

Biodiversitätskriterien in Nachhaltigkeitsstandards und Labels stärken

Schlussbericht



CC BY-SA 4.0, created by Wenzel.fotografie, 2016. Cropped.

Frick, 16. Mai 2022

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL | Ackerstrasse 113 | Postfach 219 | 5070 Frick | Schweiz
Tel +41 62 865 72 72 | info.suisse@fibl.org | www.fibl.org

ecos AG | Elisabethenstrasse 22 | 4051 Basel | Schweiz
Tel +41 61 205 10 10 | info@ecos.ch | ecos.ch

sfs Sustainable Food Systems GmbH | Ackerstrasse 113 | 5070 Frick | Schweiz
Tel +41 62 865 72 72 | info@sustainable-food.com | www.sustainable-food-systems.com

IMPRESSUM

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Ökonomie und Innovation, Sektion Konsum und Produkte, CH-3003 Bern. Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer und Autor*innen:

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL: Jan Landert, Vanessa Gabel, Sebastian Richter, Christian Schader und Bernadette Oehen

sfs Sustainable Food Systems GmbH: Moritz Teriete und Felix Harrer

ecos AG: Katharina Schneider-Roos, Tobias Meier, Juraj Jurik, Celina Schelle und Désirée Gabriel

Begleitgruppe:

Nicolas Schmidt (BAFU, Projektverantwortlicher)

Frank Hayer (BAFU)

André Stapfer (Landschaft und Natur)

Laura Tschümperlin (BAFU)

Nathalie Clausen (BAFU)

Daniel Lauchenauer (SECO)*

Marion Hammerl (Bodenseestiftung)*

Franziska Humair (BAFU, Leitung Umsetzungsprogramm Aktionsplan Biodiversität)*

Claudia Moll (BAFU)*

(* für Zwischenberichte ein- oder zweimalig beigezogene Expert*innen)

Zitiervorschlag: Landert, J., Teriete, M., Schneider-Roos, K., Gabel, V., Richter, S., Harrer, F., Meier, T., Jurik, J., Schelle, C., Gabriel, D., Schader, C., Oehen, B.; 2021. Biodiversitätskriterien in Nachhaltigkeitsstandards und Labels stärken. Schlussbericht.

Kontaktperson: Jan Landert, +41 62 865 04 42, jan.landert@fibl.org

Hinweise: Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Danksagung: Wir bedanken uns bei Stefan Kausch (Palmöl Netzwerk Schweiz), Niklaus Hofer (IP Suisse), Olaf Apelt (SwissGAP), Doris Maurer (Agrosolution AG), Martin Kärcher (SNBS), Sarah Schalles (SEED), Susanne Kytzia (SIA) und Barbara Sintzel (SIA) für die Einblicke in die Standardstrukturen und –anpassungsprozesse.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	5
2. Einleitung und Aufgabenstellung	8
3. Methodik	10
3.1. Definition Standard.....	10
3.2. Definition Biodiversitätsimpact	10
3.3. Auswahl der Themen	11
3.4. Expert*innen-Konsultation	13
3.5. Beschreibung Entscheidungssituationen.....	13
3.6. Auswahl Standards für Charakterisierung	13
3.7. Charakterisierung Standards.....	14
3.8. Auswahl der Anpassungsbeispiele.....	16
3.9. Aufbau Bericht.....	17
4. Entscheidungssituationen	18
4.1. Direkt Einflussmöglichkeiten des Bundes auf Entscheidungssituationen	24
4.2. Standards in Entscheidungssituationen: Lücken und negative Effekte.....	25
5. Standards und Biodiversität	26
5.1. Standards pro Thema.....	26
5.2. Zusammenfassender Überblick Standard-Landschaft.....	48
5.3. Best Practice Beispiele.....	49
6. Vertiefungsbeispiele von Standard-Anpassungsprozessen	51
6.1. Bereits vorgenommene bzw. laufende Anpassungsprozesse	51
6.2. Möglichen Anpassungsprozesse	58
7. Handlungsempfehlungen für den Bund	65
7.1. Förderung der Verbreitung fortschrittlicher Standards	65
7.2. Standardentwicklung	66
8. Vorgehensvorschlag für den Bund	71
9. Konsultierte Expert*innen	73
10. Literatur	74
Anhang A Vorlage Interviewleitfaden	77
Anhang B Biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen pro Thema	80
Anhang B.1 Ernährung.....	80
Anhang B.2 Textilien.....	80
Anhang B.3 Konsumgüter.....	83
Anhang B.4 Wohnen und Immobilien	84
Anhang B.5 Energie	85
Anhang B.6 Infrastruktur	88
Anhang B.7 Finanzdienstleistungen.....	90
Anhang C Richtlinien, Principles, Code Of Practices, (Branchen-)Initiativen	92
Anhang C.1 Textilien (Baumwollanbau und Kreislaufwirtschaft).....	92
Anhang C.2 Handel mit Metallen für Konsumgüter.....	93
Anhang C.3 Energie	93
Anhang C.4 Infrastruktur	94
Anhang C.5 Finanzdienstleistungen.....	95
Anhang D Abschliessende Charakterisierung ausgewählter Standards	97

