- Einvernehmliche Regelung über Zugang und gerechten Vorteilsausgleich zwischen Bereitstellern und Nutzern einer genetischen Ressource (ABS – Access and Benefit Sharing)

Auch für Unternehmen, deren Geschäftsmodell nicht auf der Nutzung genetischer Ressourcen beruht, können die Grundsätze von Access and Benefit Sharing als Vorlage für ein faires Verhalten in den Herkunftsländern ihrer natürlichen Ressourcen dienen (zum Beispiel durch frühzeitige Einbindung lokaler Stakeholdergruppen bei der Planung von Vorhaben oder durch Unterstützung lokaler Umwelt- und Sozialprojekte).

Auf europäischer Ebene wird die Umsetzung des NPs durch die EU-Verordnung Nr. 511/2014 geregelt, die seit Inkrafttreten des NP unmittelbar in allen EU-Staaten gilt. Die für den Vollzug besonders relevanten Artikel 4 (Verpflichtungen von Nutzern), 7 (Überwachung) und 9 (Kontrollen) treten mit einem Jahr Verzögerung am 12.10.2015 in Kraft. Ein die EU-Verordnung ergänzendes Vollzugsgesetz für Deutschland ist derzeit in der Vorbereitung.

#### 4.5.4 Integrated Reporting (Integrierte Berichterstattung)

Seit der Sportartikelhersteller Puma 2011 die erste ökologische Gewinn- und Verlustrechnung veröffentlichte, wird die Internalisierung der Umweltkosten beziehungsweise Kosten für Naturkapital intensiv diskutiert. Die Umweltauswirkungen des operativen Geschäfts und der Beschaffungskette des Konzerns – gemessen an den zentralen Umweltindikatoren Treibhausgasemissionen, Wasserverbrauch, Landnutzung, Luftverschmutzung und Abfall – beliefen sich auf 145 Millionen Euro für das Jahr 2010. Pumas Mutterkonzern Kering (früher PPR) kündigte konzernweite ökologische Gewinn- und Verlustrechnungen für Luxus- und Sportlifestylemarken bis 2015 an (PUMA 2011).

2010 wurde der internationale Ausschuss für integrierte Berichterstattung (International Integrated Reporting Committee, IIRC) ins Leben gerufen. Der IIRC zielt auf die Schaffung eines allgemein akzeptierten Rahmenkonzepts für die Bilanzierung der Nachhaltigkeit ab, indem er soziale und staatliche sowie Finanz- und Umwelt-Informationen in einem „integrierten“ Format zusammenbringt.

Der IIRC hat Ende 2013 ein internationales Rahmenkonzept zur integrierten Berichterstattung (IR) veröffentlicht. Das Konzept beinhaltet unter anderem das Reporting zu Naturkapital unter expliziter Nennung von Biodiversität und Ökosystemleistungen: „Natural capital: All renewable and nonrenewable environmental resources and processes that provide goods or services that support the past, current or future prosperity of an organization. It includes air, water, land, minerals and forest and biodiversity and ecosystem health“ (IIRC 2013, 12). In der EU Strategie (2011–2014) für die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR) unterstreicht die EU-Kommission: „Die integrierte finanzielle und nicht finanzielle Berichterstattung stellt mittel- und langfristig ein wichtiges Ziel dar, und die

Kommission verfolgt mit Interesse die Tätigkeit des „International Integrated Reporting Committee“ (Europäische Kommission 2011a, 14).

Neben der reinen Berichterstattung schlägt die Europäische Kommission in ihrer Mitteilung für eine ressourcenschonenden Europa vor, – unter explizitem Verweis auf den Erhalt von Biodiversitäts- und Ökosystemen – dass die tatsächlichen Kosten für den Verbrauch von Rohstoffen durch die Marktteilnehmer bezahlt werden. Dazu heißt es: „Der Schwerpunkt der Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und zur Stärkung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit insgesamt muss stärker auf eine angemessene Preisgestaltung und auf Preistransparenz für die Verbraucher gelegt werden, sodass beispielsweise in den Bereichen Verkehr, Energie und Wasser die gesamten Kosten der Ressourcennutzung für die Gesellschaft, etwa die Kosten der Umwelt- und Gesundheitsbelastung, in die Preise einkalkuliert werden und widersinnige Preisreize vermieden werden“ (Europäische Kommission 2011b).

Die Richtlinie 2014/95/EU zur Abgabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen ändert die Rechnungslegungsrichtlinie 2013/34/EU und verlangt von großen Unternehmen eine verbesserte Sozial- und Umweltberichterstattung. Denn Konsultationen hatten gezeigt, dass in der EU nur eine begrenzte Zahl großer Gesellschaften regelmäßig nicht finanzielle Informationen offenlegt und die Qualität der offengelegten Informationen stark variiert, was Investoren und Stakeholdern das Verständnis und den Vergleich der Lage und Geschäftsergebnisse der Gesellschaften erschwert (Europäische Kommission 2011a, 14 f.).

Damit werden nun EU-weit gleiche Spielregeln gewährleistet. Neben einer ausgewogenen Analyse des Geschäftsverlaufs und des Geschäftsergebnisses, sollen große Gesellschaften und Konzerne auch eine nicht finanzielle Erklärung mit Angaben mindestens zu Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen, zur Achtung der Menschenrechte und zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung veröffentlichen. Die EU Kommission verweist hier u.a. auf die ISO 26000 sowie die Kriterien der Global Reporting Initiative; beide beinhalten umfangreiche Verweise auf Biodiversität (Europäische Kommission 2011a, 8, 16).

## 5 In welchen ISO Managementsystemen kann Biodiversität angeknüpft werden?

Es ist naheliegend, das Handlungsfeld biologische Vielfalt im Umwelt- oder Nachhaltigkeitsmanagement anzusiedeln. Aber auch das Energiemanagement eignet sich als Managementinstrument für Biodiversität und bietet außerdem inhaltliche Anknüpfungspunkte. Der internationale Standard ISO 26000 Leitfadens zur gesellschaftlichen Verantwortung greift alle wesentlichen Aspekte von Biodiversität auf und unterstreicht die Bedeutung dieses Handlungsfelds für ein glaubwürdiges Unternehmen.

- DIN EN ISO 14001 Umweltmanagement
- DIN EN ISO 50001 Energiemanagement
- DIN ISO 26000 Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen
- ISO-Reihe 37000 Managementsystemnormen für eine „Nachhaltige Entwicklung in Kommunen“

### 5.1 Biodiversität und die ISO 14001 „Umweltmanagementsysteme“

Die DIN EN ISO 14001:2004+AC:2009 weist einen Anknüpfungspunkt zur Biodiversität auf, bei dem sich der Normtext mit der Identifizierung der „Umweltaspekte“ (Normkapitel 4.3.1) auseinandersetzt. Dies ist im Anhang zur Norm (A 3.1 Umweltaspekte) informativ ausgeführt, wobei beispielhaft auf „wild lebende Tiere und biologische Vielfalt“ (wildlife and biodiversity) hingewiesen wird.

Die aktuelle Fassung der ISO/DIS 14001:2014 erwähnt Biodiversität:

- in der Einleitung (nicht normativ)
- in einer Anmerkung zur Definition „Umwelt“ (erläuternd)
- in einer Anmerkung als möglichen Aspekt in der Umweltpolitik (beispielhaft)
- und zweimal im Anhang (informativ)

Im Vergleich zur EMAS III mit Biodiversität als Performance-Indikator (vgl. Kapitel 6 dieses Leitfadens „Biodiversität im EMAS-Managementsystem“) ist die ISO 14001 allgemein und unspezifisch. Ob und in welchem Umfang das anwendende Unternehmen das Handlungsfeld biologische Vielfalt aufnimmt hängt davon ab, ob Unternehmen und externe Gutachter *wildlife and biodiversity* als relevant erachten und eine kontinuierliche Verbesserung in diesem Bereich anstreben.

Als Managementinstrument ist die ISO 14001 bestens geeignet, eine kontinuierliche Verbesserung der Biodiversitäts-Performance des Unternehmens anzugehen. Alle von der ISO 14001 vorgegebenen Managementschritte lassen sich auf das Handlungsfeld Biodiversität übertragen. Nachdem die Signifikanz des Aspekts Biodiversität bewertet wurde (siehe Kapitel 8 „Berücksichtigung in Strategie und Management“), muss das Unternehmen die Ist-Situation bestimmen (Umweltprüfung). Dazu gibt es Hilfestellungen wie den vorliegenden Leitfaden oder einen branchenspezifischen Biodiversity Check, der im Rahmen der European Business and Biodiversity Campaign entwickelt wurde.

Basierend auf den Ergebnissen der Umweltprüfung werden konkrete – möglichst messbare – Ziele festgelegt sowie die Maßnahmen, um sie zu erreichen. Zu Beginn des Prozesses werden die meisten Unternehmen in der Umweltprüfung feststellen, was sie alles nicht wissen über die Relevanz von Biodiversität für das Unternehmen und die Wirkungen des Unternehmens auf die biologische Vielfalt. Dann ist es nur folgerichtig, wenn Ziele und Maßnahmen zunächst mehrheitlich darauf abzielen, die Informationslücken zu schließen, um dann die richtigen Prioritäten zu setzen. Der vorliegende Leitfaden beinhaltet sowohl Empfehlungen für das Schließen der Informationslücken als auch für konkrete Verbesserungen. Allerdings müssen diese Empfehlungen branchenspezifisch heruntergebrochen und vertieft werden.

Eine Revision der ganzen ISO 14001 wurde 2011 begonnen und wird 2015 beendet sein. Bisher ist geplant, „natural resources, biodiversity and ecosystems ...“ in die *Terms and Definitions* aufzunehmen. Damit würden die anwendenden Organisationen unmittelbar auf diese Thematik hingewiesen und aufgefordert, sich entsprechende Managementaufgaben und -ziele zu setzen. Auch der Zertifizierer hätte damit die Grundlage, ausdrücklich danach zu fragen und Fortschritte zu ermitteln.

Da aber voraussichtlich außer dem bloßen Begriff nichts weiter in dem Revisionsdokument stehen wird, ist für beide Seiten keineswegs nachvollziehbar, was denn inhaltlich alles darunter zu verstehen wäre und welche Aspekte berücksichtigt werden sollten. Der vorliegende Leitfaden unterstützt Unternehmen mit einem ISO 14001-Umweltmanagementsystem bei der Integration des Handlungsfelds Biodiversität in das Managementsystem.





Weitere Anknüpfungspunkte für Biodiversitätsaspekte finden sich in der Anwendungsnorm DIN EN ISO 14031:2013 „Umweltmanagement – Umweltleistungsbewertung – Leitlinien“. Dort wird der Begriff Biodiversität direkt erwähnt und im zweiten Teil werden Indikatoren vorgeschlagen, die auch eine Relevanz für Biodiversität haben.

## 5.2 Biodiversität und die ISO 50001 „Energiemanagementsysteme“

Die Norm ISO 50001 etablierte sich bereits kurze Zeit nach ihrer Veröffentlichung zum international nachgefragten Referenzrahmen für Energiemanagement. Bis Ende 2011 waren bereits 459 Zertifizierungen im ISO Survey gemeldet, 2012 waren es bereits 1981 (ISO Survey 2012, 1).

Der normative Textteil der DIN EN ISO 50001 enthält keinen direkten Verweis auf die Aspekte der Biodiversität. Dennoch ergeben sich diesbezügliche Anknüpfungspunkte.

Der Aufbau und die Unterhaltung eines systematischen Energiemanagementsystems zielen darauf ab, die mit dem Energieeinsatz der Organisation verbundenen Umweltauswirkungen zu reduzieren. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass es hier nicht nur um die Reduzierung von Treibhausgasemissionen geht, sondern auch um die Berücksichtigung „anderer Umweltauswirkungen“ (vgl. hierzu DIN EN ISO 50001:2011 „Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“, S. 4.) Vor dem Hintergrund, dass ein Großteil des Energieeinsatzes auf der Grundlage von fossilen Energieträgern erfolgt, ist dies von Bedeutung. Zumal die Nutzung fossiler Energien durchaus mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität verbunden sein kann. Zu denken ist hier beispielsweise an Pflanzenschädigungen aufgrund von Schwefeldioxid-Emissionen oder an Landschaftsveränderungen die Gewinnung von Energieträgern wie Kohle, Öl und Gas.

Mittlerweile gehört es zum „State of the Art“ von zertifizierungsfähigen Umwelt- und Energiemanagementsystemen, die direkten und die indirekten Umweltauswirkungen bei der Beurteilung der Signifikanz von Umweltaspekten zu berücksichtigen,

das heißt Informationen über die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Energien müssen einfließen.

Dazu ein Beispiel aus dem Bereich des Energiemanagements: Bei der praktischen Anwendung eines – in der DIN EN ISO 50001 geforderten – systematischen Energiemanagements besteht grundsätzlich die Möglichkeit auch Biodiversitätsaspekte in einem entsprechenden Energiekennzahlen-System zu erfassen. So lassen sich mit Hilfe von Energiekennzahlen auch Entwicklungen in Bezug auf den Einsatz von Energieträgern aufzeigen (z. B. stärkere Nutzung erneuerbarer Energien im Vergleich zu fossilen Energien). Führt beispielsweise ein Unternehmen den Bezug von – relativ gesehen – biodiversitätsbelastenden Energieträgern schrittweise zurück, so könnte dies über transparente Energiekennzahlen mit indirekten Informationen zu den Energieträgern erfasst und dargestellt werden. Nicht nur fossile Energieträger sollten daher mittels Energiekennzahlen ausgewiesen werden, sondern auch die Nutzung von erneuerbaren Energien. In diesem Zusammenhang ist der Aspekt von Bedeutung, dass auch die Nutzung erneuerbaren Energien mit Eingriffen in den Natur- und Flächenhaushalt verbunden ist. Hier ist beispielsweise an die mögliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt bei der Nutzung erneuerbarer Energien (Stichwort: Planung von Windkraftparks, Bezug von Biokraftstoffen) zu erwähnen.

Zum Thema „Biodiversität und Energieerzeugung“ liegen inzwischen zahlreiche Informationen vor. Die „Energy and Biodiversity Initiative (EBI)“ – eine gemeinsame Initiative der Energiekonzerne BP, Chevron, Shell und Statoil und von fünf internationalen Naturschutzverbänden – entwickelte verschiedene Handlungsanleitungen für eine bessere Integration von Aspekten der biologischen Vielfalt in die Managementstandards der Bergbau- und Energiekonzerne. Die Handlungsanleitungen der Energy and Biodiversity Initiative sind einsehbar unter [www.theebi.org](http://www.theebi.org).



### Positives Beispiel

*Gemeinsam mit der solarcomplex AG koordiniert die Bodensee-Stiftung die „Bioenergie-Region Bodensee“ mit dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung der Bioenergie. In einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mit Experten aus Landwirtschaft, Energie, Tourismus und Naturschutz werden Kriterien für eine nachhaltige und umweltverträgliche Nutzung der Biomasse erarbeitet. Siehe: [www.bodensee-stiftung.org/projekte/bioenergieregion-bodensee](http://www.bodensee-stiftung.org/projekte/bioenergieregion-bodensee)*



### Exkurs Biomasse – Eine Energiequelle in der Diskussion

Die Nutzung von Biomasse zu Energiezwecken wird vielfach als umweltfreundlicher Ersatz für sich erschöpfende Erdölvorräte und als sichere Energiequelle gesehen. Diese Perspektive ist aus verschiedenen Gründen zu relativieren. So ist einerseits davon auszugehen, dass die Biomassennutzung grundsätzlich in Flächenkonkurrenz mit der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln tritt und insofern Pacht- und Lebensmittelpreise erhöht. Bei der Beurteilung von Energie aus Biomasse ist daher möglichen Konfliktsituationen Rechnung zu tragen. Des Weiteren stehen in der Regel beim Biomasseanbau nicht Qualitätskriterien, sondern eher der Ertrag im Vordergrund. Daher besteht die Gefahr des übermäßigen Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Es muss auch berücksichtigt werden, dass aufgrund der begrenzten Anbauflächen in vielen Industrieländern auf Flächen in Entwicklungsländern zurückgegriffen wird.

Dieses hat die Ausweitung der Monokulturen von Zuckerrohr, Soja, Ölpalmen oder Eukalyptus zur Folge haben, was wiederum mit ökologischen Beeinträchtigungen verbunden ist wie dem Verlust von mit hohem naturschutzfachlichen Wert. Darüber hinaus führt Verlagerung der Biomasseproduktion in Länder mit geringeren Anforderungen an Arbeitsschutz und sozialer Absicherung zu einer – unter ethischen Gesichtspunkten – bedenklichen Entwicklung. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit einer systematischen Erfassung und Abwägung, insbesondere im Hinblick auf die Nutzung von Standards zur Zertifizierung dieser Energieform. In den letzten Jahren ist hier die Nutzung von Zertifizierungsansätzen mit Kriterien, die um den Aspekt der Nachhaltigkeit erweitert wurden, deutlich vorangetrieben worden. Allerdings gibt es in Bezug auf systematische Bewertungsverfahren, die zusätzlich zu den ökologischen Kriterien darauf abzielen, soziale Aspekte mit zu berücksichtigen, lediglich erste Ansätze.

### 5.3 Biodiversität und die ISO 26000 „Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung“

Die ISO 26000 (Originaltitel: "Guidance on social responsibility") ist kein Managementstandard. Diese internationale Norm ist nicht zur Zertifizierung konzipiert worden und beinhaltet deshalb auch keine festen Anforderungen. Allerdings bieten einige Länder, wie beispielsweise Österreich, Spanien, Dänemark, Brasilien und Kanada, inzwischen zertifizierbare nationale Normen basierend auf Grundlage der ISO 26000 an oder entwickeln diese derzeit. Der ISO 26000 Leitfaden enthält umfassende Referenzen zur biologischen Vielfalt, unter anderem im Handlungsfeld 4 (DIN ISO 26000: 2011 Normkapitel 6.5.6 Umwelt – Handlungsfeld 4: Umweltschutz, Artenvielfalt und Wiederherstellung natürlicher Lebensräume, S. 71)

In der Beschreibung des Handlungsfeldes 4 wird auf den substantziellen und oftmals irreversiblen Verlust von Lebensräumen

und Artenvielfalt als Folge von menschlichen Aktivitäten verwiesen. ISO 26000 unterstreicht den Schutz der Umwelt sowie die Wiederherstellung natürlicher Lebensräume und Leistungen der Ökosysteme als wichtigen Aspekt der gesellschaftlichen Verantwortung einer Organisation. Unter anderem betont die ISO 26000 die Notwendigkeit, schrittweise in größerem Umfang Produkte von Lieferanten zu verwenden, die nachhaltigere Technologien und Prozesse anwenden.

Unter dem Aspekt Menschenrechte – Handlungsfeld 7: Wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte greift die ISO 26000 mit konkreten Empfehlungen das „Access and Benefit Sharing (ABS)“ der CBD auf. Die Regelungen über den Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechten Vorteilsausgleich (Access and Benefit-Sharing, ABS) stellen eine der drei grundlegenden Säulen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) dar (Siehe auch Kapitel 4.5.3 Access and Benefit Sharing in der vorliegenden Publikation).

#### 5.4 Biodiversität und die ISO-Reihe 37000 Nachhaltige Entwicklung in Kommunen

Derzeit werden in internationalen und nationalen Arbeitsgruppen Normungsvorschläge zum Themenkomplex der „Nachhaltigen Entwicklung in Städten und Kommunen“ erarbeitet. Mit der Veröffentlichung einer Reihe von entsprechenden internationalen Standards unter dem Oberbegriff „ISO 37000-Reihe“ wurde ab 2014 begonnen.

Im Kontext der Biodiversität sind vor allem die beiden – derzeit in der Bearbeitung befindlichen – Standards ISO 37101 und ISO 37120 von Interesse.

Der Standard ISO 37101 „Sustainable development of communities – Management systems – Requirements with guidance for resilience and smartness“ legt die Grundprinzipien und – anforderungen an eine Kommune fest.

Der Schutz der biologischen Vielfalt ist ein wichtiger Aspekt der nachhaltigen Entwicklung. Der Begriff „Resilienz“ im Titel verweist auf den integrativen Anspruch der Standards unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung der natürlichen städtischen und kommunalen Lebensräume zur Stärkung der natürlichen Widerstandsfähigkeit eines Systems.

Kommunen können einerseits über Planungen und Verordnungen auf die Rahmenbedingungen für biodiversitätsfördernde Maßnahmen in ihrem Zuständigkeitsbereich Einfluss nehmen. Andererseits müssen sie selbst gesetzliche Vorgaben erfüllen und können darüber hinaus zum Schutz der biologischen Vielfalt tätig werden. Eine strategische und langfristige Planung bildet dabei die Voraussetzung, um nachhaltig und effizient einen wirksamen Schutz der örtlichen Biodiversität zu realisieren. Einige Handlungsbeispiele:

Mit einer naturnahen Gestaltung und Bewirtschaftung von kommunalen Liegenschaften, Außengeländen von Verwaltungsgebäuden, Schulen und Kindergärten und den kommunalen Parks und Grünflächen leisten Kommunen einen wichtigen Beitrag für die biologische Vielfalt vor Ort. Im Kommunalwald lassen sich unterschiedlichste Maßnahmen durchführen, die sich schnell positiv auf die biologische Vielfalt auswirken. Jedes

im Wald belassene Totholz oder jeder verbleibende Biotopbaum bieten Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten.

In Deutschland fällt die Ausweisung von Schutzgebieten nicht in den Zuständigkeitsbereich von Kommunen. Trotzdem können sie die notwendigen Prozesse zu einer Ausweisung anstoßen. Mit Satzungen und diversen Planungsinstrumenten (zum Beispiel Bebauungs- und Grünordnungspläne) können sie den Umgang mit der biologischen Vielfalt direkt beeinflussen und auch private Investoren in die Verantwortung nehmen.