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Für die Studie ausgewählte Themen.	12
Tabelle 2: Übersicht über Entscheidungssituationen in allen untersuchten Sektoren	18
Tabelle 3: Ernährung: Auswahl relevanter Standards	26
Tabelle 4: Baumwollanbau: Auswahl relevanter Standards	28
Tabelle 5: Textilherstellung, -handel und -einkauf: Auswahl relevanter Standards	29
Tabelle 6: Re-Use, Recycling und Entsorgung: Auswahl relevanter Standards.....	31
Tabelle 7 Holzwirtschaft: Auswahl relevanter Standards.....	32
Tabelle 8: Handel mit Metallen: Auswahl relevanter Standards.....	33
Tabelle 9: Baurohstoffindustrie: Auswahl relevanter Standards.....	34
Tabelle 10: Hochbau: Auswahl relevanter Standards	36
Tabelle 11: Raum- und Arealplanung: Auswahl relevanter Standards.....	37
Tabelle 12: Wasserkraft: Auswahl relevanter Standards	39
Tabelle 13: Windenergie: Auswahl relevanter Standards	40
Tabelle 14: Fossile Energieträger: IFC Standard als einzig relevanter Standard.....	41
Tabelle 15: Energieverbrauch: Auswahl relevanter Standards.....	42
Tabelle 16: Infrastrukturplanung: Auswahl relevante Standards	43
Tabelle 17: Ausschreibung Infrastruktur: Auswahl relevanter Standards	44
Tabelle 18: Unterhalt Infrastruktur: SNBS 1.0 als einzig relevanter Standard	45
Tabelle 19: Tourismus-Infrastruktur: Swisustainable als einzig relevanter Standard	45
Tabelle 20: Finanzdienstleistungen: Auswahl relevanter Standards	46
Tabelle 21: Maximale Torfanteile in Substrat in untersuchten Standards.....	63
Tabelle 22: Für die Studie konsultierte Expert*innen.....	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Treiber des Biodiversitätsverlustes (IPBES 2019)	11
Abbildung 2: Schematische Abbildung Kreislaufwirtschaft (BAFU 2021).	23

I. Zusammenfassung

Der Rückgang der Vielfalt von Lebensräumen und Arten bedroht in zunehmendem Masse die Lebensgrundlage der Menschheit. Der damit einhergehende Verlust von Ökosystemleistungen beeinträchtigt nicht nur die Lebensqualität im Allgemeinen, sondern auch beispielsweise die Produktivität der Landwirtschaft.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, verabschiedete der Bundesrat 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz SBS und 2017 den dazugehörigen Aktionsplan (AP SBS). Der Aktionsplan enthält 26 Massnahmen, darunter die Massnahme 4.2.6 «Ergänzung der bestehenden Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität». Diese Massnahme ist die Grundlage des vorliegenden Berichts und zielt auf marktwirtschaftliche Mechanismen zur Förderung von Biodiversität ab, als Ergänzung zu anderen Politikinstrumenten wie beispielsweise Verbote oder Steuern.

Die vorliegende Studie hat entsprechend zum Ziel, in den Themenbereichen Ernährung, Textilien, Konsumgüter, Wohnen und Immobilien, Energie, Infrastruktur sowie Finanzdienstleistungen Ansatzpunkte zur Förderung von Biodiversitätskriterien in Nachhaltigkeitsstandards aufzuzeigen. Dafür wurden zuerst Entscheidungssituationen mit Biodiversitätsbezug für Schweizer Akteure in relevanten Themenbereichen identifiziert. In einem zweiten Schritt wurden pro Thema eine Auswahl von für die Biodiversität relevanten Standards zusammengestellt, von denen wiederum eine Selektion vertieft charakterisiert wurde.

Bei der Analyse zeigt sich, dass diejenigen Entscheidungssituationen in Bezug auf die Biodiversität besonders wichtig sind, welche im Kontext der Planung von Immobilien- und Infrastrukturprojekten (viel Einfluss auf weitere Entscheidungssituationen in einem Projekt), Handel mit Produkten und Rohstoffen (viele relevante Schweizer Akteure im Bereich Rohstoffhandel), Verarbeitung, Einkauf von Produkten und Investitionen (grosser Hebel) auftreten.