Kommunen sind bedeutende Kunden (geschätztes Volumen der öffentlichen Auftragsvergabe 2011 in Deutschland: 478 Milliarden Euro; Quelle: EU Kommission) und werden verstärkt dazu aufgefordert, den Schutz von Biodiversität und Ökosystemleistungen als Kriterium innerhalb des grünen Beschaffungswesens (Green Public Procurement) bei der Vergabe von Aufträgen zu berücksichtigen. Außerdem haben Kommunen Einfluss auf ihre kommunalen Unternehmen, die ähnlich wie private Unternehmen direkte und indirekte Wirkungen auf die biologische Vielfalt haben. Allerdings ist Biodiversität auch bei kommunalen Unternehmen bislang selten als Handlungsfeld im betrieblichen Management verankert.

Der Standard ISO 37120:2014 trägt den Titel „Sustainable Development in Communities – Indicators for City Services and Quality of Life“. Ziel des internationalen Standards ist die Normung eines Systems bestehend aus 100 Indikatoren (46 Kern- und 54 Zusatzindikatoren) zur Beurteilung der nachhaltigen Entwicklung und Lebensqualität von urbanen Gebieten.

Die ISO 37120 enthält unter der Rubrik der städtischen Planung Indikatoren für alle genannten Handlungsfelder. Außerdem wurden folgende Indikatoren konkret zur Biodiversität ausgewählt:

- Anzahl gepflanzter Bäume pro Jahr (Annual number of trees planted )
- Prozentualer Anteil an einheimischen Arten (Percentage change in number of native species )

Ansonsten verweist der Standard auf den Leitfaden „User’s Manual for the City Biodiversity Index“ (CBD 2012).

## 6 Biodiversität im EMAS-Managementsystem

EMAS steht für "Eco-Management and Audit Scheme". Es ist das erste zertifizierungsfähige Umweltmanagementsystem, das die biologische Vielfalt als zu berücksichtigenden Umweltaspekt explizit ausweist (EMAS 2013). Darüber hinaus gehört die Biodiversität zu den Schlüsselindikatoren, die im Rahmen der vorgeschriebenen Berichterstattung zu berücksichtigen sind. Insofern müssen alle Organisationen, die ein Managementsystem gemäß EMAS aufbauen oder unterhalten, prüfen, welche negativen Wirkungen von ihnen auf die Biodiversität ausgehen. Das gilt auch für Unternehmen. Sollte sich herausstellen, dass Biodiversität zu den „signifikanten“ Umweltaspekten gehört (siehe Kapitel 8 „Berücksichtigung in Strategie und Management“), muss das Unternehmen möglichst messbare Ziele identifizieren und im Rahmen der Umweltpolitik festlegen. Im Umweltprogramm müssen Maßnahmen festgeschrieben werden, um die Ziele zu erreichen. Die Berücksichtigung des Aspekts der Biodiversität als „Schlüsselindikator“ bedeutet in diesem Fall, dass EMAS-validierte Organisationen über diesen Aspekt berichten müssen, indem sie mindestens Aussagen über die Entwicklung ihres Flächenverbrauchs treffen.

Für die Studie „EMAS in Deutschland – Evaluierung 2012“ wurden die Rückmeldungen von 574 EMAS-validierten Organisationen in Deutschland ausgewertet. Auf die Frage nach der Praxistauglichkeit der Kernindikatoren bewerteten 49 Prozent der Befragten den Indikator Biodiversität mit „weniger gut“ oder „schlecht“ (UBA/BMUB 2013, 49).

Das liegt sicher unter anderem daran, dass für zahlreiche Unternehmen der Flächenverbrauch nicht der entscheidende Faktor ist und die negativen Wirkungen auf die biologische Vielfalt in anderen Bereichen (zum Beispiel Rohstoffe, Lieferkette) liegen. EMAS untersagt den Organisationen natürlich nicht, weitere Indikatoren zu identifizieren, die für die signifikanten negativen Wirkungen auf die Biodiversität besser geeignet sind. Der vorliegende Leitfaden gibt EMAS-validierten Unternehmen Informationen und Anregungen, das Handlungsfeld Biodiversität seiner Bedeutung für das Unternehmen entsprechend in das EMAS-Managementsystem zu integrieren.



## 7 Erste Schritte für das Management von Aspekten der Biodiversität

Zertifizierungssystemen und deren verbesserte Kommunikation“ ist ein ausdrücklich benanntes Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMUB 2007, S. 44). Umweltmanagementsysteme decken traditionell wichtige Treiber des Klimawandels wie Energieverbrauch und Transport sowie den Bereich Verschmutzungen/Emissionen ab. Deshalb konzentriert sich dieser Leitfaden auf die Degradierung und Zerstörung von Ökosystemen, die Übernutzung natürlicher Ressourcen und die Verbreitung gebietsfremder invasiver Arten.

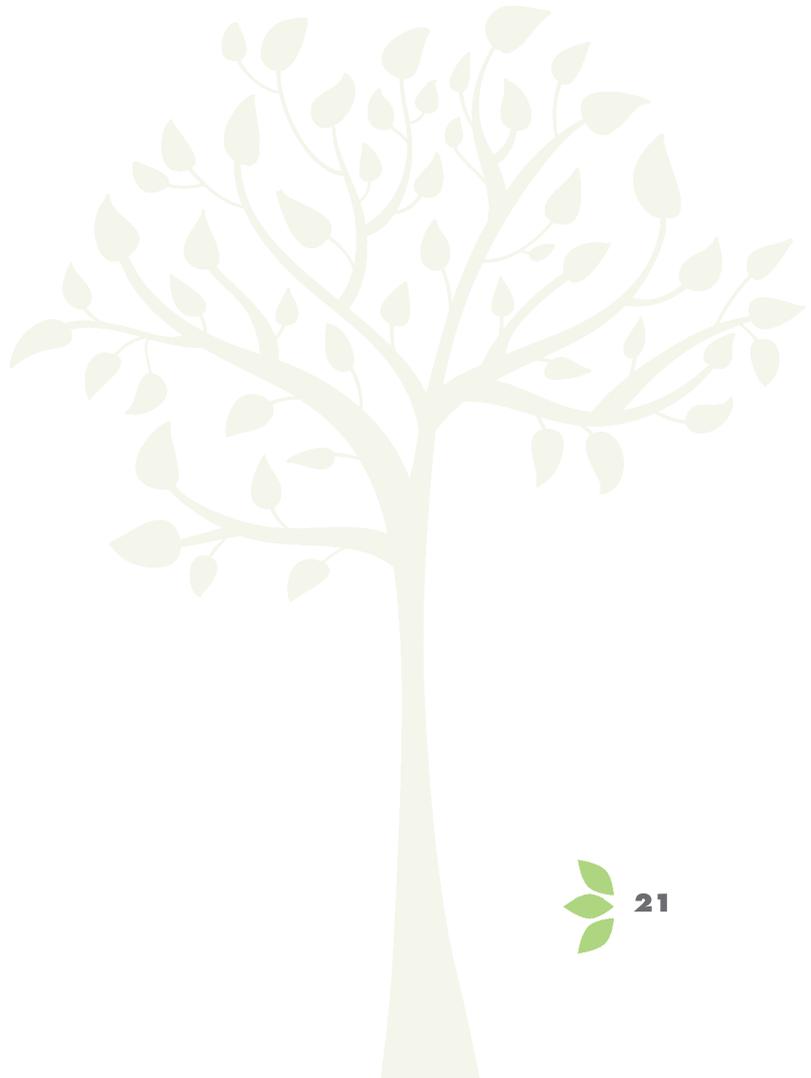
Für den Managementkoordinator ist es allerdings wichtig, die Zusammenhänge zu betonen. Maßnahmen des Unternehmens zum Klimaschutz tragen auch zum Schutz der biologischen Vielfalt bei. Die Einhaltung von nationalen beziehungsweise europäischen Standards auf internationaler Ebene, um die Verschmutzung von Luft, Wasser oder Boden zu vermeiden, ist ebenfalls ein wichtiger Beitrag, um den Verlust der Biodiversität zu stoppen. Managemententscheidungen, die nicht rückgängig zu machen sind, müssen mit besonderer Sorgfalt getroffen werden. Im Zweifelsfall ist dem Vorsorgeprinzip Vorrang einzuräumen.

Die in den folgenden Kapiteln genannten Kennzahlen sind als Beispiele zu verstehen. Sie wurden im Rahmen der European Business and Biodiversity Kampagne im Austausch mit verschiedenen Initiativen ausgewählt und sind für alle Wirtschaftssektoren anwendbar. Diese Prozess- oder Performance-Kennzahlen sind als Starthilfe gedacht und sollten unbedingt durch branchenspezifische Kennzahlen und Key Performance Indikatoren ergänzt werden. Für einige Branchen, etwa für die Lebensmittelerzeugung, stehen inzwischen branchenspezifische Kennzahlen zur Verfügung. Soweit diese öffentlich zugänglich sind, verweisen wir in diesem Leitfaden darauf.

Im Übrigen gibt es auf dem Gebiet der Kennzahlen und Indikatoren derzeit zahlreiche Aktivitäten. Es ist deshalb zu empfehlen, die Weiterentwicklung der Ergebnisse in regelmäßigen Abständen zu recherchieren, um sie in Entscheidungen und Maßnahmenplanung einfließen lassen zu können.

### Dieser Leitfaden fokussiert auf

- Vermeidung und Reduzierung der negativen Wirkungen auf die biologische Vielfalt
- Direkte und indirekte Auswirkungen
- Die Funktionsbereiche des Unternehmens
- Hauptursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt: Degradierung/Zerstörung von Ökosystemen, Übernutzung natürlicher Ressourcen, Verbreitung gebietsfremder invasiver Arten
- Beispielhafte, branchenübergreifend anwendbare Kennzahlen

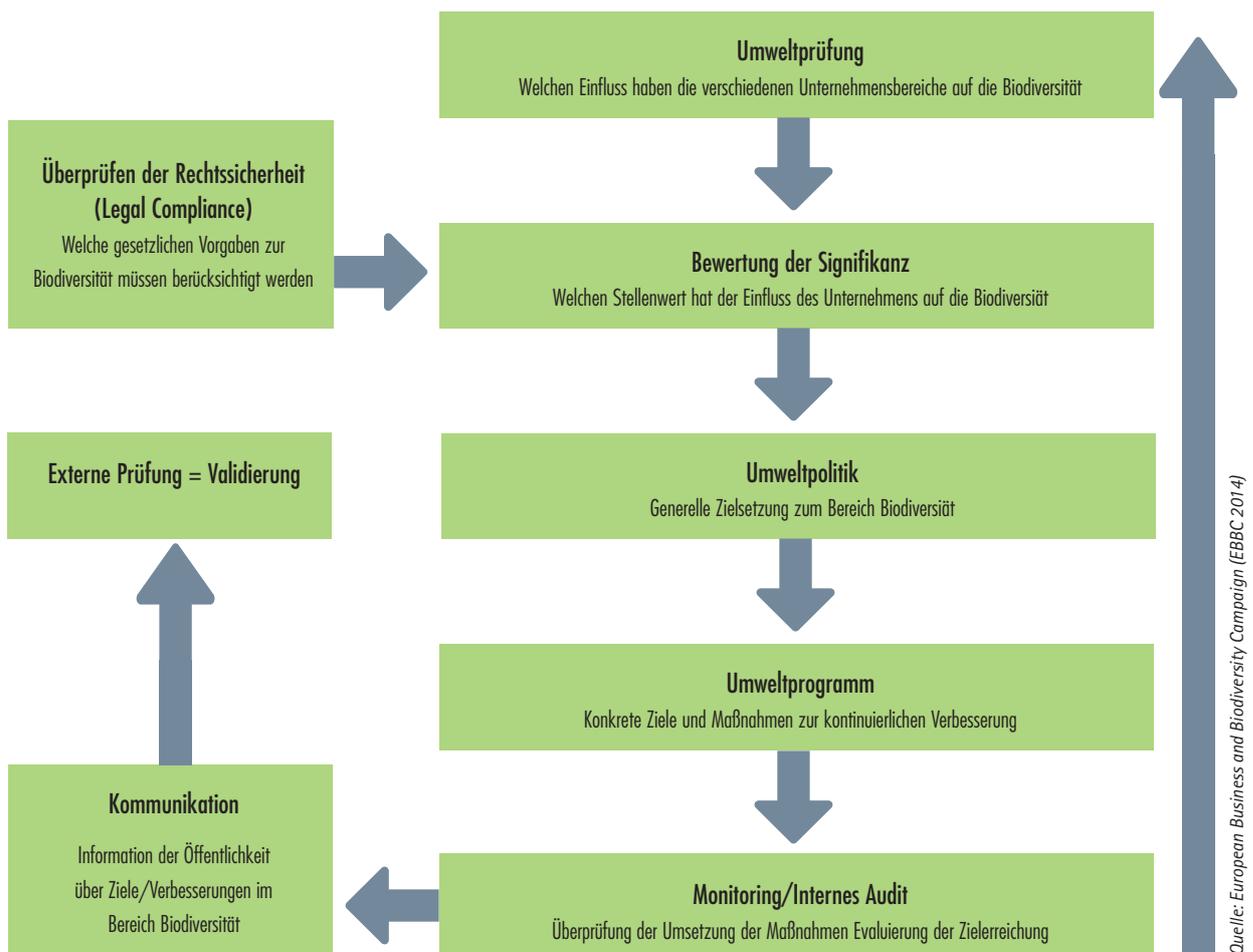


## 8 Berücksichtigung in Strategie und Management

Das Management stellt die Weichen für eine kontinuierliche Verbesserung der Performance im Bereich Biodiversität. Aufgrund der komplexen Zusammenhänge und der Herausforderungen insbesondere bei der Reduzierung negativer Wirkungen über die indirekten Einflüsse sollte das Handlungsfeld biologische Vielfalt strukturiert und kontinuierlich angegangen werden.

Es ist nicht empfehlenswert, ein eigenes Biodiversitätsmanagement parallel zu anderen Managementsystemen einzuführen, sondern zielführender, Biodiversität in ein bereits implementiertes Managementsystem zu integrieren. Als Umweltmanagementsysteme sind EMAS III und die ISO 14001 hervorragend geeignet, aber es gibt auch Anknüpfungspunkte zu anderen (ISO)-Managementsystemen (siehe Kapitel 5.1. und Kapitel 6).

Abb. 3 Integration von Biodiversität in das Umweltmanagementsystem



### 8.1. Ermittlung der Ausgangslage

Die nachfolgenden Fragen sind nur mit Ja oder Nein oder „in Vorbereitung“ zu beantworten und somit keine Indikatoren. Auch ein Ja sagt noch nichts über die Qualität der Strategie oder Maßnahme aus. Trotzdem ist diese Sondierung ein erster wichtiger Schritt und zeigt auf, wie das Unternehmen in puncto Biodiversität aufgestellt ist und wo es Handlungsbedarf gibt.

Fragen an das Unternehmensmanagement:

- Wird der Umweltaspekt Biodiversität im Rahmen des Umweltmanagementsystems oder anderer Managementsysteme berücksichtigt (zum Beispiel Energie- oder Nachhaltigkeitsmanagement)?
- Wurden die direkten und indirekten Wirkungen des Unternehmens auf die biologische Vielfalt systematisch untersucht?
- Wendet das Unternehmen die Minderungshierarchie (Mitigation Hierarchy) an (Vermeidung, Minderung, Wiederherstellung, Kompensation), um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu reduzieren?
- Beinhaltet das Umwelt- oder Nachhaltigkeitsprogramm Ziele und Maßnahmen zur Sicherung der biologischen Vielfalt?
- Sind die Ziele und Maßnahmen messbar und überprüfbar?
- Wurden aussagekräftige Kennzahlen und Indikatoren für das Monitoring ausgewählt?
- Beinhaltet das Fortbildungsprogramm für Mitarbeiter Aspekte der biologischen Vielfalt?
- Engagiert sich das Unternehmen in einer nationalen oder europäischen Business and Biodiversity-Initiative?
- Hat das Unternehmen eine Strategie oder ein Programm, um einen fairen und gerechten Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen zu garantieren?
- Berücksichtigt das Unternehmen Biodiversität bei Geldanlagen oder Beteiligungen an anderen Unternehmen?

### 8.2. Signifikanz von Biodiversität für das Unternehmen bestimmen

Alle zertifizierbaren Umweltmanagementsysteme verlangen von einem Unternehmen, die Wesentlichkeit oder Signifikanz eines Umweltaspekts zu bestimmen. Wie kann man dies für

den Aspekt Biodiversität machen, ohne gleich umfangreiche Studien durchführen zu müssen?

Nachfolgend ein Vorschlag, um mit wenigen relevanten und branchenübergreifenden Fragen und einer simplen Bewertung der Antworten den Grad der Signifikanz festzustellen. Dieser Vorschlag kann (und sollte) um branchenspezifische Fragen ergänzt werden.

In diesem Leitfaden wird bewusst – wie im Kapitel 2 „Anwendungsbereich“ erläutert – nicht auf die Aspekte Klimawandel und Verschmutzungen/Emissionen eingegangen, da man davon ausgehen kann, dass diese Umweltwirkungen schon kontinuierlich im Rahmen des Umweltmanagementsystems reduziert werden. Deshalb werden sie auch bei der Bestimmung der Signifikanz von Biodiversität nicht berücksichtigt, obwohl sie natürlich für den Verlust der biologischen Vielfalt eine große Rolle spielen.

Es ist ganz sicher hilfreich, wenn das Unternehmen die Signifikanz von Biodiversität nicht nur intern vom Umweltbeauftragten bestimmen lässt, sondern die Abteilungsleiter aller Unternehmensfelder und relevante externe Stakeholder (wissenschaftliche Institutionen, Naturschutzbehörden oder Umweltschutzorganisationen) in diesen Schritt einbezieht. Dies kann in einem offenen Dialog erfolgen oder durch Abgleichen der Bewertungen.

Auch eine Risikobewertung kann zur Bestimmung der Signifikanz von Biodiversität für das Unternehmen beitragen. Auf diesem Gebiet wird derzeit viel erarbeitet. Allerdings fehlen bislang längerfristige praktische Erfahrungen mit den verschiedenen Instrumenten, die für Unternehmen zur Verfügung stehen (siehe auch Kapitel 17 „Praktische Instrumente“). Es ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren erhebliche Fortschritte bei der Risikobewertung von Biodiversität für Unternehmen gemacht werden. Deshalb empfiehlt es sich, regelmäßig den neuesten Stand in Erfahrung zu bringen, z. B. auf der Webseite der European Business and Biodiversity Kampagne oder Biodiversity in Good Company.

Tabelle 2: Signifikanz von Biodiversität für das Unternehmen bestimmen

Wirkung auf	Unternehmerische Tätigkeit
Ökosysteme/ Artenvielfalt	<p>Ist die geschäftliche Tätigkeit des Unternehmens mit Flächennutzung verbunden? Nein = 0 Punkte. Unwesentlich = 1 Punkt. Erheblich = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Operieren das Unternehmen oder seine direkten Zulieferer in gesetzlich geschützten oder in der Nähe von geschützten Gebieten oder in nicht geschützten Gebieten von hohem Biodiversitätswert? Nein = 0 Punkte. Ja = 3 Punkte. Weiß nicht: 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Ist die Geschäftstätigkeit direkt oder indirekt von Ökosystemleistungen abhängig? Nein = 0 Punkte. Direkte und/oder indirekte Abhängigkeiten = 3 Punkte. Keine Informationen = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Verarbeitet das Unternehmen mineralische Rohstoffe oder davon abgeleitete Vorprodukte? Nein = 0 Punkte. Unwesentlich: 1 Punkt. Wichtige Grundlage für die Produktion: 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Verarbeitet das Unternehmen tierische Rohstoffe oder davon abgeleitete Vorprodukte? Nein = 0 Punkte. Unwesentlich: 1 Punkt. Wichtige Grundlage für die Produktion: 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Handelt das Unternehmen mit geschützten Arten oder Bestandteilen davon (gemäß dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES)? Nein = 0 Punkte. Ja = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Verwendet das Unternehmen Agrotechnik oder verarbeitet entsprechende Produkte? Nein = 0 Punkte. Ja = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Verfügt das Unternehmen und/oder die First Tier Zulieferer, also die direkten Lieferanten an den Produzenten, über Firmengelände/Liegenschaften mit Außenflächen? Keine Außenflächen = 0 Punkte. Kleine Außenflächen = 1 Punkt Größere Außenflächen = 2 Punkte. Große Außenflächen = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Gibt es auf dem Firmengelände oder den Liegenschaften Grünflächen oder sonstige ökologisch wertvolle Strukturen (Biotope)? Keine = 0 Punkte. Ein Biotop = 2 Punkte. Mehrere Biotope = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Hat das Unternehmen Lebensräume renaturiert und/oder Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft geschaffen? Nicht relevant, da keine Eingriffe = 0 Punkte. Ja = 1 Punkt. Nein = 3 Punkte.</p>
Übernutzung natürlicher Ressourcen	<p>Verarbeitet das Unternehmen pflanzliche oder tierische Rohstoffe oder davon abgeleitete Vorprodukte? Nein = 0 Punkte. Unwesentlich = 1 Punkt. Wichtige Grundlage für die Produktion = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Ist Wasser ein wesentlicher Produktionsfaktor für die wirtschaftliche Tätigkeit des Unternehmens oder seiner Zulieferer? Unwesentlich = 1 Punkt. Wesentlich = 2 Punkte. Sehr wesentlich = 3 Punkte.</p> <hr/> <p>Operieren das Unternehmen oder seine Zulieferer in Regionen mit Wasserknappheit? Nein = 0 Punkte. Ja = 3 Punkte. Weiß nicht: 3 Punkte</p>
Gebietsfremde invasive Arten	<p>Führt das Unternehmen internationale Lieferungen von Gütern durch oder beauftragt diese? Nein = 0 Punkte. Unwesentlich = 1 Punkt. In erheblichem Maß = 2 Punkte.</p> <hr/> <p>Ist dem Unternehmen das Vorkommen von gebietsfremden invasiven Arten auf dem eigenen Firmengelände/ den eigenen Liegenschaften bekannt? Nein, keine Vorkommen = 0 Punkte. Ja, es gibt IA = 1 Punkt. Nicht bekannt = 1 Punkt</p>

0–8 Punkte = unwesentliche Signifikanz; 9–13 Punkte = mittlere Signifikanz; Über 13 Punkte = hohe Signifikanz

### 8.3. Koordination

Biodiversität ist komplex und die verschiedenen Einflüsse des Unternehmens ebenfalls. Was die Fachkenntnisse betrifft, sind Unternehmen unterschiedlich aufgestellt: Unternehmen in der Lebensmittelbranche oder der (agro-)chemischen Industrie haben inzwischen oft ganze Abteilungen, die sich mit der Thematik beschäftigen. Bei anderen Unternehmen soll der Beauftragte für Umwelt oder Nachhaltigkeit auch noch das Handlungsfeld Biodiversität koordinieren. Das ist eine Herausforderung!