Unterschiedliche Abdeckung von Biodiversität in Standards

Die Branchen sind dabei heute in unterschiedlichem Mass mit biodiversitätsrelevanten Nachhaltigkeitsstandards abgedeckt: Während im Bereich Waldwirtschaft und Ernährung Standards mit umfangreichen Sets an Biodiversitätskriterien existieren, sind im Finanzbereich und im Bereich der Infrastruktur Standards mit vergleichsweise wenigen und/oder schwachen Biodiversitätskriterien die Regel.

Die fortschrittlicheren Standards sollten schon heute gefördert werden: Insbesondere diejenigen biodiversitätsrelevanten Standards, welche möglichst alle Projektphasen bzw. die ganze Wertschöpfungskette abdecken und durch Drittparteien zertifiziert werden, sollten entsprechend genutzt werden. Dem Bund fällt diesbezüglich in der öffentlichen Beschaffung eine Vorbildrolle zu.

Weiterentwicklungsbedarf biodiversitätsrelevanter Standards

In Bezug auf die Weiterentwicklung der Standards wäre neben der Anpassung einzelner Biodiversitätskriterien zur Ausbesserung der im Bericht identifizierten inhaltlichen Lücken und der Einführung klarer Biodiversitätskonzepte generell die Weiterentwicklung von Governance-Aspekten¹ nötig. Dies betrifft beispielsweise Standards, welche zwar breite Anwendung finden, für die ein Zertifizierungsprozess aber entweder gar nicht erst existiert oder unzureichend ist. Letzteres ist beispielsweise der Fall bei fehlender Unabhängigkeit oder Monopolstellung der Kontrollstellen sowie bei mangelhaften Sanktionsmechanismen.

Biodiversität hört nicht bei der Betriebs- oder Projektgrenze auf: Hier braucht es innovative Ansätze, welche auch die Landschaftsebene besser einbeziehen. Wo möglich und sinnvoll, sollten Biodiversitätskriterien auch auf konkreten Kennzahlen abgestützt werden (z. B. Flächenanteil naturnahe Wiese in einer Überbauung) um eine ungenügende Umsetzung des Standards aufgrund unklarer Kriterien zu verhindern.

Auch müssen Biodiversitätskriterien in Standards nicht nur unbedingt die eigentliche Produktion des Produkts oder ein bestimmtes Projekt betreffen. Sie sollten wo immer möglich und sinnvoll auch die Sensibilisierung von Konsument*innen oder Nutzer*innen in Bezug auf Biodiversität miteinbeziehen.

Effizientes Einbringen von Biodiversitätskriterien in Standardanpassungsprozessen

Standardweiterentwicklungen sind oftmals komplexe Prozesse an denen viele Stakeholder beteiligt sind. Daher sollte der Bund bei der Förderung der Weiterentwicklung von Standards mit Biodiversitätskriterien günstige Gelegenheiten nutzen. Dies sind beispielsweise öffentliche Konsultationen, regelmässige Revisionen, oder bereits geplante Anpassungsprozesse auf welche unter Anderem dieser Bericht verweist. Auch ist bei relativ neuen Standards die Flexibilität für die Aufnahme neuer Kriterien üblicherweise noch höher als bei bereits etablierten Standards.

Beim Einbringen des Bundes stellt sich auch die Frage nach dessen generellen Einflussmöglichkeiten im Standardanpassungsprozess. Hier wird empfohlen, auf Schweizer Standardorganisationen zu fokussieren oder Einfluss über bereits bestehende internationale Gremien zu nehmen (z.B. UNO-Organisationen). Besonders direkt ist der Einfluss in denjenigen Standardorganisationen, welche der Bund bereits heute finanziell unterstützt oder sich im Rahmen von standardinternen Arbeitsgruppen engagiert. Auch empfiehlt sich, Partner*innen in den Prozess einzubinden wie beispielsweise Umweltorganisationen oder engagierte Unternehmen.

Falls die Hürden einer Standardanpassung zu hoch sind, bieten sich auch weitere Möglichkeiten im Umfeld der Standards wie beispielsweise dem Weiterentwickeln von

¹ Der Begriff Governance eines Standards wird in diesem Bericht für dessen Organisationsform bezüglich Weiterentwicklung (z. B. Stakeholder-Einbezug), Kontrolle der Kriterien und Vergabe des Labels verwendet (z. B. von der Label-Vergabe unabhängige Kontroll-Organisation).