Biodiversitätsmanagement erfordert Kenntnisse auf lokaler und auf globaler Ebene. Es ist daher empfehlenswert, sich Expertise einzuholen. Naturschutzbehörden und Umweltorganisationen kennen in der Regel die Situation vor Ort und können bei der Ist-Analyse und bei der Identifizierung von Zielen und Maßnahmen wertvollen Input geben (siehe Kapitel 15 „Bereichsübergreifend: Entscheidungsrelevantes Einbinden von Interessenvertretern“). Nationale Business and Biodiversity-Initiativen organisieren unter anderem den Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen und geben einen Überblick über Studien, positive Beispiele und weiteres.

### 8.4. Umwelt- oder Nachhaltigkeitspolitik des Unternehmens

Die Umwelt- oder Nachhaltigkeitspolitik des Unternehmens sollte auf die Wirkungen des Unternehmens auf die biologische Vielfalt eingehen und die Prioritäten für Verbesserungen klar benennen. Wichtig ist dabei unter anderem, international anerkannte und genutzte Begriffe zu verwenden. Falls eigene Definitionen für bestimmte Biodiversitätsaspekte erforderlich sind, müssen diese klar und nachvollziehbar erläutert werden.



#### Relevanz von einheitlichen Definitionen:

2011 veröffentlichte das World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC 2011) die Ergebnisse einer Analyse über die Abbildung von Biodiversität in 36 Standards aus acht verschiedenen Wirtschaftssektoren. Unter anderem stellte das WCMC fest, dass die Standards unterschiedliche Begriffe und Definitionen verwenden und sich selten an international anerkannte Begriffe und Definitionen halten

(zum Beispiel geschützte Gebiete, gefährdete Arten, Hotspots der Biodiversität).

Nicht konsistente Begriffe und fehlende Referenzen sind problematisch, da sie keine klare Referenz darstellen und unterschiedliche Interpretationen ermöglichen.

International anerkannte Definitionen sind hier downloadbar: [www.biodiversitya-z.org/themes/terms](http://www.biodiversitya-z.org/themes/terms)

### 8.5. Unterstützung durch fachkundige Berater

Der Schutz der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen ist ein neues Handlungsfeld für den Bereich der zertifizierungsfähigen (Umwelt)-Managementsysteme.

Bei den meisten Organisationen mangelt es an entsprechenden Umsetzungserfahrungen. Vor diesem Hintergrund stellt eine externe Unterstützung eine sinnvolle Möglichkeit zur erfolgreichen Integration von Biodiversitätsaspekten in das (zertifizierungsfähige) Managementsystem dar. Die Inanspruchnahme einer externen Beratung durch fachkundige Personen, wie z.B. erfahrene Managementsystemberater oder zertifizierungsbeauftragte Personen, bietet sich hierzu an (Stichwort EMAS-Umweltgutachter). So ist EMAS das erste zertifizierungsfähige Umweltmanagementsystem, das Biodiversität als Umweltaspekt explizit ausweist. Hier gehört die Biodiversität zu den Schlüsselindikatoren, die im Rahmen der vorgeschriebenen Berichterstattung zu berücksichtigen sind. Da die zugelassenen Umweltgutachter die Aufgabe haben zu überprüfen, ob das ihnen vorgelegte Umweltmanagementsystem den EMAS-Anforderungen entspricht, trifft dies auch – soweit für das Unternehmen von Relevanz – auf die Aspekte der Biodiversität zu.

Neben praktischen Zertifizierungserfahrungen sollte daher die Person, die zur Unterstützung herangezogen wird, Kenntnisse bezüglich der Integration von Naturschutzaspekten in die Management-Abläufe haben. Zwingend ist dabei auf die Einhaltung des Unabhängigkeitsprinzips zu achten. D.h. zertifizierungsberechtigte Personen, die für eine Organisation beratende Tätigkeiten übernommen haben, dürfen für diese Organisation keinerlei Zertifizierungs- bzw. Validierungstätigkeiten ausführen.

Die nachfolgende Auflistung gibt beispielhaft einen Überblick über diejenigen Fragen, die sich auf eine angemessene Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten beim Aufbau eines zertifizierungsfähigen Managementsystems beziehen. Im Zuge des Validierungsprozesses (EMAS) muss diesen bzw. vergleichbaren Fragestellungen nachgegangen werden. Bei der Vorbereitung einer Zertifizierung helfen diese Fragen bei der Überprüfung, ob das Unternehmen im Bereich Biodiversität die Anforderungen erfüllt.

Mögliche Fragen zum Aspekt Biodiversität im Validierungsprozess:

- Welchen Einfluss haben die verschiedenen Unternehmensbereiche auf die Biodiversität, einschließlich der branchenbezogenen Wertschöpfungskette?
- Welche generelle Zielsetzung zum Bereich Biodiversität wurden in der Umweltpolitik festgelegt?
- Welche konkreten Ziele und Maßnahmen wurden – im Falle der Biodiversität als signifikanter Umweltaspekt – zum Erhalt der biologischen Vielfalt festgelegt?
- Welche Rohstoffe oder Materialien werden von Vorlieferanten bezogen?
- Welche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt gehen von ihrer Nutzung aus?
- In welcher Form beeinflussen die Tätigkeiten des Unternehmens die Biodiversität?

Die bisherigen Aussagen haben verdeutlicht, dass die Inanspruchnahme einer kompetenten Beratung, die gezielt an den biodiversitätsbezogenen Anknüpfungspunkten ansetzt, eine wichtige Unterstützung geben kann. Darüber hinaus ist es die Aufgabe einer fachkundigen Beratung der Unternehmensführung aufzuzeigen, welche Bedeutung die Ökosystemleistungen im unternehmensspezifischen Prozess der Leistungserstellung einnehmen. In vielen Unternehmen ist von einem wechselseitigen Verhältnis zwischen nutzenspendenden Ökosystemleistungen einerseits und der Beeinträchtigung der Biodiversität aufgrund der Wirtschaftsaktivitäten andererseits auszugehen. Insofern hilft das Wissen um dieses Verhältnis den Unternehmen bei der Ausgestaltung von Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die nachfolgenden Ausführungen geben diesbezüglich einen beispielhaften Überblick über die Bedeutung der Biodiversität in verschiedenen Wirtschaftsbranchen.

## 8.6. Beispiele von Wirtschaftsbranchen mit Relevanz für Biodiversität und Ökosystemleistungen

### Öl- und Gaswirtschaft

*Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Eingriff in den Naturhaushalt durch Exploration und Ressourcennutzung. Durch steigende Nachfrage wird in ökologisch sensiblere Regionen vorgedrungen (Abbau von Ölsand; Tiefseeförderung)

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- Natürliche Öl- und Gasvorkommen bilden das „Naturkapital“ der Branche. Insbesondere im Kontext der Erteilung von Fördergenehmigungen stellt ein intaktes natürliches Umfeld bei Öl- und Gasvorkommen ein zunehmend wichtiges Beurteilungskriterium für Behörden dar.

### Rohstoffabbau und Bergbau

*Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Eingriff in den Naturhaushalt durch Exploration und Ressourcennutzung. Rohstoffabbau ist in der Regel mit Flächenverbrauch und dem Eingriff in Ökosysteme verbunden (z. B. Waldrodung). Bergbauaktivitäten drohen durch überdurchschnittlich hohen Wasserverbrauch insbesondere in ariden Regionen die Grundwasserreserven aufzubrechen.

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- Natürliche Rohstoffvorkommen bilden das „Naturkapital“ der Branche.

### Kosmetik und Pharma/Medizinal- und Heilpflanzen

*Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Es werden weltweit über 25.000 Pflanzenarten für Heilzwecke genutzt. Die Nutzung kann allerdings auch das Artensterben fördern. In Mitteleuropa sind über 150 Pflanzenarten durch intensives Sammeln in ihrem Bestand bedroht.

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- In den Industrieländern werden die unterschiedlichsten Pflanzenarten für medizinische Zwecke genutzt. Die natürlichen Pflanzenvorkommen bilden die Grundlage für die Herstellung von pharmazeutischen Wirkstoffen.

**Tourismus***Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Tourismus gefährdet Biodiversität durch: Lebensraumzerstörung (Flächennutzung), Übernutzung von Ökosystemen (Wasser, Energie), Verschmutzung (Abwasser, Abfall, Emissionen), Störung durch Sportaktivitäten in sensiblen Ökosystemen.

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- Die Natur ist zentraler Bestandteil des touristischen Angebots. Landschaft, Berge, Küsten, Strände, Dünen, Moore, Meere, Wälder und Wiesen, Flora und Fauna – also die Biodiversität – bieten Räume für Erholung und Freizeitaktivitäten.

**Fischereiwirtschaft – Fischverarbeitende Industrie***Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Die Befischung der Bestände hat zu drastischen Rückgängen geführt. Die zu Beginn des Einsatzes industrieller Fischfangmethoden (Schleppnetze) geschätzten Fischbestände sind bereits über 80 Prozent erschöpft. Durch (Klima-)Veränderungen des Ökosystems Meer verändert sich sowohl das regionale als auch das qualitative Angebot an Fischen. Es kommt zur Beeinträchtigung für die fischverarbeitende Industrie.

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- Fischvorkommen sind seit jeher eine Hauptnahrungsquelle für den Menschen und bietet den in der Fischerei Tätigen Arbeit und wirtschaftlichen Nutzen. Die Aufrechterhaltung eines intakten Ökosystems Meer ist die Voraussetzung, dass die für die Fischereiwirtschaft diese Ökosystemleistung aufrechterhalten wird.

**Forst- und Waldwirtschaft – Möbel, Holz und Baustoffe***Signifikante biodiversitätsbezogene Umweltauswirkungen*

- Forstwirtschaftliche Eingriffe, die über die natürliche Nachwuchsrate hinausgehen gefährden den Bestand. Die rasche Entwaldung beeinträchtigt die Biodiversität; Ökosystemleistungen, wie der Schutz von Wassereinzugsgebieten und Bodenschutz können nicht mehr Aufrecht erhalten werden; Verluste und Qualitätseinbußen für die Holzwirtschaft, Möbel- und Baustoffindustrie treten ein. Anzumerken ist, dass auch nicht-naturnahe nachhaltige Forstwirtschaft mit standortfremden Bäumen zentrale Leistungen erbringt, wie beispielsweise CO<sub>2</sub>-Speicherung, Holz, Wasserneubildung/-reinigung, Luftfilterung.

*Für die Branche bedeutsame Ökosystemleistungen*

- Da die Forstindustrie gänzlich von natürlichen Ressourcen abhängig ist, wird mit dem natürlichen Waldwachstum, eine zentrale Leistung Möbel-, Holz- und Baustoffindustrie erbracht. Darüber hinaus liefert eine intakte Forst- und Waldwirtschaft weitere Ökosystemleistungen wie z.B. CO<sub>2</sub>-Speicherung, Wasserschutzfunktion, Bereitstellung von genetischem Material und Naherholungswert für die Natürliche Wälder oder Plantagebestände liefern

Im Rahmen der European Business and Biodiversity Kampagne wurden für die Branchen Tourismus, Golfanlagen, Freizeitparks, Kosmetik, Steine & Erden (Trocken- und Nassabbau sowie Steinbrüche), Getränke und Lebensmittelhandel sogenannte Biodiversity Fact Sheets entwickelt. Unternehmen finden hier einen ersten Überblick über den Bezug des Unternehmens zur biologischen Vielfalt sowie sinnvolle Ziele und Maßnahmen, um das Handlungsfeld anzugehen.

Weitere Biodiversity Fact Sheets sind in Bearbeitung (vgl. [www.business-biodiversity.eu/wissenspool](http://www.business-biodiversity.eu/wissenspool)).

## 9 Firmengelände und Liegenschaften

### 9.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

In einem dicht besiedelten Land wie Deutschland, sind Rückzugsmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen Mangelware. Meistens sind die geschützten Gebiete Inseln inmitten von Verkehrsinfrastrukturen, Siedlungsgebieten oder Monokulturen. Unternehmen verfügen oft über Flächen, die sie der Natur zur Verfügung stellen könnten und die – manchmal mit einfachen Maßnahmen – zu wertvollen Refugien für Tier- und Pflanzenarten und Trittsteinen für Biotopkorridore werden können.

Naturnah gestaltete Flächen rechnen sich teilweise auch:

- Blühende Wiesen sind pflegeleichter als Rasen.
- Naturnahes Regenwassermanagement reduziert Kosten in Städten und Gemeinden mit gesplitteten Abwassergebühren.
- Dach- und Fassadenbegrünungen reduzieren den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung.
- Naturnahe Flächen fördern das Wohlbefinden, die Kreativität und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter.

Außerdem können Mitarbeiter in die Gestaltung und das Monitoring eingebunden werden, was sich in Verbindung mit dem Unternehmen als identitätsstiftend erweisen kann. Um die Wirkung der Maßnahmen zu überprüfen, ist es nicht notwendig, die leider lange Rote Liste des IUCN abzuarbeiten. Die Empfehlung lautet, gemeinsam mit der Naturschutzbehörde oder lokalen Umweltschutzorganisationen ein bis zwei Schlüsselarten auszuwählen, die sich für ein langfristiges Monitoring der Entwicklung der biologischen Vielfalt auf den Flächen eignen. NGOs vor Ort haben in der Regel auch das Fachwissen, eine Überprüfung der Entwicklung vorzunehmen.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist die Kompensation von verbauten Flächen über die gesetzlichen Auflagen hinaus. Dies kann durch die Übernahme der Kosten von Renaturierungen und Pflege von Ökosystemen oder durch die Unterstützung von Projekten zum Artenschutz erfolgen.

### 9.2. Herausforderungen

Unternehmen haben häufig Bedenken, dass die Ansiedlung geschützter Arten dazu führen könnte, die zukünftige freie Nutzung des Firmengeländes einzuschränken (siehe Art. 12 ff FFH-Richtlinie; Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie; §30 Abs.2 Bundesnaturschutzgesetz).

Mögliche Konflikte lassen sich durch eine umsichtige Planung vermeiden. In erster Linie sollten wertvolle Biotope dort entstehen, wo sie sich auch langfristig entwickeln können. Bei bestimmten Arten ist mit fachkundiger Unterstützung eine Umsiedlung möglich. Ein regelmäßiges Monitoring informiert das Unternehmen über die Entwicklung von Tier- und Pflanzenarten auf dem Gelände und ermöglicht rechtzeitige Reaktionen, um dem Schutz der Biodiversität und den Anforderungen des Unternehmens gerecht zu werden.

Naturnahe Gestaltung bedeutet auch, nicht immer „pflegend“ einzugreifen. Naturnahe Bereiche können von Besuchern und Mitarbeitern deshalb auch als „ungepflegt“ empfunden werden. Wenn das Unternehmen allerdings über die Zielsetzung informiert, Fortschritte, das heißt die Ansiedlung von Arten kommuniziert und auch Ängste aufgreift (zum Beispiel Bienen, die stechen könnten, der Teich, der zum Mückenpool wird), werden aus den Kritikern meistens Befürworter.

Studien belegen die positiven Zusammenhänge von Natur und Gesundheit. Es gibt Erfahrungswerte, dass ein naturnah gestaltetes Firmengelände auch einen positiven Einfluss auf das Arbeitsklima und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter/innen hat (z.B. Krämer 2008, 73 ff.). Aber es gibt noch keine Studien – zumindest nicht in Deutschland – die diese Erfahrungen wissenschaftlich belegen.

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium und dem Bundesamt für Naturschutz geförderten Projektes „Naturnahe Gestaltung von Firmengeländen“ haben sich Unternehmen verschiedener Größen und Branchen bezüglich ihrer Potentiale der naturnahen Gestaltung beraten lassen. Weiterführende Informationen über Art und Umfang der Untersuchungen und Ansprechpartner für eine Erstberatung unter

[www.naturnahefirmengelaende.de](http://www.naturnahefirmengelaende.de)

### 9.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

Ziel sollte sein, einen möglichst großen Anteil der Flächen und Liegenschaften naturnah zu gestalten. Naturschutzbehörden und Umweltverbände können Unternehmen bei der Auswahl der richtigen Maßnahmen unterstützen.

#### Auswahl an Maßnahmen für die Liegenschaften

- einheimische Sträucher und Bäume (Hochstammbstgärten, Hecken, Wald)
- ungedüngte Blumen- oder Kräuterrasen, Blühstreifen, Magerwiesen
- schwach bewachsene Flächen wie Kies- und Mergelplätze, Brachflächen
- Trockenmauern, Steinhäufen, Holzbeigen, Holz- und Asthäufen, Totholzstrukturen
- naturnah gestaltete, stehende oder fließende Gewässer, (Wechsel-)Feuchtgebiete
- herkömmlich begrünte Fassaden (keine „Living Walls“ mit hohem Wasser- und Düngemittelbedarf)
- biodiversitätsfreundlich begrünte Dächer
- Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkplätze) mit versickerungsfähigen Belägen ohne Kanalisationsentwässerung (Bodeneigenschaften prüfen)
- insektenfreundliche Außenbeleuchtung
- Nisthilfen, Insektenbauten
- Biologische Schädlingsbekämpfung



## 9.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 3: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Firmengelände und Liegenschaften

Wichtige Fragestellungen	Kennzahl
<p>Besitzt, pachtet oder verwaltet Ihr Unternehmen Grundstücke oder Liegenschaften, die in oder in nächster Nähe zu Schutzgebieten oder Gebieten mit hoher Biodiversität liegen?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anteil der Flächen, die auf der Grundlage eines Naturschutz-Managementplans bewirtschaftet werden:</p> <p><i>Größe der Flächen mit Naturschutz-Managementplan (m<sup>2</sup> oder ha)</i> <i>und</i> <i>Anteil an der entsprechenden Gesamtfläche (in Prozent)</i></p>
<p>Hat Ihr Unternehmen einen Managementplan für die naturnahe Gestaltung der Firmengelände / Liegenschaften die das Unternehmen besitzt, pachtet oder verwaltet?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anteil der Flächen mit einem biodiversitäts-freundlichen Management:</p> <p><i>Größe der Flächen mit Managementplan für naturnahe Gestaltung (m<sup>2</sup> oder ha)</i> <i>und</i> <i>Anteil an der entsprechenden Gesamtfläche (in Prozent)</i></p>
<p>Haben die Gebäude Gründächer und/oder begrünte Fassaden?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anteil der Dächer und/oder Fassaden, die begrünt sind:</p> <p><i>Größe der begrünten Flächen (m<sup>2</sup>)</i> <i>und</i> <i>Anteil an der entsprechenden Gesamtfläche (in Prozent)</i></p>
<p>Sind renaturierte Lebensräume und/oder Ausgleichsflächen für Eingriffe des Unternehmens in Natur und Landschaft über die gesetzlichen Vorgaben hinaus vorhanden?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anteil von renaturierten Lebensräumen und/oder Ausgleichsflächen für Eingriffe des Unternehmens in Natur und Landschaft über die gesetzlichen Vorgaben hinaus im Vergleich zur Gesamtfläche, die das Unternehmen nutzt (ha):</p> <p><i>Größe der Ausgleichsflächen (m<sup>2</sup> oder ha)</i> <i>und</i> <i>Anteil an diesen Flächen im Verhältnis zur Gesamtfläche, die das Unternehmen nutzt (in Prozent)</i></p>



# 10 Einkauf und Lieferkette

## 10.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

Weltweit werden heute jährlich annähernd 60 Milliarden Tonnen an Rohstoffen verbraucht, fast 50 Prozent mehr als vor 30 Jahren. Eine Trendumkehr ist nicht in Sicht. Die Bereitstellung von Rohstoffen ist jedoch nicht nur mit einem hohen Naturverbrauch, sondern auch mit der Produktion von Emissionen und Abfällen verbunden, die ihrerseits die Natur bedrohen. Dies belegt auch eine in „Nature“ veröffentlichte Studie, die zu dem Ergebnis kommt, dass als Folge des internationalen Handels Deutschlands Biodiversitäts-Fußabdruck überwiegend im Ausland stattfindet. Ein konkreter Zusammenhang zwischen der deutschen Außenwirtschaft und dem Verlust von Arten konnte im Rahmen dieser Studie für mehrere hundert Arten nachgewiesen werden (Lenzen et al. 2012). Die tatsächlichen Auswirkungen dürften die in der Studie genannten Zahlen bei weitem übertreffen.

Mit Ausnahme der Unternehmen des Primärsektors sind die wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Biodiversität aus der Perspektive der meisten Unternehmen in aller Regel in den Lieferketten zu verorten. Sei es die Abholzung von Wäldern zur Gewinnung landwirtschaftlicher Flächen, die Einrichtung von Minen zum Abbau mineralischer Rohstoffe, der Bau eines Hotels in einem Schutzgebiet, die Anlage von Forstmonokulturen zur Papier und Möbelherstellung oder die Sammlung von Wildpflanzen aus ihrem natürlichen Habitat zur Gewinnung medizinischer Wirkstoffe: Nahezu alle Rohstoffe und (Vor-)Produkte, die der Einkauf eines Unternehmens zu beschaffen hat, sind mit biodiversitätsrelevanten Umwelteinwirkungen verbunden.

Das unternehmerische Beschaffungswesen ist daher eine entscheidende Schnittstelle im Unternehmen zur Verbesserung der Umweltleistung im Bereich Biodiversität. Hierzu trägt jedoch nicht nur die Reduktion negativer Auswirkungen bei. Denn überall dort, wo natürliche Lebensräume und Ökosysteme existenziell bedroht sind, zum Beispiel durch Übernutzung mangels alternativer Einkommensquellen lokaler Bevölkerungsgruppen, kann eine nachweislich nachhaltige Nutzung von Biodiversität starke Anreize zu deren Erhaltung schaffen. Dies gilt besonders dann, wenn lokale Bevölkerungsgruppen angemessen an entsprechenden Wertschöpfungsprozessen zur

Rohstoffgewinnung beteiligt werden. Im Hinblick auf die Nutzung von genetischen Ressourcen existieren internationale rechtsverbindliche Vorgaben, die eine Zustimmung und Beteiligung von lokalen Gruppen hinsichtlich der Nutzung der Ressourcen erfordern (UN CBD – Nagoya Protokoll). Allerdings gelten diese Vorgaben nur für die Länder, die das Protokoll ratifiziert haben.

## 10.2. Herausforderungen

Die wesentliche Herausforderung ist, die Lieferkette zu kennen, in Bezug auf die Biodiversitätsrisiken zu verstehen und wirksame Maßnahmen zu deren Verringerung zu ergreifen. Ausgangspunkt eines Biodiversitätsmanagements im Einkauf ist deshalb die Einholung relevanter Informationen zu möglichen Auswirkungen der beschafften Roh- und Werkstoffe, Produkte oder Dienstleistungen. Hierfür kommen verschiedene Informationsquellen infrage.

Der Einkauf sollte zunächst einen detaillierten Gesamtüberblick über Art und Menge der für die Leistungserstellung benötigten Ressourceninputs erstellen und sich die zur Bewertung der Biodiversitätsrelevanz nötigen Informationen einholen. Handelt es sich bei einem bestimmten Input um einen unverarbeiteten biologischen oder mineralischen Rohstoff, so kann im unmittelbar darauf folgenden Schritt der geografische Ursprung der verwendeten Rohstoffe ermittelt werden. Bei komplexeren Vorprodukten wäre vorher deren Zusammensetzung zu überprüfen und auf das Vorhandensein möglicher kritischer Rohstoffe zu screenen.

Zur Bewertung möglicher Biodiversitätswirkungen sind neben Art und Menge der verwendeten Inputs möglichst detaillierte Informationen über die konkreten Produktionsbedingungen vor Ort von besonderer Bedeutung. Zur Komplexitätsreduktion kann dabei – sofern verfügbar – auf einschlägige Standards und Zertifizierungsschemata zurückgegriffen werden.

Neben den Aspekten Menge, Produktionsbedingungen und Herkunft spielt das „Biodiversitätsumfeld“ eine zentrale Rolle. Je höher die Vielfalt an Arten und Ökosystemen in der Ursprungsregion eines bestimmten Rohstoffs, desto höher das

Risiko negativer Auswirkungen, die von der Rohstoffproduktion ausgehen können. Ein Hilfsmittel zur Erstbewertung sind globale oder regionale Übersichtskarten zur Artenvielfalt. Wichtig ist auch die Frage, ob biologische Rohstoffe in Regionen mit Wasserknappheit oder hoher Bodenerosion bezogen werden.

Für die Bewertung des Biodiversitätsreichtums bestimmter Gebiete und Regionen, die nicht notwendigerweise einem Schutzstatus unterliegen, gibt es eine Vielzahl an Konzepten, die von Naturschutzorganisationen in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen entwickelt wurden. Anerkannte Beispiele sind die High Conservation Value Areas (HCVA; Forest Stewardship Council) oder die Key Biodiversity Areas (KBA; International Union for the Conservation of Nature – IUCN). Nähere Informationen und weitere Klassifikationskonzepte sind über das Portal A-Z Areas of Biodiversity Importance [www.biodiversitya-z.org](http://www.biodiversitya-z.org) und das kostenpflichtige Portal IBAT for Business [www.ibatforbusiness.org](http://www.ibatforbusiness.org) erhältlich. Alternativ können auch nationale und internationale Naturschutzinstitutionen kontaktiert werden. Sind diese Regionen identifiziert, kann geprüft werden, ob sie sich innerhalb oder in der Nähe von Schutzgebieten befinden. Entsprechende Informationen können bei nationalen Umweltbehörden oder Umweltorganisationen eingeholt werden und sind über einschlägige Webportale wie [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net) zu erhalten.

Insbesondere bei Unternehmen, die eine hohe Anzahl unterschiedlicher Ressourceninputs zur Leistungserstellung benötigen, können entsprechende Analysen sehr aufwendig sein. In diesem Fall ist es empfehlenswert, sich zunächst der biodiversitätsrelevanten Nachhaltigkeits-Hotspots in der Lieferkette zu widmen. Eine entsprechende Schwerpunktbildung sollte dabei auf eindeutigen und klar nachvollziehbaren Kriterien basieren. Dabei können auch externe Stakeholder mit entsprechendem Know-how beteiligt werden.

Ein Beispiel hierfür ist die Kooperation des Duft- und Geschmacksstoffherstellers Symrise AG mit der Union for Ethical Biotrade (UEBT), die unter anderem Hilfestellungen bei der Bewertung von Rohstoffportfolien anbietet.



### Positives Beispiel

*Als Mitglied der UEBT hat sich der Symrise Konzern dazu verpflichtet, schrittweise zu gewährleisten, dass ihre Beschaffungspraxis den Artenschutz fördert, traditionelles Wissen respektiert und einen gerechten Vorteilsausgleich garantiert.*

*Quelle: Nachhaltigkeitsbericht Symrise AG 2012.*

### 10.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

Der Einkauf ist nicht nur zuständig für die Informationsbeschaffung, sondern kann über eine kluge Auswahl von Produktionsfaktoren oder eine wirksame Zusammenarbeit mit Lieferanten maßgeblich über die unternehmerische Biodiversitätsperformance mitbestimmen.

Neben Qualitäts- oder Wirtschaftlichkeitsaspekten sollte der Einkauf daher zunächst über verbindliche Nachhaltigkeitskriterien im Bereich Biodiversität verfügen, was eine enge Zusammenarbeit mit dem strategischen Management und eine entsprechende Legitimation erfordert.

Hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Lieferanten könnten in einem schrittweisen Prozess folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Information an alle Lieferanten, dass der Schutz der biologischen Vielfalt ein wichtiges Anliegen des Unternehmens ist
- Einbindung biodiversitätsrelevanter Nachhaltigkeitskriterien in Beschaffungsvorgaben und/oder Lieferantenverträge
- Anfragen an Lieferanten, welche Maßnahmen, Instrumente und Systeme zum Umwelt- und Biodiversitätsschutz Anwendung finden, zum Beispiel durch entsprechende Fragebögen



- Lieferantoptimierung, etwa durch Schulungsmaßnahmen
- Auditierung (gegebenenfalls extern) von „Risikolieferanten“, Erfassung von Stärken und Schwächen und Identifikation von Optimierungspotenzialen
- Erfolgsmessung anhand entsprechender Indikatoren (siehe unten).

Natürlich leisten Labels und Standards, die eine bestimmte Umweltperformance in den Bereichen Energie, Wasser, Abfall oder Reinigung garantieren, einen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt, da die ausgezeichneten Produkte oder Dienstleistungen besonders ressourcenschonend oder klimafreundlich sind. Deshalb ist der Indikator prozentualer Anteil an zertifizierten Lieferanten/Produkten auch für den Bereich Biodiversität relevant. Das mittelfristige Ziel sollte sein, Biodiversitätskriterien in die eigenen Einkaufs- und Lieferantenvorgaben zu integrieren.

Leider gibt es bislang keine umfassende Checkliste für den Einkauf beziehungsweise den Produktmanager, um negative Wirkungen auf die biologische Vielfalt auszuschließen. Nur wenige Labels und Standards beinhalten Kriterien zum Schutz der biologischen Vielfalt: das MSC-Siegel für Fisch, die Fair-Trade-Standards und ansatzweise das FSC für Holz gehören dazu. Aber das branchenübergreifende Biodiversitätssiegel oder den branchenspezifischen Standard gibt es (noch) nicht.

2014 wurden 20 Standards für die Lebensmittelbranche hinsichtlich ihrer Relevanz für Biodiversität untersucht und Empfehlungen erarbeitet, um den Schutz der biologischen Vielfalt im Rahmen von Standards und Labels zu verbessern. Die Ergebnisse sind für Unternehmen der Lebensmittelbranche durchaus relevant! Die Initiative wurde unterstützt von der REWE Group und finanziert vom Bundesamt für Naturschutz. Der Baseline Report und die Empfehlungen sind online abrufbar unter <http://lebensmittelstandards.business-biodiversity.eu>.

Außerdem wurden Labels und Wettbewerbe für den Tourismussektor auf deren Relevanz für den Schutz der biologischen Vielfalt untersucht und Empfehlungen zur Verbesserung der Biodiversitäts-Performance erarbeitet. Empfehlenswerte Biodiversitätskriterien für Hotels, Reiseveranstalter und Destinationen stehen zum Download bereit unter [www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=226](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=226).

[www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=226](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=226). Dort, wo entsprechende Standards nicht die gewünschte Nachhaltigkeitsleistung im Bereich Biodiversität gewährleisten, können Unternehmen nach eigenen Wegen suchen, um sich im Wettbewerb zu positionieren. Ein Beispiel ist der in der Öffentlichkeit kritisch begleitete Nachhaltigkeitsprozess zum Thema Palmöl durch den Roundtable on Sustainable Palmoil. Dieser wird von vielen Organisationen als unzureichende Kompromisslösung betrachtet. Die Werner und Mertz GmbH, Hersteller der Reinigungsmittelmarke Frosch, versucht daher, Tenside aus Palmkernöl aus alternativen Quellen zu beschaffen:



#### Positives Beispiel

##### Werner und Mertz GmbH – Marke 'Frosch'

*Das Projekt „Tenside auf Basis europäischer Pflanzen“ setzt über unsere Branche hinweg neue Impulse: Anstelle waschaktiver Substanzen auf Palmkernölbasis – als Alternative zu erdölbasierten Tensiden – sollen zukünftig verstärkt pflanzliche Tenside europäischer Herkunft verwendet werden. Ein wichtiger Schritt zum Schutz tropischer Regionen und zur Schonung wertvoller Ressourcen.*

Quelle: [www.frosch.de](http://www.frosch.de)

Auch freiwillige Selbstverpflichtungen und die Mitgliedschaft von Lieferanten in Initiativen, die den Erhalt und die nachhaltige Nutzung von biologischer Vielfalt zum Ziel haben, können dem Einkäufer Aufschluss über das Engagement und die Kooperationsbereitschaft beim Thema Biodiversität geben. Neben branchenübergreifenden Initiativen zum Erhalt der Biodiversität wie „Biodiversity in Good Company“ oder der European Business and Biodiversity-Kampagne gibt es auch Nachhaltigkeitsinitiativen von Unternehmensverbänden, die explizit Biodiversitätsziele formulieren. Bei der Umsetzung freiwilliger Selbstverpflichtungen ist darauf zu achten, dass diese im Einklang mit dem Ziel einer konsequenten Einhaltung der Minderungsstufen stehen (Vermeidung vor Minderung, Wiederherstellung und Kompensation). Eine Übersicht zu relevanten Initiativen findet sich hier:

[www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=71](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=71)

## 10.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 4: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Einkauf und Lieferkette

Wichtige Bereiche	Kennzahl
<p>Werden Risikoanalysen für die meist genutzten beziehungsweise wichtigsten Rohstoffe und natürlichen Ressourcen des Unternehmens hinsichtlich der potenziellen Auswirkungen des An- und Abbaus auf die Biodiversität durchgeführt?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Rohstoffe/Produkte/Dienstleistungen, die bezüglich ihrer Wirkungen auf die biologische Vielfalt untersucht wurden</p> <p><i>Anzahl absolut</i> <i>Prozentualer Anteil an der Gesamtzahl</i></p>
<p>Werden die Lieferanten / Dienstleister in das Biodiversitätsmanagement einbezogen, zum Beispiel durch regelmäßige Anschreiben oder durch Aufklärung vor Ort?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Lieferanten, die über die Bedeutung des Biodiversitätsmanagements des Unternehmens informiert wurden.</p> <p><i>Anzahl absolut</i> <i>Prozent-Anteil von Gesamtanzahl der Lieferanten</i></p>
<p>Werden Lieferanten in punkto Biodiversität geschult?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Regelmäßige Schulungen <i>Ja/Nein</i> Lieferanten/Dienstleister, die an Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Biodiversität teilgenommen haben.</p> <p><i>Anzahl absolut</i> <i>Prozent-Anteil an der Gesamtzahl</i></p>
<p>Beinhalten die Beschaffungsrichtlinien des Unternehmens Kriterien zur biologischen Vielfalt?</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Produkte/Dienstleistungen, für die Beschaffungsvorgaben mit Kriterien zur biologischen Vielfalt vorliegen</p> <p><i>Anzahl absolut</i> <i>Prozent-Anteil an der Gesamtzahl</i></p>



# 11 Rohstoffe

## 11.1. Warum besteht Handlungsbedarf

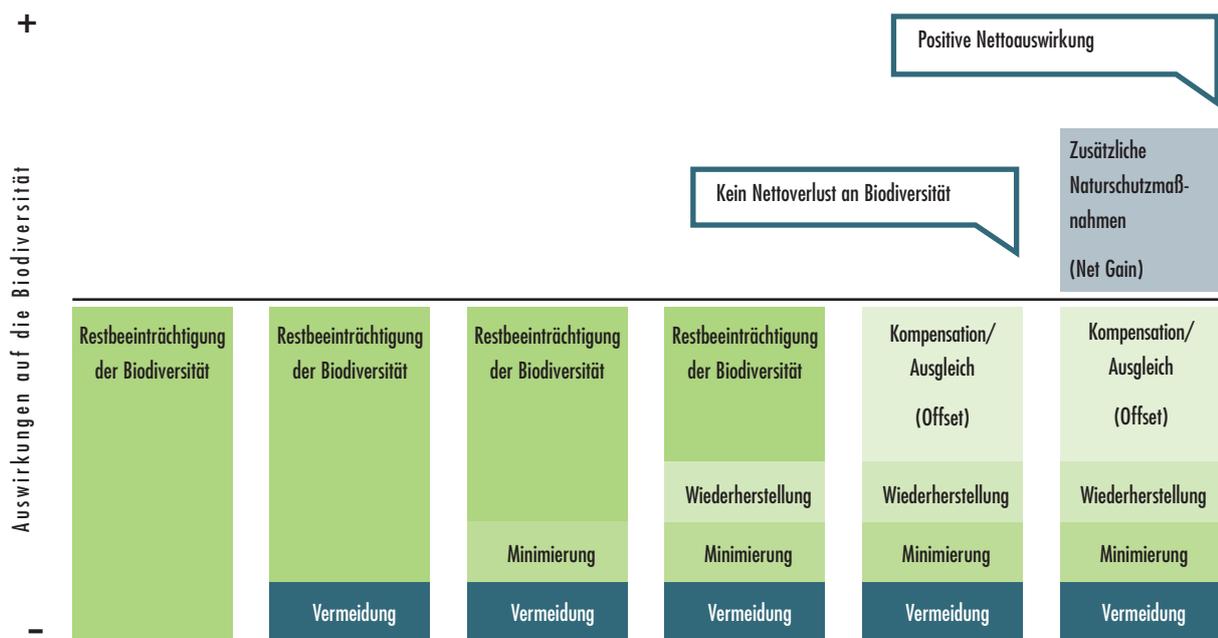
Die Rohstoffindustrie ist für eine moderne Gesellschaft von zentraler Bedeutung. Fast alle Bereiche sind von der Gewinnung industriell benötigter Metalle, Mineralien und Steinen abhängig. Doch nicht nur Erze und Baustoffe stellen eine wertvolle Ressource dar, sondern auch das natürliche Umfeld, aus welchen diese Rohstoffe entnommen werden, birgt gleichermaßen große Potenziale für die Natur. Nachwachsende Rohstoffe sowie energetische Rohstoffe (Kohle, Öl und Gas) werden in diesem Kapitel nicht explizit betrachtet.

In einem dicht besiedelten Land wie Deutschland ist eine sorgfältige Planung bei der Erschließung, Erweiterung und Renaturierung von Abbaustätten notwendig. Auch außerhalb Deutschlands befinden sich die Vorkommen von Mineralien und Erzen häufig in sehr artenreichen Regionen. Das World Resources Institute geht davon aus, dass sich rund 20 Prozent aller existierenden und geplanten Abbaustätten in oder am Rande von Schutzgebieten befinden (WRI 2003). Eine verant-

wortungsbewusste Rohstoffgewinnung sollte unbedingt mit einer effizienten Rekultivierung und Renaturierung in den Abbaugeländen einhergehen, um den Schutz und die Förderung der biologischen Vielfalt vor Ort zu sichern. Dabei müssen schon bei der Planung der Rohstoffausbeute die Weichen für ein Biodiversitätsmanagement gestellt werden.

Neben sogenannten No-Go-Areas, in denen der Abbau von Rohstoffen völlig untersagt wird, sollte – unabhängig davon ob rechtlich gefordert oder nicht – das Ziel bei allen Eingriffen sein, die Vermeidungs- und Ausgleichshierarchie (Mitigation Hierarchy) zu verfolgen (siehe Abbildung). Die Vermeidungs- und Ausgleichshierarchie beschreibt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden, gemindert, wiederhergestellt und bestehende Restbeeinträchtigungen gleichartig oder gleichwertig ausgeglichen oder ersetzt werden müssen. Das Business and Biodiversity Offset Programme (BBOP) hat hierzu ein umfangreiches Set an Standards und Richtlinien entwickelt, das weltweit Anwendung findet: <http://bbop.forest-trends.org/pages/Leitfaden>

Abb. 4: Schematische Darstellung der Minderungshierarchie (Mitigation Hierarchy) GNF, DUH 2014, S.11



## 11.2. Herausforderungen

Durch den weltweit wachsenden Bedarf an Rohstoffen ist damit zu rechnen, dass der Druck, diese Gebiete zu erschließen, weiter zunimmt. Konflikte zwischen Naturschutz und Abbau entstehen insbesondere bei der Frage, ob ein Abbau in einem artenreichen Gebiet nachhaltig machbar ist oder ob bestimmte Regionen per se vor jeglichem Eingriff bewahrt werden sollten. In diesem Zusammenhang haben sich etliche Unternehmen der extrahierenden Industrie bereits dazu verpflichtet, den Abbau von Rohstoffen in UNESCO-Welterbestätten von vornherein auszuschließen. Innerhalb der EU ist der Abbau von Rohstoffen in Natura-2000-Schutzgebieten weiterhin ein konfliktträchtiges Thema: Von Industrieseite wird die Möglichkeit zum Abbau mit Verweis auf Vorkehrungen zum Erhalt der wertvollen Ökosystemen eingefordert. Naturschutzverbände hingegen fordern ein vollständiges Verbot des Rohstoffabbaus in Natura-2000-Gebieten aufgrund ihres wichtigen Beitrags zum Erhalt der biologischen Vielfalt in der EU.

Die Rohstoffindustrie betont, dass bereits in der Gewinnungsphase und bei der Folgenutzung von Abbauflächen der Naturschutz eine wichtige Rolle spielt und rekultivierte Abbaustätten wertvolle Biotope und Rückzugstätten für bedrohte Tier- und Pflanzenarten bilden. Beachtenswert ist allerdings, dass bei der Folgenutzung zwar hochwertige neue Lebensräume entstehen können, die jedoch meistens nicht mehr der ursprünglichen Biodiversität entsprechen, die ebenfalls hoch gewesen sein kann. Außerdem entsprechen die Folgelandschaften in der Regel nicht mehr der Vorstellung von „Heimat“, die Anwohner gerne zurück erhalten würden.

Ziel eines Unternehmens sollte es hierbei sein, einen Nettozuwinn an biologischer Vielfalt nach Ende eines Eingriffs zu erreichen (BBOP 2012).