Begleitmaterialien wie beispielsweise Merkblätter oder das Neuentwickeln freiwilliger Zusatzmodule.

Biodiversitätskriterien in Standards integrieren: Akzeptanz schaffen

Das Schaffen von Akzeptanz bei den betroffenen Akteuren ist die Grundvoraussetzung für die Weiterentwicklung eines Standards. Das wird beispielsweise damit erreicht, dass vorgeschlagene Biodiversitätskriterien in Standards wissenschaftlich herleitbar sind. Neben der wissenschaftlichen Grundlage ist aber auch eine gute Verankerung der Kriterien in der Praxis Grundvoraussetzung. Ein sorgfältiges Testen der Kriterien in der Praxis fördert deren spätere Umsetzbarkeit - ein wichtiges Kriterium für die Direktbetroffenen (z. B. Landwirt*innen) aber auch für die Kontrollstellen.

Dazu kommen ökonomische Aspekte: Gerade das Erproben der Kriterien, aber generell auch der Know-How-Bedarf und die Koordination der Stakeholder im Anpassungsprozess sind ressourcenintensiv. Hier kann eine (Teil-)Finanzierung des Anpassungsprozesses die Akzeptanz für neue Kriterien unter den Beteiligten fördern. Neben einer Finanzierung des Anpassungsprozesses ist jedoch auch die Realisierung einer höheren Marktprämie für die zertifizierten Betriebe zentral. Generell sollte bei der Einführung neuer Kriterien auch auf den Umstand Rücksicht genommen werden, dass neue Kriterien allenfalls eine Übergangszeit brauchen. Die Flexibilität in der Umsetzung der Kriterien, z. B. mittels Biodiversitätsmassnahmenplan, fördert ebenfalls die Akzeptanz unter den Beteiligten und wird überdies der räumlichen Heterogenität von Biodiversität besser gerecht als globale Kriterien.

Entwickeln von Begleitmassnahmen

Bereits im Weiterentwicklungsprozess der Standards sollten über die eigentlichen Biodiversitätskriterien hinaus Begleitmassnahmen berücksichtigt werden: Wichtig in diesem Zusammenhang sind Beratung und Ausbildung der betroffenen Akteure sowie das Erstellen einer Umsetzungshilfe (z. B. ein Handbuch). Auch sollte die Wirksamkeitsmessung nicht vergessen gehen: Hat die Umsetzung der Kriterien den gewünschten Effekt auf das Verhalten der Akteure und somit auf die Biodiversität?

Vorgehensvorschlag für den Bund

Die vorliegende Studie listet im Kapitel zu den Handlungsempfehlungen des Bundes konkrete Standardanpassungsvorschläge auf. Für die nächsten Schritte wird empfohlen, dass der Bund die Themenbereiche für eine Auswahl von Standards priorisiert, die entsprechenden Akteure in der Bundesverwaltung identifiziert und anschliessend pro Themenbereich eine Auswahl von Standards nach Relevanz und Umsetzbarkeit der Standard-Entwicklungsprozesse priorisiert. Bei zukünftigen Projekten sollte dabei möglichst auf vorhandene Erfahrung von Bundesstellen in der Zusammenarbeit mit Standards zurückgegriffen werden. Parallel dazu sollte der Austausch mit der Praxis zu Biodiversität und Standards intensiviert werden.

2. Einleitung und Aufgabenstellung

Mit den *Sustainable Development Goals* (SDGs), dem *Planetary Boundaries* Konzept (Rockström et al. 2009; Steffen et al. 2015) und dem IPBES Bericht *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES 2019) stehen drei globale Ziel- und Analyserahmen zur Verfügung, die zeigen, dass es noch erhebliche Ziellücken zu einer nachhaltigen Gesellschaft gibt. Der Verlust der Vielfalt von Lebensräumen und Arten (*Biosphere integrity*) zählt dabei neben dem Klimawandel und den Stickstoff- und Phosphorflüssen zu den Bereichen, bei denen wir die planetaren Belastbarkeitsgrenzen sehr wahrscheinlich schon weit überschritten haben. So verursacht der Konsum in der Schweiz auch übermässig flächenbedingten Druck auf die Biodiversität (EEA/BAFU 2020).