### Positives Beispiel

#### Der Industrieverband Steine und Erden Baden Württemberg (ISTE)

*ISTE und seine über 600 Mitgliedsunternehmen – überwiegend KMUs – sind bereits seit einiger Zeit sehr aktiv in Punkto Biodiversität und setzen sich ehrgeizige Ziele. So gibt es bereits seit dem Jahr 2000 eine gemeinsame Erklärung mit dem NABU-Landesverband Baden-Württemberg zum Rohstoffabbau. Aktuell erarbeitete der ISTE gemeinsam mit externen Beratern so genannte „Fact-Sheets“, in denen Maßnahmen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt während und nach verschiedenen Abbauarten, beispielsweise Steinbrüche sowie Kiesabbau im Naß- und Trockenverfahren vorgestellt werden. Die „Fact-Sheets“ sind downloadbar unter [www.business-biodiversity.eu/default.asp?Lang=DEU&Menu=236](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Lang=DEU&Menu=236)*

*Darüber hinaus wird an einem verbandsinternen Leitfaden für Biodiversitätsmanagement in Abbaustätten gearbeitet.*

*Außerdem hat der ISTE eine Biodiversitätsdatenbank entwickelt, in die regelmäßig die Daten aus dem Monitoring von Abbaustätten eingespeist werden sollen (ISTE 2011). In Verbindung mit Informationen etwa über geschützte Gebiete oder Biotopkorridore kann die Datenbank ebenfalls einen wichtigen Beitrag zu einem verbesserten Biodiversitätsmanagement während des Abbaus und einer optimierten Renaturierung der Abbaustätte nach Beendigung des Abbaus leisten. Anhand der Daten wird auch die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen überprüfbar, d. h. ob ein Zugewinn an Biodiversität erreicht wurde oder nicht.*

Mit einem systematischen und langfristigen Monitoring können Unternehmen aus der Steine & Erden-Industrie einen positiven Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt belegen und ihre Geschäftsgrundlage sichern. Dazu zählen Vorteile bei Genehmigungen von Abbaustätten, verbesserte Reputation und Zuspruch der lokalen Bevölkerung in der Abbauregion. Noch wird der biodiversitätsschonende Abbau von Rohstoffen bei der Vergabe von Aufträgen durch die öffentliche Hand nicht ausreichend berücksichtigt. Der Schutz der biologischen Vielfalt sollte wie andere Umweltaspekte ein Kriterium für Kommunen und Behörden bei der Vergabe von Aufträgen sein. Bisher scheitert die Aufnahme entsprechender Kriterien in die Green Public Procurement Kriterien der EU (Öffentliche Grüne Beschaffung) an einem fehlenden Label oder Standard, der einen biodiversitätsschonenden Abbau belegt. Hier sind die EU-Mitgliedsländer und die Branche gefordert. Ein anerkannter Standard oder ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem mit einem Schwerpunkt auf Biodiversität würde es den Verantwortlichen für Ausschreibungen in den Kommunen und Behörden ermöglichen, Rohstoffe von Unternehmen zu bevorzugen, die sich für den Erhalt der Biodiversität engagieren.

### 11.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

Jedes Unternehmen sollte eine Biodiversitätsstrategie entwickeln und langfristig verfolgen. Strategie und Ziele sollten darauf ausgerichtet sein, Gebiete zu definieren in denen das Unternehmen keine Abbauvorhaben durchführt (No-Go-Areas). Bei global tätigen Unternehmen sollten Weltnaturerbebeständen der UNESCO sowie High Conservation Value-Areas zu den No-Go-Areas gehören. Um festzustellen, ob existierende und geplante Abbaustätten in ökologisch wertvollen Regionen liegen, kann auf globaler Ebene die IBAT Datenbank des World Conservation Monitoring Centre ein hilfreiches Instrument sein. Sie enthält umfangreiches Kartenmaterial und gibt Auskunft über den Schutzstatus und ökologischen Wert von Gebieten [www.ibatforbusiness.org](http://www.ibatforbusiness.org). Als weiteres Ziel sollte sich das Unternehmen dem Nettozugewinn an biologischer Vielfalt verpflichten sowie die Anwendung der Vermeidungs- und Ausgleichshierarchie (Mitigation Hierarchy) für alle Abbaustätten als obligatorisch festlegen.

Der Schutz der biologischen Vielfalt ist immer lokal verankert. Suchen Rohstoffunternehmen den Kontakt zu lokalen Behörden, Naturschutzakteuren oder Initiativen zum Schutz der Biodiversität in den Abbaugebieten, können sie von den Erfahrungen der Kooperationspartner profitieren und mit ihrer Unterstützung lokalspezifische Ökosysteme erhalten und unterstützen. Diese Partner helfen auch bei der Entwicklung eines Biodiversitätsmanagements mit einem konkreten Aktionsplan für eine Abbaustätte.

In den ehemaligen Abbaustätten gibt es zahlreiche Möglichkeiten, neue Lebensräume zu schaffen und damit die Artenvielfalt zu fördern. Wichtige Ziele sind:

- Schaffen von Chancen für eine spontane Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten
- Die Förderung von natürlichen Entwicklungsprozessen
- Die Verminderung von Pflanzungen und Ansaaten

Die Schulung und Einbindung der Mitarbeiter eines Unternehmens ist wichtig für den Erfolg der Naturschutzmaßnahmen. Ein langfristiges Monitoring der Umwelt hilft, die Wirkungen der ergriffenen Maßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Weitere Informationen: Biodiversity Fact Sheets für den Nass-, Trockenabbau und Steinbrüche. Downloadbar unter:

[www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=236](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=236)



#### Positives Beispiel

*HeidelbergCement entwickelt seit 2009 Biodiversitäts-Managementpläne (BMP) für alle seine Abbaustätten in Europa, die sich in oder in der Nähe von Natura-2000-Gebieten befinden.*

Siehe: [www.quarrylifeaward.de/artenvielfalt-abbaustaetten/biodiversitaetsmanagement-heidelbergcement/biodiversitaetsmanagementplane](http://www.quarrylifeaward.de/artenvielfalt-abbaustaetten/biodiversitaetsmanagement-heidelbergcement/biodiversitaetsmanagementplane)

## 11.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 5: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Rohstoffe

Wichtige Fragestellungen	Kennzahl
Hat das Unternehmen No-Go-Gebiete definiert? <i>Ja/Nein</i>	- - - -
Hat sich das Unternehmen verpflichtet, einen Nettozugewinn an biologischer Vielfalt nach Ende eines Eingriffs zu erreichen ( <i>Net Positive Impact</i> )? <i>Ja/Nein</i>	- - - -
Verfolgt das Unternehmen die Minderungshierarchie ( <i>Mitigation Hierarchy</i> )? <i>Ja/Nein</i>	- - - -
Hat das Unternehmen seine Abbaustätten im Hinblick auf ihre Lage in oder in Nachbarschaft zu wertvollen Ökosystemen untersucht? <i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i>	Anteil der Abbaustätten in oder in Nachbarschaft zu wertvollen Ökosystemen im Vergleich zu den gesamten Abbaustätten
Hat das Unternehmen ein Biodiversitätsmanagement und Aktionspläne für seine Abbaustätten entwickelt? <i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i>	Anteil der Abbaustätten mit Biodiversitäts-Managementplan im Vergleich zur gesamten Anzahl der Abbaustätten
Wird die Umsetzung der im Managementaktionsplan festgelegten Maßnahmen und deren Wirkung regelmäßig überprüft und veröffentlicht? <i>Ja/Nein</i>	- - - -
Hat das Unternehmen ein Monitoringsystem eingerichtet? <i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i>	Anzahl der Arten in der Abbaustätte im Vergleich zu Flächen außerhalb der Stätte (500 m Abstand)
Ist ein Weiterbildungsprogramm zur Biodiversität für die Mitarbeiter eingerichtet? <i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i>	Regelmäßige Fortbildungen <i>Ja/Nein</i>  Anzahl der Mitarbeiter, die fortgebildet wurden <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl an Mitarbeitern</i>
Gibt es ein Informationsprogramm für die lokale Bevölkerung zur Biodiversität in der Abbaustätte? <i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i>	Art des Programms (Tag der offenen Tür, Führungen)  <i>Anzahl der Teilnehmer absolut</i>



# 12 Produktentwicklung

## 12.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

Produktgestaltung und -entwicklung sind ein Strategieinstrument (siehe Kapitel Strategie) und bilden den Ausgangspunkt neuer Wertschöpfungsprozesse. Die Produktentwicklung steuert von Anfang an den kompletten Lebenszyklus eines Produktes mit seinen Auswirkungen auf die Biodiversität z.B. durch die Materialauswahl und Materialzusammensetzung, die Technologien der Produktion, wie auch die Nutzung und die Entsorgungseigenschaften. Durch diese „begin of the pipe“-Stellung entstehen wichtige Stellschrauben zur Steuerung zahlreicher biodiversitätsrelevanter Umweltaspekte. Entscheidungen der Produktentwicklung haben Auswirkungen auf

- den Rohstoffbezug, der im Kapitel Rohstoffe detailliert behandelt wird,
- die Emissionen entlang des Lebenszyklus,
- die Abfallpotentiale und ihr Management.

Konkret müssen Indikatoren, die den jeweils spezifischen Einfluss auf die Biodiversität erfassen in die Meilensteine des Produktentwicklungsprozesses eingebaut werden.

Eine allgemeine Anleitung hierzu bietet der technische Bericht ISO TR 14062:11/2002 „Environmental management – Integrating environmental aspects into product design and development“.

Das klassische Instrument für die Einbeziehung von Umweltaspekten in die Produktentwicklung ist die Ökobilanzierung. Diese Methode bietet die Möglichkeit, ausgewählte Umweltauswirkungen aller Prozesse des gesamten Lebenswegs eines Produkts zu erfassen und in Indikatoren abzubilden. Die Indikatoren „Versauerung“ und „Eutrophierung“, die zweifelsohne die Biodiversität betreffen, genießen schon große Akzeptanz. Ihre regionale Ausprägung und die Indikatoren, die einen Einfluss auf die Biodiversität direkt abbilden, sind noch Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion.

Grundsätzlich bezieht unser Industriesystem alle mineralischen und fossilen Rohstoffe durch Extraktion aus der Erde, die biotischen aus Forst-, Gewässer- und Landwirtschaft und einige wenige aus der Luft und Wasser. Ihre Bereitstellung geht mit Landnutzung einher, die oft die der Anlagen der Ver-

arbeitung übertreffen. Insofern muss jeder Produktentwicklungsprozess aufmerksam die material- und ortsbezogenen Eigenschaften seiner Rohstoffe prüfen. Wichtig ist auch die Abschätzung der durch Effizienzsteigerungen ggf. in anderen Bereichen verursachten Effekte.

Als Beispiel sollte man sich vor Augen führen, wie Produktionssysteme mit immer intensiverer Landnutzung dramatische Folgen für die Biodiversität mit sich bringen: z.B. Zerstörung von primären Ökosystemen, Übernutzungen und Verschmutzungen von Gewässern und Böden sowie die Einführung invasiver Arten. Außerdem führen sie in der Landwirtschaft zu einer genetischen Erosion der Agrobiodiversität. Intensivierung und Spezialisierung der europäischen Landwirtschaft haben im Vergleich zu früheren extensiveren Bewirtschaftungsformen, die unsere Kulturlandschaft gebildet haben, zu einer Restrukturierung der Agrarlandschaft und zu einem Verlust von Habitaten und Lebensräumen geführt. Bei den Kulturpflanzen und Nutztieren nehmen sowohl die Artenvielfalt als auch die innerartliche Vielfalt der Sorten und Rassen und damit die genetische Vielfalt stetig ab. Schon 90 Prozent der weltweit erzeugten Kalorien in der Lebensmittelindustrie stammen von nur 15 Pflanzen- und 8 Tierarten (Fairtrade Deutschland 2014).

## 12.2. Herausforderungen

Aufgrund der weitreichenden Wirkungen von Produktgestaltung und -entwicklung im Unternehmen und der Zusammenhänge zu vielen anderen Handlungsfeldern (z.B. dem Einkauf, Transport, Entsorgung), besteht ein großer Bedarf nach frühzeitiger Abstimmung und interner Koordination, um Konflikte zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen zu lösen.

Zu den Zielen des ökologischen Designs gehören Materialeffizienz (z.B. Leichtbau), materialgerechtes Design (z.B. Vorzug von regenerierbaren Materialien), Energieeffizienz (Verbrauchsreduktion, Vorzug von regenerativen Energien), Schadstoffarmut, Recyclingfähigkeit (Reduzierung der Abfallströme und Materialvielfalt) und Entsorgungsfähigkeit (biologisch abbaubare Materialien).

Die konsequente Berücksichtigung dieser Ziele in der Produktgestaltung kommt in der Regel auch der Biodiversität zugute, nach dem allgemeinen Prinzip „weniger ist mehr“. Beim Einsatz von Strom aus dem deutschen Netz, der u. a. mit dem Tagebau von Braunkohle verknüpft ist, gilt diese Regel meist ohne Einschränkung. Gleichzeitig können jedoch auch Zielkonflikte für die Biodiversität auftreten, wenn z. B. eine verstärkte Berücksichtigung des Prinzips „Vorzug regenerierbarer Brennstoffe“ z. B. ohne Rücksicht auf agrarökologische Prinzipien einen Nachfrageanstieg nach Monokulturen von bestimmten Energiepflanzen auslöst und zu entsprechenden Übernutzungserscheinungen führt.

Die notwendigen Weichenstellungen für die Bereitstellung von Rohstoffen in der Lieferkette wurden im Kapitel 11 „Rohstoffe“ behandelt. Kleineren Unternehmen ist es oft nicht möglich so weit zurück Einfluss zu nehmen. Für diese Unternehmen, meist Verarbeiter, bestehen die wichtigsten Herausforderungen in

- der Entwicklung innovativer Verfahren und Prozesse zur Verbesserung der Ressourceneffizienz oder zur Vermeidung und Verringerung von Abfällen,
- dem sicheren Umgang mit Gefahrstoffen oder genetisch modifizierten Organismen und der Verhinderung umweltrelevanter Zwischenfälle sowie
- der Entwicklung von Prozessen und Technologien zur Substitution kritischer Rohstoffe und Materialien.

Letzteres könnte sich z. B. auf ein bestimmtes Biomolekül beziehen, das als Rohstoff für ein Reinigungs- oder Kosmetikprodukt dient und welches bislang aus nicht nachhaltig produzierten Biorohstoffen oder aus einer vom Aussterben bedrohten Pflanze durch Wildsammlungen gewonnen wurde. Dieses Biomolekül kann nun auf Grund einer prozesstechnischen Innovation durch andere Stoffe substituiert werden. Dadurch bestehen in diesem Handlungsfeld teilweise enge Zusammenhänge zu Aufgaben der Forschung und Entwicklung, aber auch zum Produktdesign sowie dem Supply Chain Management.

### Natürlich gleich nachhaltig?

Der hautberuhigende Wirkstoff Alpha-Bisabolol ist in vielen Kosmetikprodukten enthalten. Er wird natürlicherweise aus dem Holz des Candeia-Baums (*Eremanthus erythropappus*) gewonnen, der im brasilianischen Mata Atlantica-Regenwald (Biodiversitäts-Hotspot) beheimatet ist. Der Candeia-Baum ist doppelt bedroht: Zum einen durch die zunehmende Degradation des atlantischen Regenwaldes, zum anderen durch die Übernutzung des Holzes durch die Kosmetikindustrie. Nach Angaben des Duft- und Aromenherstellers Symrise, werden jährlich 20.000 Kubikmeter Holz zur Befriedigung des Weltbedarfs an Candeia-Ölen benötigt.

Daher zog das Unternehmen im September 2011 Konsequenzen: „Symrise hat beschlossen, die Produktion von natürlichem Bisabolol aus dem Candeia-Baum, der im brasilianischen Regenwald wächst, zu beenden. Da die nachhaltige Rohstoffversorgung mit Candeia-Öl nicht mehr sichergestellt ist, konzentriert sich das Unternehmen zukünftig darauf, hoch reines naturidentisches Bisabolol herzustellen“ (Symrise 2011).

Betrachtet man dieses Handlungsfeld aus Sicht eines bergmännischen oder landwirtschaftlichen Unternehmens, kommen neben Aspekten der Ressourceneffizienz Fragen nach ökologisch verträglichen An- oder Abbaubedingungen hinzu, deren Rahmenbedingungen vom ökologischen Kontext der Gewinnungsgebiete bestimmt werden sollten.

### 12.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

In verarbeitenden Betrieben besteht der einfachste Zugang zur Berücksichtigung der Biodiversität im klassischen Umweltmanagement.

Bei der Produktion von mineralischen Rohstoffen, z.B. Kies und Sand, gilt: je sensibler das ökologische Umfeld, innerhalb dessen die Flächen genutzt werden, desto größer sollte die Motivation sein, umwelt- und naturschutzrechtliche Vorgaben strikt einzuhalten oder gar zu übertreffen.

In den meisten industrialisierten Ländern sind auf Grund der Gesetzgebung im Umwelt- und Naturschutz entsprechende legale, administrative und planerische Instrumentarien vorhanden. Insofern ist bekannt, ob eine Nutzung mit Eingriffen verbunden ist und wie erheblich diese sind. Solche Instrumente sind z.B. europaweit UVP-Prüfungen, Plan-UVP-Prüfungen, FFH- und SPA-Prüfungen oder in Deutschland Planfeststellungen oder Abbau- und Rekultivierungsplanungen. Eingriffe mit Relevanz auf die Biodiversität können z.B. durch entsprechend angeordnete Maßnahmen auf den entsprechenden Flächen ausgeglichen werden. Eine weitere Möglichkeit ist der qualitative oder quantitative Ersatz durch eine Kompensationsmaßnahme mit positiver Wirkung. Kompensierende Aspekte wären für die Verhältnisse in Deutschland z.B. eine planrechtlich genehmigte landschaftspflegerische Begleitplanung oder bei größeren Maßnahmen i. d. R. ein Abbau- und Rekultivierungsplan im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens oder der Regionalplanung.

Bei der Verarbeitung von land- oder forstwirtschaftlicher Produkten sollte nicht nur die Biodiversität im Umfeld von Anbau- und Gewinnungsflächen sondern auch die Biodiversität auf der Produktionsfläche geschützt und gefördert werden.

Unternehmen sollten Rohstoffe aus landwirtschaftlichen Betrieben bevorzugen, deren Biodiversitätsperformance durch einen anerkannten Standard zertifiziert wurden: zum Beispiel Schutz von primären und naturnahen Ökosystemen, Mindestgröße von ökologischen Strukturen (Biotopkorridore) und Mindestqualität von Biodiversitätsmaßnahmen, keine Nutzung von Pestiziden mit negativen Wirkungen auf die Biodiversität,

optimiertes Düngemanagement, Maßnahmen zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Verzicht auf genmanipulierte Pflanzen, Förderung der Sortenvielfalt, nachhaltige Nutzung der Wasserquellen, keine Verbreitung gebietsfremder Arten, langfristiges Monitoring anhand von Indikator-Arten.

Bislang gibt es den optimalen Biodiversitätsstandard für die Lebensmittelproduktion noch nicht. Unternehmen sollten eigene Kriterien und Maßnahmen als Vorgaben für Lieferanten entwickeln und einfordern.



### 12.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

**Tabelle 6: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Produktentwicklung und Produktion**

Wichtige Bereiche	Kennzahl/Indikator
<p>Ökologisches Umfeld beziehungsweise Biodiversitätskontext der Produktion (analog der Global Reporting Initiative, kurz: GRI): Befindet sich eine Anbau- oder Gewinnungsfläche oder Produktionsstätte innerhalb oder in der Nähe von geschützten Gebieten oder nicht geschützten Gebieten von hohem Biodiversitätswert?</p>	<p>Vgl. GRI Leistungsindikator „EN 11“</p>
<p>Ökologisches Umfeld: Befindet sich eine Anbau- oder Gewinnungsfläche oder Produktionsstätte innerhalb oder in der Nähe von Wasserschutzgebieten oder in Gebieten mit Wasserknappheit?</p>	<p>Das Unternehmen hat ein Management zur nachhaltigen Nutzung der Wasserressourcen oder setzt sich dafür ein, dass die zuständige Behörde ein entsprechendes Managementsystem einrichtet.</p> <p>Frischwassereinsatz pro Produkt (in Kubikmeter)</p> <p>Frischwassereinsatz pro Umsatz (in Kubikmeter)</p> <p>Die nachhaltige Nutzung der Wasserquellen (Grundwasser, Oberflächengewässer) wird regelmäßig und möglichst von neutraler Stelle überprüft.</p>
<p>Bereich Produktentwicklung mit Einfluss auf die Lieferkette</p>	<p>Allgemeines Bekenntnis des Unternehmens oder Vorgabe für Produktentwicklung (Umweltpolitik, Nachhaltigkeitsbericht), dass Kernziele der CBD bereits bei Produktentwicklung berücksichtigt werden, liegt vor.</p> <p>Prozent der Lieferanten, die gemäß Biodiversitätskriterien liefern</p>
<p>Indirekte Auswirkungen der Produktion oder Verarbeitung auf die Biodiversität ( z.B. Vorprodukt Holz aus nicht zertifizierter Holzwirtschaft, Kies aus einer Grube ohne Renaturierungsprogramm)</p>	<p>Untersuchungsrahmen für die direkten und Indirekten Auswirkungen des Produktionsprozesses</p> <p>Kenntnis relevanter Zertifizierungssysteme</p> <p>Anzahl der analysierten Produkte absolut</p> <p>Anteil der analysierten Produkte an der Gesamtzahl der Produkte (in Prozent)</p>
<p>Emissionen mit Einfluss auf Biodiversität (z. B. Versauerung, Eutrophierung, Wasserverbrauch, Landnutzung)</p>	<p>Nutzung von Ökobilanzen für Unternehmen</p> <p>Indikatoren des Umweltprogramms bzw. des Umweltmanagementsystems</p>
<p>Nutzung sensibler Flächen</p>	<p>Wiederherstellung und /oder Kompensation von Flächen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus</p> <p>Größe der renaturierten Flächen und/oder Ausgleichsflächen, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen (in ha)</p> <p>Größe von renaturierten Flächen und/oder Ausgleichsflächen, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen in Bezug auf die vom Unternehmen kontrollierbaren Flächen (in Prozent)</p>

# 13 Transport und Logistik

## 13.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

Transportprozesse sind sehr energie- und ressourcenintensiv. Ihre negativen Auswirkungen, wie der Ausstoß von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen sowie die Zerschneidung von Habitaten wurden lange Zeit ignoriert. Der aktuelle Grad an Mobilität von Gütern, Dienstleistungen, Informationen und Personen ist ökologisch nicht nachhaltig; darüber sind sich Experten einig. Wie alle EU-Länder hat sich auch Deutschland das Ziel gesetzt, die Gütertransportintensität (Relation Tonnenkilometer/BIP) zu reduzieren. Allerdings haben die verschiedenen Bundesregierungen seit 1999 dieses Ziel nicht annähernd erreicht.

Dieses Kapitel bezieht sich auf den Gütertransport mit Bahn und LKW. Einige der beschriebenen negativen Wirkungen treffen auch auf die Schiff- und Luftfracht zu.

Der besseren Verständlichkeit halber sind die Auswirkungen physischer Bewegungen (Transporte) und unterstützender und strategischer Prozesse (Logistik) im Folgenden getrennt aufgeführt.

### Potenzielle negative Auswirkungen von Transporten:

- **Emissionen:** Stoffliche (unter anderem Feinstaub, Ozon, Kohlenmonoxid, flüchtige organische Verbindungen, Stickstoffoxide, Treibhausgase, Schwefel, Gummitteile, Streusalze, Abfälle, Enteisungsflüssigkeit, nichtverbrannte Kohlenwasserstoffe) und nicht stoffliche Emissionen (unter anderem Licht, Lärm, Wärme, Vibration) bedeuten Luftschadstoffe für Tiere. Sie können Flächen für Pflanzen unfruchtbar machen (siehe Eutrophierung) oder zumindest Konkurrenzverhältnisse verändern und sie tragen in Form von Treibhausgasen maßgeblich zum Klimawandel bei.
- **Flächeninanspruchnahme:** Der Bau und die Nutzung von Infrastruktur bedeuten zum Beispiel im Fall von Versiegelung einen vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Sauerstoffproduktion, Habitat, Dekomposition) im Bereich des Infrastruktorkörpers sowie einen teilweisen Verlust der Habitatfunktionen in angrenzendem Gebiet (ein Phänomen das auch als Randeffekt oder Road-Effect-Zone bezeichnet wird).
- **Kollisionen und Mortalität:** Tod durch Zusammenstoß ist in der Vergangenheit für Otter, Steinmarder, Wildkatze und andere die wahrscheinlichste Todesursache und somit Hauptgrund für einen Eintrag in der Roten Liste als vom Aussterben bedrohte Art. Mehrere Variablen wie Bewegungsgeschwindigkeit, Tageszeit der Bewegungsaktivität, Lärmempfindlichkeit, Verbreitungsfähigkeit, Art der Populationsregulierung und Bewegungsreichweiten haben Einfluss darauf ob „nur“ Individuen oder eine Spezies in ihrer Population durch Verkehrsmortalität gefährdet ist.
- **Zerschneidung und Trennwirkung:** Der Zugang von Arten unter anderem zu Ressourcen, (saisonalen) Habitaten und Partnern wird durch den Infrastruktorkörper und dessen Nutzung erschwert. Mortalität ist die schlimmste direkte Folge. Die zurückgehende genetische Variabilität führt zur geringerer Anpassungsfähigkeit bis hin zu Inzucht als schlimmste Langzeitfolge. Durch die Verbreitung von Sporen und Samen etwa über Hupe und Fell sind auch Pflanzen betroffen. Vielfach sind auch hydrologische Systeme behindert, was zu Veränderungen in stromabwärts gelegenen Ökosystemen führen kann.
- **Gebietsfremde, invasive Arten:** Diese werden durch Unachtsamkeit halb bewusst eingeführt, können durch Anhaftung aber auch unbewusst durch Transporte verbreitet werden.
- **Erosionen:** Unnatürlich und natürlich vorkommende Substanzen können zum Beispiel auf Straßen durch Regen, Fahrzeuge oder Wind abgelöst und in Bewegung gebracht werden (Desertifikation) und andernorts eingetragen werden (Sedimentation). Dies kann vor allem sensible Ökosysteme wie Partikel aufnehmende Gewässer verändern.
- **Lebenszykluseffekte:** Hier sind die andernorts anfallenden, verursachungsgerecht dennoch dem Nutzer anzulastenden Auswirkungen von Infrastruktorkörpern und Fahrzeugen wie Ressourcen- und Energieverbrauch sowie Recycling und Entwertung zu berücksichtigen.

### Potenzielle negative Auswirkungen von komplementierender Logistik:

- Energieverbrauch (Technologie, Beleuchtung, Temperaturregulierung)
- Emissionen (stoffliche und nicht stoffliche)
- Flächeninanspruchnahme
- Lebenszykluseffekte von Maschinen, Gebäuden und Verpackungsmaterial (Ressourcen, Energie, Recycling)

### 13.2. Herausforderungen

Negative Auswirkungen auf die Biodiversität sind für das einzelne Unternehmen zunächst nur in geringem Maße direkt beeinflussbar. Dies liegt zum einen an der häufigen Ausgliederung von Transportaktivitäten, zum anderen auch an der Erkenntnis, dass selbst umweltfreundlichere Verkehrsmittel ab einem bestimmten Volumen Ökosysteme auf nicht unwiderfliche Art und Weise belasten. Neben den unten aufgezeigten Möglichkeiten der Verminderung der Umweltauswirkungen ist die effektivste Stellschraube und zugleich größte Herausforderung die Reduktion von Transportweiten.

Die Reduktion von Transportweiten ist nicht trivial, weil sich daraus sowohl für Unternehmen als auch für das nationale Wirtschaftssystem eine Reihe elementarer struktureller Konflikte ergeben. Denn eine Regionalisierung steht für ortsgebundene Kooperation mit limitiertem Umsatz und im Widerspruch zu den bestehenden marktwirtschaftlichen Zieldeterminanten wie dem Wachstum von Unternehmen, Außenhandel und nationaler Wirtschaftsleistung und der implizierten Sicherung oder dem Ausbau von Kapitalvermögen.

### 13.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

- Die schwierigste aber in allen Punkten effektivste Maßnahme ist die Verringerung der Transportweite zum Beispiel durch Sortiments- und Fahrtenanpassung, Auslastungsoptimierung oder insgesamt regionaleres Sourcing und regionaleren Absatz.
- Die Nutzung umweltfreundlicherer Verkehrsmittel ist grundsätzlich vorzuziehen. Aufgrund des Kriteriums Zeit sollte hierbei mit der Produktionsplanung und dem Einkauf zusammengearbeitet werden.
- Zur Reduzierung des Schadstoff- und Kraftstoffverbrauchs kann es unter der Berücksichtigung einer Lebenszyklusbilanz sinnvoll sein, die Fahrzeugflotte zu erneuern.
- Bezüglich der Flächeninanspruchnahme und besonders in puncto Reduzierung der Zerschneidungs- und Trennwirkung sollten flächen- und landschaftsmäßig effiziente, das heißt wenige und vielbefahrene Straßen ausgewählt werden, um so zur Bündelung von Verkehr auf mit technischen Lösungsversuchen wie Grünbrücken ausgestatteten Straßen beizutragen.
- Um Kollisionen zu vermeiden müssen besonders zu entsprechenden Tageszeiten Verkehrszeichen und Fahrtgeschwindigkeit beachtet werden.
- Vorgelagerte Lieferanten und nachgelagerte Spediteure sollten vom Unternehmen informiert werden, dass der Schutz der biologischen Vielfalt dem Unternehmen ein wichtiges Anliegen ist. Es gilt nachzufragen, welche Maßnahmen Zulieferer und Spediteure ergriffen haben, um Biodiversität zu schützen.
- Lieferanten und Spediteure mit einem Ökolabel und/oder zertifiziertem Umweltmanagementsystem bevorzugen oder zur Vorgabe machen.
- Vor und nach überregionalen Fahrten kann das Säubern von Fahrzeugen dem Transport und der Verbreitung von nicht heimischen Pflanzen entgegenwirken.
- Wie alle Gebäude sollten neue Lager eher auf Brownfield- als auf Greenfield-Flächen gebaut werden; dazu sollten sie energiespartechnisch ein hohes Niveau erreichen.
- Mitarbeiter im Bereich Transport und Logistik sind zum Thema Biodiversität weiterzubilden.



## 13.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 7: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Transport und Logistik

Wichtige Fragestellungen	Kennzahlen
<p>Hat das Unternehmen die ökologischen Auswirkungen der Transportprozesse analysiert?</p> <p><i>Ja/Nein</i></p>	<p>---</p>
<p>Ging diese Analyse über CO<sub>2</sub> Emissionen hinaus?</p> <p><i>Ja/Nein</i></p>	<p>---</p>
<p>Gibt es unternehmensinterne Kennzahlen zur Vergleichbarkeit von Produkttransportweiten angepasst an verschiedene Transportmodi?</p> <p><i>Ja/Nein</i></p>	<p>---</p>
<p>Gibt es eine Abschätzung von Unfallrisiken nach Häufigkeit und Gefährungsgrad und -art?</p> <p><i>Ja/Nein</i></p>	<p>---</p>
<p>Besteht ein Managementplan zur Reduzierung von Unfällen mit Umweltschäden?</p> <p><i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i></p>	<p><i>z. B: Unfälle mit Umweltschäden</i> <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl der Transporte</i> <i>Prozent-Anteil irreversibler/hoch schädigender Umweltschäden im Vergleich zur gesamten Anzahl der Umweltschäden</i></p>
<p>Hat sich das Unternehmen zum Ziel gesetzt, mehr Produkte und Dienstleistungen regional (≤ 50 km) zu beziehen?</p> <p><i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i></p>	<p><i>Anteil an regionalen/lokalen Lieferanten</i> <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl an Lieferanten</i></p>
<p>Werden Transport- und Logistikdienstleister in das Ziel des Unternehmens, Biodiversität zu schützen, involviert?</p> <p><i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i></p>	<p><i>Regelmäßige Informationen Ja/Nein</i>  <i>Transport- und Logistikdienstleister, die über das Ziel des Unternehmens, die Biodiversität zu schützen, informiert wurden</i> <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl an Transport- und Logistikdienstleistern</i></p>
<p>Erwartet das Unternehmen ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem von Lieferanten, Spediteuren und Logistikern?</p> <p><i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i></p>	<p><i>Vorgelagerte Lieferanten und nachgelagerte Spediteure und Logistiker mit einem zertifiziertem Umweltmanagementsystem</i> <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl an Lieferanten, Transport- und Logistikdienstleistern</i></p>
<p>Werden Mitarbeiter aus dem Bereich Transport/Logistik zum Thema Biodiversität informiert/weitergebildet?</p> <p><i>Ja → siehe Kennzahl</i> <i>Nein</i></p>	<p><i>Mitarbeiter im Bereich Transport/Logistik, die zum Thema Biodiversität weitergebildet wurden</i> <i>Anzahl absolut</i>  <i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl der Mitarbeiter in diesem Bereich</i>  <i>Qualität/Ergebnis der Weiterbildung</i> <i>Ergebnisse aus Rückmeldebogen/Umfrage</i></p>

# 14 Marketing und Kommunikation

## 14.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

### 14.1.1. Zielgruppe Verbraucher

Im Kapitel „Warum sollten ISO-zertifizierte Unternehmen Biodiversität berücksichtigen?“ wird auf das langsame, aber stetig steigende Interesse der Verbraucher am Thema Biodiversität verwiesen. Dem steigenden Informationsbedarf der Kunden zu entsprechen, trägt dazu bei, das Image des Unternehmens zu verbessern – vorausgesetzt, das Unternehmen kommuniziert gehaltvoll und glaubhaft.

Ein weiterer entscheidender Grund für die Kommunikation von Aspekten der Biodiversität ist die potenzielle Wirkung, die ein falsch genutztes oder falsch entsorgtes Produkt auf die biologische Vielfalt haben könnte. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele und meistens sind es Unachtsamkeit oder fehlende Informationen seitens des Verbrauchers, die zu negativen Wirkungen führen, z.B. die falsche Anwendung von Pestiziden oder Insektiziden im Garten.

### 14.1.2. Zielgruppe Stakeholder

Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichte werden in der Regel für die Vertreter von Interessensgruppen verfasst. Bisher ist die Berichterstattung zu Aspekten der Biodiversität in diesen Berichten nicht zu finden oder nur punktuell.

Das IÖW/future Ranking der Nachhaltigkeitsberichte 2011 kam u. a. zu folgenden Ergebnissen:

- „KMU haben eine geringere Einflussmöglichkeit in die Lieferkette hinein, sind sie doch häufig selbst (ein kleiner) Teil dieser Kette. Trotzdem beschaffen sie Rohstoffe, Betriebsmittel oder Dienstleistungen und sind daher gefordert, ihre sozialen und ökologischen Beschaffungsstandards darzulegen und ein System der Lieferantenauswahl und -bewertung für deren Durchsetzung abzubilden. Gerade Letzteres ist in den Berichten bislang selten gut gelöst.“
- Großunternehmen: „Die Berichterstattung zum betrieblichen Umweltschutz wird über die Jahre stetig etwas besser. Dabei fehlt in keinem der Unternehmen die Beschreibung des Ansatzes zum Klimaschutz und Energiemanagement. Ein Handlungsfeld, das sich anschiekt, künftig vergleichbar umfassend aufgestellt zu werden, ist

Wassermanagement. Ablesbar ist dies bislang jedoch nur an Pionierunternehmen, die ihre eigenen betrieblichen Betroffenheiten und Risiken regional differenziert erfassen und Maßnahmen zum gezielten Gegensteuern entwickeln. Gleichzeitig formulieren diese Unternehmen in der Regel auch den Anspruch, einen zusätzlichen Beitrag zur Erfüllung des Millenniumentwicklungsziels 7, speziell zur nachhaltigen Trinkwasserversorgung und Entsorgung zu leisten. Zu den weiteren Umweltschutzthemen finden sich häufig lediglich Basisangaben.“

- „Wichtige Bereiche wie Ressourceneinsatz und Ressourceneffizienz, Logistik oder Biodiversität werden oft sehr randständig behandelt.“

Der ausführliche Bericht ist downloadbar unter:

[www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de](http://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de)

Als weltweiter Standard für die Berichterstattung hat die Global Reporting Initiative (GRI) Indikatoren für die Berichterstattung über Biodiversität festgelegt. Weltweit nutzen derzeit mehr als 5000 Unternehmen, Verbände und Organisationen aus über 70 Ländern diese Vorgaben, die die Berichte der Unternehmen vergleichbar machen sollen. Der etablierte Standard zur Nachhaltigkeitsberichterstattung GRI wird ständig weiterentwickelt. Die noch bis Ende 2015 gültigen Kriterien des GRI 3 werden vom GRI 4 abgelöst, der im Mai 2013 veröffentlicht wurde.

Die GRI-Leitlinien bestehen aus den Standardangaben und Berichterstattungsgrundsätzen sowie den Umsetzungsanleitungen für die einzelnen Aspekte. Dabei muss nur über die Aspekte berichtet werden, die zuvor als wesentlich ermittelt wurden. Die Umsetzungsanleitungen geben Hinweise, warum die jeweiligen Aspekte relevant für das Unternehmen sein können, wie die Datensammlung erfolgen sollte und wo die entsprechenden Informationen für die Berichterstattung abgerufen werden können.

Unternehmen, die einen Nachhaltigkeitsbericht nach den GRI-Richtlinien veröffentlichen, können den Grad der Transparenz selbst wählen. Während die Selbsteinstufung bei GRI 3 nach einem System von drei Ebenen erfolgte (Anfänger, Fortgeschrittene und erfahrenen Berichtersteller entsprechen den

Ebenen C, B und A), wird bei GRI 4 nur zwischen der Kernoption und der umfassenden Option unterschieden, je nachdem wie viele Indikatoren betrachtet werden. Für eine Übereinstimmung mit den Richtlinien im umfassenden Sinn muss über alle generellen Standardangaben und alle Indikatoren der als wesentlich betrachteten Aspekte berichtet werden. Bei der Kernoption muss der Bericht mindestens einen Indikator je Aspekt und 34 der 58 Standardangaben enthalten.

Generelle Standardangaben sind für alle Organisationen gültig. Sie müssen für beide Optionen berichtet werden (mit mehr Details in der umfassenden Option). Spezifische Standardangaben werden nach Betrachtung der Wesentlichkeit gewählt, das heißt sie müssen nur die wesentlichen Aspekte berücksichtigen.

Für den Aspekt Biodiversität wurden vier Indikatoren entwickelt:

- Eigene oder gemietete Standorte, betrieben in oder angrenzend an Schutzgebiete(n) und Gebiete(n) mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
- Beschreibung erheblicher Auswirkungen von Geschäftstätigkeiten, Produktion und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten
- Geschützte und renaturierte Lebensräume
- Gesamtzahl der gefährdeten Arten auf der Roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) und auf der nationale Listen geschützter Arten, die ihren Lebensraum in Gebieten haben, die von der Geschäftstätigkeit der Organisation betroffen sind, nach Gefährdungskategorie

Diverse Initiativen und auch Konformitätsbewertungsstellen bieten Nachhaltigkeitschecks sowie die externe Prüfung der Berichte nach den GRI-Richtlinien an.

Siehe: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

## 14.2. Herausforderungen

Zwar belegen Studien wie z.B. das UEBT Biodiversity Barometer 2012, dass immer mehr Bürgerinnen und Bürger den Begriff Biodiversität kennen (z.B. Frankreich 92 Prozent, Deutschland 48 Prozent), aber insgesamt hat die biologische Vielfalt noch lange nicht den Bekanntheitsgrad wie die Herausforderung Klimawandel (UEBT 2012). Um Biodiversität immer stärker in das Bewusstsein der Gesellschaft zu rücken, ist Kommunikation notwendig – auch seitens der Unternehmen.

Biodiversität ist ein komplexes Zusammenspiel von Ökosystemen, Arten und Genen und nicht in einem oder zwei Sätzen zu erläutern. Dieses Argument wird oft von den Verantwortlichen für Marketing/Kommunikation angeführt als Grund, nicht zur Biodiversität zu kommunizieren. Aber es gibt zahlreiche Beispiele dafür, dass auch komplexe Zusammenhänge beim Verbraucher ankommen. Und Sachverhalte zur biologischen Vielfalt haben den Vorteil, dass sie emotional sind, bunt, vielfältig, anschaulich sind, also Eigenschaften aufweisen, die man sich für eine erfolgreiche Kommunikation nur wünschen kann.

Aber Kommunikation zum Thema Biodiversität muss glaubwürdig sein – wie bei allen anderen Umwelt- und sozialen Themen auch. Ansonsten kann sich ein Unternehmen dem Vorwurf des Greenwashing gegenüber sehen.

Die Gefahr, des Greenwashing bezichtigt zu werden, lässt sich vermeiden, indem die Kommunikation transparent gestaltet wird, den Tatsachen entspricht und die Relation stimmt zwischen Kerngeschäft und Aktivität, die kommuniziert wird. Dies gilt insbesondere bei der Kommunikation über Projekte von Umweltorganisationen oder anderen gemeinnützigen Organisationen, die das Unternehmen unterstützt. Es gibt noch keinen Leitfadens mit den Aspekten, die glaubhafte Kommunikation von Greenwashing unterscheidet. Die Initiative „Unternehmen biologische Vielfalt 2020“ arbeitet daran.

### 14.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

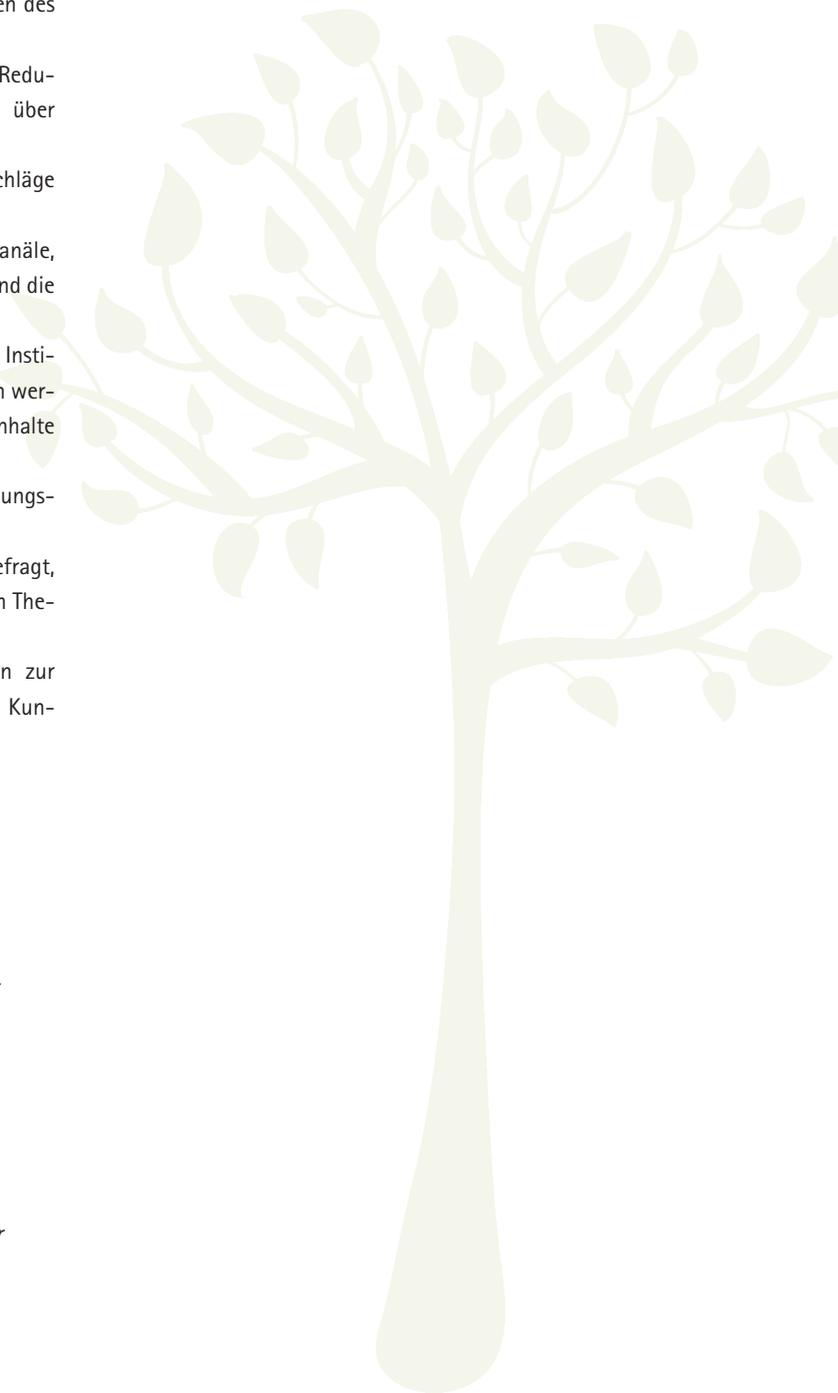
- Kunden, Stakeholder und die allgemeine Öffentlichkeit erhalten gehaltvolle Informationen zu den Wirkungen des Unternehmens im Handlungsfeld Biodiversität:
  - Das Unternehmen berichtet über Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Wirkungen (Pflicht) und über CSR-Aktivitäten (Kür).
  - Nicht nur die positiven Nachrichten, auch Fehlschläge oder ungelöste Probleme werden kommuniziert.
  - Das Unternehmen nutzt seine Kommunikationskanäle, um über die Bedeutung der biologischen Vielfalt und die Bedrohungen zu berichten.
  - Umweltorganisationen und /oder wissenschaftliche Institutionen mit Kompetenzen zu bestimmten Aspekten werden eingebunden und tragen dazu bei, dass die Inhalte klar und die Kommunikation angemessen sind.
  - Die GRI-Kriterien zur Berichterstattung zum Handlungsfeld Biodiversität werden erfüllt.
  - Stakeholder und Kunden werden regelmäßig befragt, wie sie die Kommunikation des Unternehmens zum Thema Biodiversität beurteilen.
- Das Unternehmen benennt einen Verantwortlichen zur Bearbeitung der Rückmeldungen von Stakeholdern, Kunden, Öffentlichkeit.



#### Positives Beispiel

*Der Schweizer Lebensmittelkonzern Coop zeigt seit Jahren großes Engagement für Produkte aus der Region, für die Förderung seltener Kulturpflanzen und Nutztierassen sowie für die Unterstützung der biologischen Landwirtschaft. Coop hat beispielsweise während des UNO-Jahres der Biodiversität 2010 die breite Öffentlichkeit für die Belange der Artenvielfalt und der Ökosysteme sensibilisiert. Dazu gehört die Wildblumenaktion von Coop und Pro Natura, die zur Rettung von 280.000 Quadratmeter artenreicher Trockenwiesen geführt hat. Aber auch der Tag der offenen Biohöfe, der TV-Spot mit Rapper Stress und weitere Aktivitäten.*

[www.coop.ch/pb/site/nachhaltigkeit/node/64228477/Lde/index.html](http://www.coop.ch/pb/site/nachhaltigkeit/node/64228477/Lde/index.html)



## 14.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 8: Beispiele für Kennzahlen im Bereich Marketing und Kommunikation

Wichtige Fragestellungen	Kennzahl/Indikator
<p>Der Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens ist nach den Kriterien der Global Reporting Initiative (GRI) zertifiziert.</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der relevanten GRI-Leistungsindikatoren für den Bereich Biodiversität, die berücksichtigt werden (GRI „EN 11“ bis „EN 14“) <i>Anzahl (absolut)</i></p>
<p>Ein Stakeholder-Mapping wurde durchgeführt. Alle relevanten Interessenvertreter werden in die Berichterstattung/Kommunikation zum Thema Biodiversität einbezogen.</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Stakeholder, die aktiv einbezogen werden <i>Anzahl (absolut)</i></p> <p><i>Prozent-Anteil im Vergleich zur gesamten Anzahl aus Stakeholder-Mapping</i></p>
<p>Kunden und die allgemeine Öffentlichkeit erhalten Informationen zum Thema Biodiversität (Produktion, Nutzung, Entsorgung des Produkts)</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Kunden/Personen, die erreicht werden <i>Anzahl (absolut)</i></p> <p><i>Auflage von Zeitschriften, die einen Artikel/Anzeige veröffentlicht haben</i> <i>Anzahl (absolut)</i> <i>Besucher auf der Webseite</i> <i>Qualitativ: Ergebnisse einer Onlinebefragung</i></p>
<p>Produktinformationen enthalten Hinweise für den Endkunden über die Wirkungen der Nutzung und Entsorgung des Produkts auf die Biodiversität</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Produkte, die Informationen enthalten <i>Anzahl (absolut)</i></p> <p><i>Prozent-Anteil an Produkten insgesamt</i></p>
<p>Stakeholder, Kunden, Öffentlichkeit werden regelmäßig befragt zu Inhalten und Qualität der Informationen.</p> <p>Ja → siehe Kennzahl Nein</p>	<p>Anzahl der Stakeholder, Kunden, Personen, die die Informationen positiv bewerten</p> <p><i>Anzahl im Vergleich zu befragten Personen insgesamt (Prozent)</i></p>

## 15 Bereichsübergreifend: Entscheidungsrelevantes Einbinden von Interessenvertretern

### 15.1. Warum besteht Handlungsbedarf?

Biologische Vielfalt ist ein komplexes Handlungsfeld und das Konzept der Ökosystemleistungen vereinfacht nicht die Herausforderung für das Unternehmen, die Ausgangslage und Einflüsse zu analysieren und anzugehen. Bei wissenschaftlichen Institutionen, Naturschutzbehörden oder Umwelt- und Naturschutzorganisationen findet das Unternehmen fachliche Unterstützung zur Bestimmung der Signifikanz der biologischen Vielfalt, der Festlegung von Zielen und Maßnahmen sowie für das Monitoring der Entwicklung des Unternehmens in diesem Handlungsfeld.

Im Handbuch des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) werden externe Akteure und darunter NGOs zu den wichtigen Zielgruppen für den Prozess der Ökosystembewertungen gezählt (WBCSD 2011). Die WBCSD ruft Unternehmen explizit dazu auf, in diesem Themenfeld kreative Partnerschaften zum Beispiel mit Regierungen, NGOs und der Wissenschaft einzugehen.

Die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistungen im Bereich Biodiversität gehört zu den Pflichtaufgaben des Unternehmens. Darüber hinaus kann sich der Betrieb für den Schutz der biologischen Vielfalt engagieren, indem er entsprechende Projekte und andere Aktivitäten unterstützt. Dieses Engagement muss aber immer über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen.

#### Strategische Partnerschaften mit NGOs

In der Beziehung zwischen NGOs und Unternehmen zeichnete sich in den letzten Jahren ein Wandel ab. Während früher punktuelle Kooperationen sowie reines Sponsoring die Regel waren, sind beide Seiten heute deutlich dialogbereiter und nutzen vermehrt kooperative Strategien, um konfrontative Vorgehensweisen zu vermeiden (Rieth/Göbel 2005: 258). Unternehmen, insbesondere global agierende, wählen dabei immer öfter Themen, Projekte und Projektpartner, die inhaltlich mit ihrer unternehmerischen Aktivität verbunden sind.

Umgekehrt gehen NGOs aktiv auf Unternehmen zu, die aus wirtschaftlichem Interesse oder aufgrund des Drucks der Öffentlichkeit an der Lösung bestimmter Problemstellungen interessiert sind.

#### Beispiele für strategische Partnerschaften:

- Die Initiative Marine Stewardship Council (MSC), eine Organisation die 1997 vom Konzern Unilever und dem World Wild Fund for Nature (WWF) gegründet wurde. Die Organisation vergibt ein Gütesiegel für nachhaltige Fischerei und hat bislang etwa 100 Fischereibetriebe nach dem MSC-Standard zertifiziert. Ziel der langfristigen Kooperation ist der Schutz der Fischbestände vor Überfischung und damit auch der Schutz der Meere sowie Artenschutz [www.msc.org](http://www.msc.org).
- Der NABU-Landesverband Baden-Württemberg, der Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE) und die Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt haben eine gemeinsame Erklärung zur „Nachhaltigen Rohstoffnutzung in Baden-Württemberg“ (NABU/ISTE/IG BAU 2012) veröffentlicht.
- Bei Pro Planet-Äpfel vom Bodensee, kooperieren die Erzeugergemeinschaft Obst vom Bodensee, die Rewe Group und die Bodensee-Stiftung, um den Schutz der Artenvielfalt im Intensivobstanbau signifikant zu verbessern. Der NABU ist der Kooperationspartner für die Ausweitung der Initiative in weitere Obstanbauregionen [www.proplanet-label.com](http://www.proplanet-label.com).

Angesichts des dramatischen Verlustes der biologischen Vielfalt und der immer knapper werdenden finanziellen Ressourcen für den Natur- und Biodiversitätsschutz leisten auch reine Sponsoringprojekte einen wichtigen Beitrag. Neben NGOs suchen inzwischen auch Behörden nach Sponsoren für die Pflege von geschützten Gebieten oder Initiativen zum Artenschutz (zum Beispiel 111-Artenkorb des Landes Baden-Württemberg, [www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67646/](http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67646/)).

## 15.2. Herausforderungen

Der Schutz der biologischen Vielfalt muss sowohl auf der Metaebene als auch lokal verankert werden, das heißt für beide Ebenen muss das Unternehmen relevante Stakeholder identifizieren und einbinden.

In einem Managementzyklus von durchschnittlich drei Jahren können nicht alle Herausforderungen gelöst werden. Biodiversitätsmanagement ist eine langfristige Aufgabe. Das Unternehmen sollte dementsprechend auch die Einbindung beziehungsweise die Zusammenarbeit mit Stakeholdern planen und realisieren.

Eine für beide Seiten konstruktive Einbindung von Stakeholdern setzt Transparenz und klare Regeln voraus – generell und auch im Bereich der Biodiversität: klare Zuständigkeiten innerhalb des Unternehmens, ein adäquater Prozess um eine kritisch-konstruktive Einbindung zu ermöglichen, Rückmeldung seitens des Unternehmens, wie mit dem Input oder der Kritik verfahren wird.

Die Renaturierung von Lebensräumen oder der Schutz von Arten erfordert in der Regel langfristige Aktivitäten, das heißt auch die Förderung seitens des Unternehmens sollte langfristig angelegt sein.

Angemessene Kommunikation vermeidet den Vorwurf des Greenwashing (vgl. hierzu Kapitel 14 „Marketing und Kommunikation“ des vorliegenden Leitfadens).

## 15.3. Sinnvolle Ziele und Maßnahmen

- Stakeholder-Mapping: Analyse der relevanten Interessenvertreter sowie deren potenzieller Beitrag, das Unternehmen beim Schutz der biologischen Vielfalt voranzubringen
- Einrichten von transparenten Strukturen für den Stakeholderdialog beziehungsweise die Beteiligung von Interessengruppen
- Strategische Kooperationen mit internationalen, nationalen, lokalen, Organisationen im Bereich Biodiversität
- Einbindung von Stakeholdern in die Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Einbindung von Stakeholdern in die Weiterbildung von Mitarbeitern und Lieferanten
- Realisierung von Corporate Volunteering-Projekten in Zusammenarbeit mit NGOs oder Naturschutzbehörden
- Förderung von Projekten im Bereich Naturschutz/Biodiversitätsschutz
- Realisierung eines freiwilligen Pay-Back-Systems, d.h. freiwillige Zahlungen für in Anspruch genommene Ökosystemleistungen

## 15.4. Beispiele für Kennzahlen

Die nachstehende Tabelle weist wichtige Handlungsansätze für den in diesem Kapitel beschriebenen Bereich aus. Die Kennzahlen ermöglichen eine Quantifizierung der Ziele und ein Monitoring der Entwicklung in diesem Bereich.

Tabelle 9 – Beispiele für Kennzahlen im Bereich Einbinden von Interessenvertretern

Wichtige Bereiche	Kennzahl
Hat das Unternehmen relevante Stakeholder für die lokale und nationale Ebene identifiziert (Stakeholder-Mapping)? Ja → siehe Kennzahl Nein	Anzahl der Stakeholder <i>Anzahl absolut</i>
Hat das Unternehmen eine Struktur zur Partizipation eingerichtet und transparente Regeln geschaffen? Ja → siehe Kennzahl Nein	Qualitativ: Umfrageergebnisse der Bewertung von Partizipationsstruktur und –prozess durch die Stakeholder
Unterstützt das Unternehmen Projekte zum Schutz der Biodiversität? Ja → siehe Kennzahl Nein	Anzahl der Projekte sowie Prozent-Anteil an Zielen, die erreicht wurden  <i>Größe der renaturierten Ökosysteme (ha)</i>

Die Anzahl an Organisationen oder Projekten sagt nichts über die Qualität der Beteiligung, Dialoge oder Projekte aus. Um die Qualität einzuschätzen, sollten qualitative Indikatoren wie der Zielerreichungsgrad bei Projekten oder Grad der Umsetzung der Empfehlungen von Stakeholdern herangezogen werden.

**Positives Beispiel****Stakeholder Dialogforum Rewe: Raus aus der Nische – Tier- und Pflanzenwelt**

Unter dem Motto „Raus aus der Nische“ organisierte die Rewe Group im August 2013 ein Dialogforum mit dem Schwerpunkt Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, an dem sich über 200 Personen aus der Wirtschaft, Behörden und NGOs beteiligten. Biodiversität war eines der vier Workshopthemen. Diskutiert wurden die Aspekte Kommunikation von Biodiversität gegenüber Stakeholdern und dem Kunden und biologische Vielfalt als Kriterium in Labels und Standards für die Lebensmittelbranche. Die Bodensee-Stiftung und GNF stellten ihre Initiative zur verbesserten Integration von Biodiversität in Labels und Standards als eine wichtige Stellschraube für die Branche vor. Im Rahmen des vom Bundesamt für Naturschutz und der Rewe Group geförderten Projekts wurden 20 Standards auf ihre Relevanz für Biodiversität analysiert. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind in einem Baseline Report veröffentlicht – siehe <http://lebensmittelstandards.business-biodiversity.eu/>



# 16 Legal Compliance und freiwillige Verpflichtungen – Gesetze und Verordnungen

## 16.1. Europäische und deutsche Gesetzgebung in Bezug auf Biodiversität

Die wichtigsten Gesetze in der Europäischen Union und in Deutschland mit Bezug zur biologischen Vielfalt sind:

**Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) und Vogelschutzrichtlinie:** In der Europäischen Union wurde 1992 beschlossen, Lebensräume und Arten von europaweiter Bedeutung dauerhaft zu erhalten und ihre Populationen langfristig zu erhalten. Dazu wurde unter anderem beschlossen, ein Schutzgebietsnetz (Natura 2000) zum Erhalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume aufzubauen. Das Netz Natura 2000 besteht aus den Gebieten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie, vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG).

Die FFH-Gebiete werden auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) oder Special Areas of Conservation (SAC) bezeichnet. Die Vogelschutzgebiete werden als besondere Schutzgebiete oder Special Protected Areas (SPA) bezeichnet. Sie werden nach EU-weit einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt. Verschiedene Anhänge dieser Richtlinien führen Arten und Lebensraumtypen auf, die besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem gesichert werden soll. Beide, FFH- und Vogelschutzrichtlinie haben einen deutlich höheren Anteil an Artenschutz, als der des Schutzgebietsnetzes. [www.fauna-florahabitatrichtlinie.de](http://www.fauna-florahabitatrichtlinie.de)

### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz bildet die rechtliche Grundlage dafür, dass Natur und Landschaft so geschützt werden, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Das Gesetz spezifiziert zu diesem Zweck die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, stellt Möglichkeiten zur Verwirklichung dieser Ziele dar und legt Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse fest.

### Umweltschadensgesetz (USchadG)

Das Umweltschadensgesetz regelt die Vermeidung und Sanierung von Schäden an Böden, Gewässern sowie geschützten Arten und Lebensräumen. Als geschützt gelten alle Arten und Lebensräume, die in den Anhängen I, II und IV der FFH-Richtlinie, beziehungsweise im Anhang I der Vogelrichtlinie aufgeführt sind, sowie alle Zugvogelarten. Droht oder tritt ein Umweltschaden aufgrund einer beruflichen Tätigkeit ein, trägt der Verantwortliche die Kosten für Schadenbegrenzungs- und Sanierungsmaßnahmen. Neben der Haftung hat das Gesetz auch eine präventive Ausrichtung, denn es verpflichtet Verantwortliche auch zu Vermeidungsmaßnahmen, wenn ein Umweltschaden droht.

### Gesetz zur Regelung der Gentechnik

Das Gentechnikgesetz hat den Zweck, Menschen, Tiere und Umwelt vor schädlichen Auswirkungen gentechnischer Verfahren und Produkte zu schützen und Vorsorge zu treffen, dass solche Gefahren nicht entstehen. Es bildet zudem den rechtlichen Rahmen für die Erforschung, Entwicklung und Förderung der Gentechnik und stellt sicher, dass konventioneller, ökologischer und genveränderter Landbau nebeneinander existieren können.

### Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Das UVPG stellt sicher, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfungen sollen so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen berücksichtigt werden.

Gesetzestexte und Überblick über die wichtigsten Rechtsvorschriften in Deutschland mit direktem oder indirektem Bezug zur Biodiversität: [www.business-biodiversity.eu/default.asp?Lang=DEU&Menu=212](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Lang=DEU&Menu=212)

Weitere Informationen zum Naturschutzrecht und Umweltrecht mit Relevanz für den Naturschutz:

[www.bfn.de/0320\\_recht.html](http://www.bfn.de/0320_recht.html)

Gesetzestexte und Überblick über die wichtigsten Gesetze in Europa mit direktem oder indirektem Bezug zur Biodiversität:

[www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=187](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=187)

## 16.2. Internationale Konventionen

Die **Biodiversitätskonvention** oder das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Die CBD ist ein völkerrechtlicher Vertrag zwischen souveränen Staaten. Inzwischen ist das Übereinkommen von 168 Vertragsparteien unterzeichnet worden (Stand: September 2014). Die Mitgliedstaaten haben sich das Ziel gesetzt, die Vielfalt des Lebens auf der Erde zu schützen, zu erhalten und deren nachhaltige Nutzung so zu organisieren, dass möglichst viele Menschen heute und auch in Zukunft davon leben können. Die drei übergeordneten Ziele der CBD sind:

- Die Erhaltung der biologischen Vielfalt
- Die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- Der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (ABS)

Im Rahmen des CBD wurden zwei Protokolle entwickelt: das Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing und das Protokoll von Cartagena zur Sicherstellung eines angemessenen Schutzniveaus bei der sicheren Weitergabe, Handhabung und Verwendung der durch moderne Biotechnologie hervorgebrachten lebenden veränderten Organismen, die nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt haben können [www.cbd.int](http://www.cbd.int).

**CITES** (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ist gleichermaßen ein Abkommen und eine internationale Organisation, die zum Ziel hat, internationalen Handel mit Wildtieren und Pflanzen so weit zu kontrollieren, dass das Überleben von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten nicht gefährdet wird [www.cites.org](http://www.cites.org).

Die **RAMSAR-Konvention** (Übereinkommen über den Schutz von Feuchtgebieten, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung), hat sich in den letzten Jahren vom überwiegenden Schutz von Wasser- und Watvögeln zum ganzheitlichen Schutz der Lebensräume und ihrer Arten weiterentwickelt. Aktuell gehören der Konvention weltweit 160 Vertragsstaaten an (Stand: November 2010), die insgesamt 1904 Feuchtgebiete internationaler Bedeutung mit einer Gesamtfläche von circa 186,5 Millionen Hektar gemeldet haben [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org).

Als **Bonner Konvention CMS** (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals) wird das Regelwerk zum weltweiten Schutz und zur Erhaltung wandernder wild lebender Tierarten, einschließlich ihrer nachhaltigen Nutzung bezeichnet [www.cms.int](http://www.cms.int).



# 17 Praktische Instrumente

Spätestens seit die TEEB-Studie (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) veröffentlicht wurde, arbeiten zahlreiche Organisationen an der Entwicklung von Instrumenten, die Unternehmen dabei unterstützen sollen, die negativen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu vermeiden oder zu reduzieren. In den letzten Jahren wurden einige Instrumente praktisch angewendet und verfeinert, andere sind hinzugekommen.

## 17.1. Ansätze und Instrumente zur Erfassung von Wirkungen auf und Abhängigkeit von Biodiversität und Ökosystemen

Bisher gibt es keine Instrumente, die einheitliche, branchenübergreifende, quantifizierbare und vergleichbare Ergebnisse über die Wirkung eines Unternehmens auf die Biodiversität liefern.

Eine umfangreiche Zusammenstellung zu Instrumenten, die Unternehmen bei der Erfassung und Bewertung von Ökosystemleistungen unterstützen sollen, hat das World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) in der Publikation **Eco4Biz** zusammengestellt (WBCSD 2013). Es handelt sich um eine Übersicht von frei zugänglichen Instrumenten, nach Zielgruppen sowie Antworten auf die Fragen gegliedert ist:

- Welche Instrumente helfen dem Unternehmen dabei, Wirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität zu erfassen?
- Welche Instrumente bewerten oder quantifizieren die Wirkung und Abhängigkeit?
- Welche Instrumente stellen Land-, Flächenkarten zur Verfügung?
- Welche Unternehmen haben die Instrumente bereits angeVon wem wurden die Instrumente entwickelt?

Im deutschsprachigen Raum ist der **Biodiversity Check** der Europäischen Business and Biodiversity-Kampagne am weitesten verbreitet. Der Check wurde als ein Tool entwickelt, das Unternehmen hilft, ihre Auswirkungen auf die biologische Vielfalt entlang der Funktionseinheiten eines Unternehmens zu beurteilen. Der Check entspricht einer Umweltprüfung und gibt Empfehlungen für Ziele und Maßnahmen sowie Kennzahlen, um diese messbar zu machen. Damit ist er ein guter Start für Unternehmen, die das Handlungsfeld Biodiversität in ihr betriebliches (Umwelt-) Management integrieren wollen.

Mehr als 30 Unternehmen haben den Check bereits realisiert. Darunter Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen

und Größen wie der Automobilhersteller Daimler, der Reiseveranstalter TUI, Flughafenbetreiber FRAPORT, der Chemiekonzern Evonik, Nudelhersteller Albgold oder der Outdoor Produzent VAUDE. Weitere Informationen:

[www.business-biodiversity.eu](http://www.business-biodiversity.eu).

Das **Handbuch Biodiversitätsmanagement** der Initiative Biodiversity in Good Company (BMU 2010) sowie das Handbuch zur unternehmerischen Bewertung von Ökosystemleistungen (econsense 2012) geben weitere praktische Anleitung für Unternehmen.

Weltweit informieren zahlreiche Onlineplattformen über existierende Methoden und Instrumente. Für den deutschsprachigen Raum sind dies insbesondere:

**Europäische Business and Biodiversity-Kampagne (EBBC)** gegründet von einem Konsortium aus europäischen Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen (NGOs) unter Führung der Umweltstiftung Global Nature Fund (GNF). Die Kampagne unterstützt Unternehmen durch praktische Instrumente wie den Biodiversity Check und informiert über aktuelle Entwicklungen beim Thema Business and Biodiversity auf dem Portal [www.business-biodiversity.eu](http://www.business-biodiversity.eu)

**Biodiversity in Good Company** ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die für den Schutz der biologischen Vielfalt eintreten. Der branchenübergreifenden Initiative gehören kleine, mittlere und große Unternehmen an – aus Deutschland und darüber hinaus. Sie haben ein Mission-Statement und eine Leadership-Erklärung unterzeichnet und sich so dazu verpflichtet, den Schutz der Biodiversität in ihre Nachhaltigkeitsstrategie und das betriebliche Management zu integrieren. Weitere Informationen [www.business-and-biodiversity.de/](http://www.business-and-biodiversity.de/)

**Unternehmen Biologische Vielfalt 2020** ist eine langfristig angelegte Dialog- und Aktionsplattform des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) mit weiteren Ministerien, Behörden, Wirtschaftsverbänden und Naturschutzorganisationen für eine Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt. Sie bietet den Akteuren ein gemeinsames Forum, um ihre Perspektiven einzubringen und zusammenzuführen sowie beispielhafte Aktivitäten anzuregen und sichtbar zu machen.

[www.biologischevielfalt.de/ubi\\_plattform.html](http://www.biologischevielfalt.de/ubi_plattform.html)

# 18 Begriffe

## ● Access and Benefit Sharing

Ziel der UN-Biodiversitätskonvention und Mechanismus, der die gerechte Verteilung von Vorteilen aus der Nutzung genetischer Ressourcen vorsieht.

## ● Biodiversitätshotspot

Regionen mit hoher Biodiversität und einem hohen Anteil endemischer (nur in der betreffenden Region vorkommenden) Tier- und Pflanzenarten, die besonders bedroht sind und daher prioritär geschützt werden müssen. Um als Biodiversitätshotspot zu gelten, muss eine Region mindestens 1500 endemische Pflanzenarten (=0,5°Prozent aller Pflanzenarten auf der Erde) beherbergen und über 70°Prozent ihrer ursprünglichen Fläche verloren haben (gemäß Conservation International).

## ● Biologische Vielfalt

Vielfalt des Lebens, die Vielfalt innerhalb und zwischen den Arten, die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Ökosysteme (gemäß CBD)

## ● Genetische Ressourcen

Genetisches Material von tatsächlichem oder potenziellem Wert

## ● High Conservation Value Area

Natürliches Gebiet mit hohem landschaftlichem, artenreichem oder ökologischem Wert

## ● Indikator

Quantitativer oder qualitativer Parameter zur Bewertung eines Kriteriums ( DIN EN 16214 1:2012 11, Begriff 2.45)

## ● Invasive Art

Gebietsfremde Art, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat (Bundesamt für Naturschutz: [www.bfn.de/0302\\_neobiota.html](http://www.bfn.de/0302_neobiota.html))

## ● Kennzahl

Messbare Darstellung des Zustands oder Status von Leistung, Management, oder Bedingungen (DIN EN ISO 14031:2012-01, Begriff 3.15)

## ● Key Performance Indikator

In Kennzahlen abgebildeter kritischer Erfolgsfaktor, anhand dessen man den Fortschritt hinsichtlich wichtiger Zielsetzungen oder kritischer Erfolgsfaktoren innerhalb einer Organisation ermitteln kann.

## ● Logistik

Die Logistik beschreibt die Organisation, Steuerung und Optimierung von Waren- und Informationsströmen in und zwischen Unternehmen. Die drei zentralen Leistungsbereiche der Logistik in der Warenwirtschaft sind Transport, Lager und Umschlag, mitsamt den dort anfallenden Tätigkeiten wie zum Beispiel Verpacken und Kommissionieren.

## ● Nachhaltige Nutzung

Die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Ausmaß, die nicht zum langfristigen Rückgang der biologischen Vielfalt führen, wodurch ihr Potenzial erhalten bleibt, die Bedürfnisse und Wünsche heutiger und künftiger Generationen zu erfüllen (gemäß CBD).

## ● Ökosystem

Ein dynamischer Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als funktionelle Einheit in Wechselwirkung stehen (gemäß CBD).

## ● Resilienz

Fähigkeit eines Systems, sich von Veränderungen aufgrund einer exogenen Störung zu erholen und in den Ausgangszustand zurückzukehren.



### ● Schutzgebiet

Ein geografisch festgelegtes Gebiet, das im Hinblick auf die Verwirklichung bestimmter Erhaltungsziele ausgewiesen ist oder geregelt und verwaltet wird (gemäß CBD).

### ● Transport

Der Transport ist die gewollte oder ungewollte räumliche Bewegung von Objekten, wobei die Objekte in der Regel nur unwesentliche Veränderungen ihrer Eigenschaften erfahren dürfen. Generell können Objekte Güter, Informationen, Tiere und Menschen sein. Diese werden von Trägern oder Übermittlern, wie Menschen, Tieren oder Fahrzeugen, die auch Transport- oder Verkehrsmittel genannt werden, nach dem Schaffen der baulichen oder technologischen Bedingungen, der sogenannten Infrastruktur, mithilfe von Infrastruktur und Trägern durch die Luft, das All oder durch Rohrleitungen, über Kabel, über die Schiene, die Straße und das Wasser sowie auf Wegen oder auch abseits derer bewegt.

### ● Umweltleistung

Messbares Ergebnis des Managements der Umweltaspekte in einer Organisation (DIN EN ISO 14031:2012-01, Begriff 3.9).

### ● UN-Biodiversitätskonvention

Die im Jahre 1992 verabschiedete UN-Konvention zur biologischen Vielfalt (CBD - Convention on Biological Diversity), die von über 165 Staaten der Welt unterzeichnet wurde, ist das zentrale völkerrechtliche Rahmenwerk zur Biodiversität. Die Konvention verfolgt im Wesentlichen drei gleichrangige Ziele: 1. Schutz der biologischen Vielfalt, 2. nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, 3. gerechter Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen, kombiniert mit Zugangsregelungen (Access and Benefit Sharing).

# 19 Quellenangaben

- Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), KPMG and Fauna & Flora International (2012): Is Natural Capital a Material Issue?
- Aluminium Stewardship Initiative (ASI) (2013): ASI Standard Overview. <http://aluminium-stewardship.org/asi-standard/asi-standard-overview/>
- Brämer, Rainer (2008): Grün tut uns gut. Daten und Fakten zur Renaturierung des Hightech-Menschen. Natur subjektiv. Studien zur Natur-Beziehung in der Hightech-Welt. [www.wanderforschung.de/files/gruentutgut1258032289.pdf](http://www.wanderforschung.de/files/gruentutgut1258032289.pdf)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. [www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_biológ\\_viefalt\\_strategie\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_biológ_viefalt_strategie_bf.pdf)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2010): Handbuch Biodiversitätsmanagement: Ein Leitfadens für die betriebliche Praxis. Berlin: [www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/handbuch\\_biodiversitaetsmanagemen\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/handbuch_biodiversitaetsmanagemen_bf.pdf)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2013): Entwurf: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bundeskompensationsverordnung – BKompV). [www.bmub.bund.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/entwurf-verordnung-ueber-die-kompensation-von-eingriffen-in-natur-und-landschaft-bundeskompensationsverordnung-bkompv-1/](http://www.bmub.bund.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/entwurf-verordnung-ueber-die-kompensation-von-eingriffen-in-natur-und-landschaft-bundeskompensationsverordnung-bkompv-1/)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): Naturbewusstsein 2013. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin Online unter [www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/gesellschaft/Naturbewusstsein/Naturbewusstsein\\_2013.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/gesellschaft/Naturbewusstsein/Naturbewusstsein_2013.pdf)
- Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Standard on Biodiversity Offsets. Washington, D.C. <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/Standard.pdf>
- Convention on Biological Diversity (CBD) (2010): Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Tenth Meeting
- Convention on Biological Diversity (CBD) (2011): Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. United Nations Environmental Programme. Montreal, Quebec, Canada. [www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf](http://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf)
- Convention on Biological Diversity (CBD) (2012): User's Manual for the City Biodiversity Index. [www.cbd.int/authorities/doc/User%27s%20Manual-for-the-City-Biodiversity-Index18April2012.pdf](http://www.cbd.int/authorities/doc/User%27s%20Manual-for-the-City-Biodiversity-Index18April2012.pdf)
- DIN EN 16214-1:2012, Nachhaltigkeitskriterien für die Herstellung von Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen für Energieanwendungen – Grundsätze, Kriterien, Indikatoren und Prüfer – Teil 1: Terminologie
- DIN EN ISO 14001:2009, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
- DIN EN ISO 14031:2012, Umweltmanagement – Umweltleistungsbewertung – Leitlinien
- DIN EN ISO 50001:2011, Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung



- DIN ISO 26000:2011, Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung
- econsense (2012): Handbuch zur unternehmerischen Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (CEV): [www.econsense.de/sites/all/files/WBCSD\\_Handbuch\\_CEV.pdf](http://www.econsense.de/sites/all/files/WBCSD_Handbuch_CEV.pdf)
- EMAS (2013): Biodiversität als wichtiges Handlungsfeld im Umweltmanagement. [www.emas.de/aktuelles/2013/09/biodiversitaet-als-wichtiges-handlungsfeld-im-umweltmanagement/](http://www.emas.de/aktuelles/2013/09/biodiversitaet-als-wichtiges-handlungsfeld-im-umweltmanagement/)
- European Business and Biodiversity Campaign (EBBC) (2014): Wissenspool. Biodiversitätsmanagement. [www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=23](http://www.business-biodiversity.eu/default.asp?Menu=23)
- European Commission (2014a): EU Biodiversity Strategy to 2020 – towards implementation. The European Parliament adopts resolution on the EU 2020 Biodiversity Strategy. <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>
- European Commission (2014b): No Net Loss. [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/nnl/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/nnl/index_en.htm)
- Europäische Kommission (2011a): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue EU-Strategie (2011–14) für die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR). Brüssel. [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/files/csr/new-csr/act\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/files/csr/new-csr/act_de.pdf)
- Europäische Kommission (2011b): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa. KOM(2011) 571. Brüssel. [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571_de.pdf)
- Europäisches Parlament (2014): Verordnung (EU) Nr. 511/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über Maßnahmen für die Nutzer zur Einhaltung der Vorschriften des Protokolls von Nagoya über den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile in der <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0511&from=DE>
- Fairtrade Deutschland (2014): Faire Vielfalt für Umwelt. [www.fairtrade-deutschland.de/top/nachricht/article/fairevielfalt-fuer-umwelt/](http://www.fairtrade-deutschland.de/top/nachricht/article/fairevielfalt-fuer-umwelt/)
- Global Nature Fund (GNF), Deutsche Umwelthilfe (DUH) (2013): Märkte für Naturkapital – Status Quo und Ausblick [www.naturalcapitalmarkets.org/uploads/media/Maerkte\\_fuer\\_Naturkapital\\_-\\_Status\\_Quo\\_und\\_Ausblick.pdf](http://www.naturalcapitalmarkets.org/uploads/media/Maerkte_fuer_Naturkapital_-_Status_Quo_und_Ausblick.pdf)
- Hörmann, Stefan; Beständig, Uwe (2012): Artenschutz auf der Lieferantenliste. Biodiversitätsschutz – Ein neues Ziel für den Einkauf? In: forum. Nachhaltig Wirtschaften" 2/2012. [www.forum-csr.net/downloads/FNW\\_2012\\_02\\_OzeaneFischeBiodiversitaet\\_k83.pdf](http://www.forum-csr.net/downloads/FNW_2012_02_OzeaneFischeBiodiversitaet_k83.pdf)
- InnovaStrat (2013): Organizational Change for Natural Capital Management: Strategy and Implementation. [www.naturalcapitalcoalition.org/js/plugins/filemanager/files/Organizational\\_Change\\_for\\_NCM\\_InnovaStrat.pdf](http://www.naturalcapitalcoalition.org/js/plugins/filemanager/files/Organizational_Change_for_NCM_InnovaStrat.pdf)
- International Integrated Reporting Council (IIRC) (2013): The International <IR> Framework. [www.theiirc.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf](http://www.theiirc.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf)
- IÖW/future (2011): Ranking der Nachhaltigkeitsberichte. [www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de/](http://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de/)
- Industrieverbands Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE) (2011) Naturschutz muss aktiv gestaltet werden – Biodiversitätsdatenbank zur Förderung der Artenvielfalt. [www.iste.de/presse/pressemitteilungen/neue\\_biodiversitaetsdatenbank](http://www.iste.de/presse/pressemitteilungen/neue_biodiversitaetsdatenbank)

- ISO 37120:2014-05, Nachhaltige Entwicklung von Kommunen – Indikatoren für städtische Dienstleistungen und Lebensqualität
- ISO/DIS 37101 (Entwurf 2014), Sustainable development of communities – Management systems – Requirements with guidance for resilience and smartness
- ISO Survey (2012): The ISO Survey of Management System Standard Certifications – 2012. Executive summary. [www.iso.org/iso/iso\\_survey\\_executive-summary.pdf](http://www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf)
- Lenzen M., D. Moran, K. Kanemoto, B. Foran, L. Lobefaro & A. Geschke. (2012): International trade drives biodiversity threats in developing nations, in: Nature Vol 486; 7th of June 2012.
- Mulder, I; Mitchell A W; Peirao, P, Habtegeber, K., Cruickshank, P., Scott, G., Meneses, L. (2013): The NCD Roadmap: implementing the four commitments of the Natural Capital Declaration, UNEP Finance Initiative: Geneva and Global Canopy Programme: Oxford.
- NABU-Landesverband Baden-Württemberg; Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE); Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU) (2012): Gemeinsame Erklärung zur nachhaltigen Rohstoffnutzung in Baden-Württemberg. Ostfildern. [http://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/themen/rohstoffabbau/nabu-igbau-iste\\_060712.pdf](http://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/themen/rohstoffabbau/nabu-igbau-iste_060712.pdf)
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2013): Die Unternehmensperspektive. Auf neue Herausforderungen vorbereitet sein. Leipzig. [www.naturkapital-teeb.de/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&t=1412441761&hash=6f5e554b18fd7b478bab0f5e8b0774190140af58&file=fileadmin/Downloads/Projekteigene\\_Publikationen/TEEB\\_DE\\_Die\\_Unternehmensperspektive.pdf](http://www.naturkapital-teeb.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&t=1412441761&hash=6f5e554b18fd7b478bab0f5e8b0774190140af58&file=fileadmin/Downloads/Projekteigene_Publikationen/TEEB_DE_Die_Unternehmensperspektive.pdf)
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005): Ecosystems and Human Wellbeing. Biodiversity Synthesis. [www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf](http://www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf)
- PUMA (2011): PUMA stellt erste ökologische Gewinn- und Verlustrechnung fertig und beziffert Umwelteffekte auf € 145 Millionen. <http://about.puma.com/puma-completes-first-environmental-profit-and-loss-account-which-values-impacts-at-e-145-million/?lang=de>
- PwC (2010): Biodiversity and Business Risk: A Global Risks Network briefing [www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/assets/Biodiversity\\_businessrisk.pdf](http://www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/assets/Biodiversity_businessrisk.pdf)
- Symrise (2011): Schutz und Erhalt des Regenwaldes: Symrise konzentriert sich auf naturidentisches alpha-Bisabolol. [www.symrise.com/de/nachhaltigkeit/artikel/schutz-und-erhalt-des-regenwaldes-symrise-konzentriert-sich-auf-naturidentisches-alpha-bisabolol](http://www.symrise.com/de/nachhaltigkeit/artikel/schutz-und-erhalt-des-regenwaldes-symrise-konzentriert-sich-auf-naturidentisches-alpha-bisabolol)
- TEEB (2011): TEEB for Business. [www.teebweb.org/media/2012/01/TEEB-For-Business.pdf](http://www.teebweb.org/media/2012/01/TEEB-For-Business.pdf)
- TEEB (2012): The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) in Business and Enterprise. Online unter [www.teebweb.org/publication/the-economics-of-ecosystems-and-biodiversity-teeb-in-business-and-enterprise/](http://www.teebweb.org/publication/the-economics-of-ecosystems-and-biodiversity-teeb-in-business-and-enterprise/)
- Union for Ethical BioTrade (UEBT) (2012): Biodiversity Barometer 2012. Amsterdam. Online unter [http://r0.unctad.org/biotrade/congress/BackgroundDocs/BAROMETER.2012.web\\_final.pdf](http://r0.unctad.org/biotrade/congress/BackgroundDocs/BAROMETER.2012.web_final.pdf)
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2010): Are you a green leader? Business and biodiversity: making the case for a lasting solution. [www.unep.fr/shared/publications/pdf/DT1x1261xPA-AreYouaGreenLeader.pdf](http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DT1x1261xPA-AreYouaGreenLeader.pdf)
- United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI) (2010): Mythos Naturkapital – die Verankerung von Biodiversität und Ökosystemleistung als feste Größe im Finanzwesen. CEO Briefing. Geneva. [www.unepfi.org/fileadmin/documents/CEO\\_DemystifyingMateriality\\_de.pdf](http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/CEO_DemystifyingMateriality_de.pdf)



- United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC) (2011): Review of the Biodiversity Requirements of Standards and Certification Schemes. A snapshot of current practice Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada. Technical Series No. 63 [www.unepwcmc.org/system/dataset\\_file\\_fields/files/000/000/086/original/rep\\_cbd-ts-63-en.pdf?1398440307](http://www.unepwcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/086/original/rep_cbd-ts-63-en.pdf?1398440307)
- Umweltbundesamt (UBA); Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUB) (2013): EMAS in Deutschland – Evaluierung 2012. Berlin. [www.emas.de/fileadmin/user\\_upload/06\\_service/PDF-Dateien/EMAS\\_in\\_Deutschland\\_Evaluierung\\_2012.pdf](http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/EMAS_in_Deutschland_Evaluierung_2012.pdf)
- Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten e.V. (VfU) – Forum Biodiversität (2011a): Biodiversitäts-Prinzipien – Empfehlungen für den Finanzsektor: [www.vfu.de/default.asp?Menue=18&News=76](http://www.vfu.de/default.asp?Menue=18&News=76)
- Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten e.V. (VfU) – Forum Biodiversität (2011b): Forum Biodiversität: Leitfaden für den Finanzsektor zur Beurteilung von Biodiversitätsrisiken und -chancen: [www.vfu.de/global/download/%7BASSRPNACUW-1252012111059-HMDPEYWDKV%7D.pdf](http://www.vfu.de/global/download/%7BASSRPNACUW-1252012111059-HMDPEYWDKV%7D.pdf)
- World Business Council for Sustainable Development (WBCMC) (2011): Guide to Corporate Ecosystem Valuation, Geneva
- World Business Council for Sustainable Development (WBCMC) (2013a): Eco4Biz – Ecosystem services and biodiversity tools to support business decision-making. <http://www.wbcsd.org/eco4biz2013.aspx>
- World Resources Institute (2003): Mining and Critical Ecosystems: Mapping the Risk, Washington

## 20 Weiterführende Links

### • Schutzgebiete – Gebiete von hoher Biodiversität

Kartenmaterial zu Schutzgebieten weltweit:  
[www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)

Kartenmaterial zu Schutzgebieten, Key Biodiversity Areas  
und anderen auf dem IBAT Portal (kostenpflichtig):  
[www.ibatforbusiness.org](http://www.ibatforbusiness.org)

Übersicht zum Konzept der High Conservation Value  
Areas: [www.hcvnetwork.org/resources](http://www.hcvnetwork.org/resources)

Übersicht zum Konzept der Key Biodiversity Areas:  
[www.biodiversitya-z.org/areas/22](http://www.biodiversitya-z.org/areas/22)

### • Bedrohte Arten

Rote Liste bedrohter Tier – und Pflanzenarten nach  
International Union for Conservation of Nature (IUCN);  
Red List: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

Nationale Rote Listen Deutschland:  
[www.bfn.de/0322\\_rote\\_liste.html](http://www.bfn.de/0322_rote_liste.html)

Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES)  
[www.bfn.de/0305\\_cites.html](http://www.bfn.de/0305_cites.html)

### • Business and Biodiversity Initiativen

Europäische Business and Biodiversity Kampagne (EBBC):  
[www.business-biodiversity.eu/](http://www.business-biodiversity.eu/)

Biodiversity in Good Company:  
[www.business-and-biodiversity.de](http://www.business-and-biodiversity.de)

### • Weitere nützliche Links zu Biodiversität und Wirtschaft/ Politik/Wissenschaft

finden Sie auf der Webseite der Initiative Unternehmen  
Biologische Vielfalt 2020 unter [www.biologischevielfalt.de/18389.html](http://www.biologischevielfalt.de/18389.html)