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, verabschiedete der Bundesrat bereits 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz. Diese beschreibt 10 strategische Ziele für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität in der Schweiz und global. Für die Implementierung der Ziele aus der Strategie Biodiversität Schweiz beschloss der Bundesrat 2017 den Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz. Der Aktionsplan enthält 26 Massnahmen, darunter die Massnahme 4.2.6 «Ergänzung der bestehenden Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität». Die Massnahme ist die Grundlage des vorliegenden Berichts und zielt auf marktwirtschaftliche Mechanismen zur Förderung von Biodiversität ab, als Ergänzung zu Politikinstrumenten wie z. B. Verbote oder Steuern. Dazu gehört die gezielte Kommunikation des Mehrwerts eines Produktes oder einer Dienstleistung, welcher durch die Implementierung eines Standards, einer Norm oder Label-Richtlinie entsteht. Gerade aber bei solchen Standards ist durch das vermehrte Fokussieren auf Klimaaspekte ein leichter Rückgang von biodiversitätsrelevanten Kriterien festzustellen (Viteri 2017).

Ziel des Projekts, in dessen Rahmen dieser Bericht verfasst wurde, ist die Erstellung einer Studie, die biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen² in einem ökonomischen Umfeld identifiziert und übersichtlich darstellt sowie entsprechende Standards, Label-Richtlinien und Normen auf ihre biodiversitätsfördernde Wirkung untersucht und bewertet. Darauf aufbauend sollen einerseits Vorgehensvorschläge abgeleitet werden, welche Standards auf welche Art und Weise mit Biodiversitätskriterien ergänzt werden könnten. Andererseits soll aufgezeigt werden, wie Standards durch den Bund und die öffentliche Beschaffung gefördert werden können.

Idealerweise führt dieser Prozess dazu, dass die Wirkung von Standards, Labels und Normen soweit erhöht werden kann, dass die diversen Akteure (Konsument*innen, öffentliche Beschaffung, Unternehmen) in verschiedenen Bereichen (u.a. Produktion, Handel, Industrie, Bau usw.) diese als wertvolle Unterstützung und Entscheidungshilfe wahrnehmen und nutzen. Damit kann Biodiversität als relevantes Kriterium in die

² Entscheidungssituationen, bei welchen negativen Auswirkungen auf die Biodiversität minimiert beziehungsweise die Biodiversität gefördert werden kann.

Entscheidungsfindung miteinbezogen und Auswirkungen auf die Biodiversität transparent dargelegt werden³.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden im Rahmen des Auftrags folgende Arbeitspakete (APs) bearbeitet:

- AP1 - Erstellen einer Übersicht über Entscheidungssituationen mit relevantem Beitrag zum Erhalt bzw. zur Förderung der Biodiversität.
- AP2 - Erstellen einer Übersicht über relevante Standards, Labels und Normen in den im Projekt ausgewählten Themenbereichen und Relevanz für die Biodiversität
- AP3 - Analyse und konkrete Massnahmenvorschläge zur besseren Berücksichtigung der Biodiversität in relevanten Standards, Normen und Richtlinien sowie Handlungsempfehlungen für den Bund.

Der vorliegende Projektschlussbericht präsentiert die Ergebnisse aus den drei Arbeitspaketen, indem relevante Entscheidungssituationen und Standards für Schweizer Akteure in Bezug auf Biodiversität aufgeführt und mittels konkreten Beispielen von Anpassungsprozessen Handlungsempfehlungen für den Bund abgeleitet werden.

³ Vgl. auch Stellungnahme des Bundesrates auf Interpellation 16.3467 (Vogler, Karl) mit dem Titel «Weltweites Artensterben. Wie kann diese Gefahr für das Wohlergehen der Menschheit gestoppt werden?».

3. Methodik

3.1. Definition Standard

In diesem Projekt wird der Begriff *Standard* zwecks Leserlichkeit zusammenfassend für verschiedene Begriffe verwendet:

- **Standards:** «Dokumentierte Vereinbarungen, die technische Spezifikationen oder andere präzise Kriterien enthalten, die konsequent als Regeln, Richtlinien oder Definitionen zu verwenden sind, um sicherzustellen, dass Materialien, Produkte, Prozesse und Dienstleistungen für ihren Zweck geeignet sind.» (UNCTAD 2020)
- **Normen:** «Eine Norm ist ein Dokument, das mit Konsens erstellt und von einer anerkannten Institution [Normengremium] angenommen wurde.» (SNV 2021). Beispiele für nationale Normen sind SIA und DIN. Wichtige internationale Normen sind EN und ISO.
- **Labels:** «Ein Label ist eine Kennzeichnung oder Symbol, das anzeigt, dass die Einhaltung von Standards überprüft wurde.» (UNCTAD 2020)

Dort wo eine Differenzierung zwischen den obigen Begriffen nötig ist, wird diese im Bericht vorgenommen.

In diesem Bericht wurden nur Standards mit Nachhaltigkeitsbezug berücksichtigt, also bspw. keine Normen welche sich ausschliesslich zur Beschaffenheit von Materialien äussern.

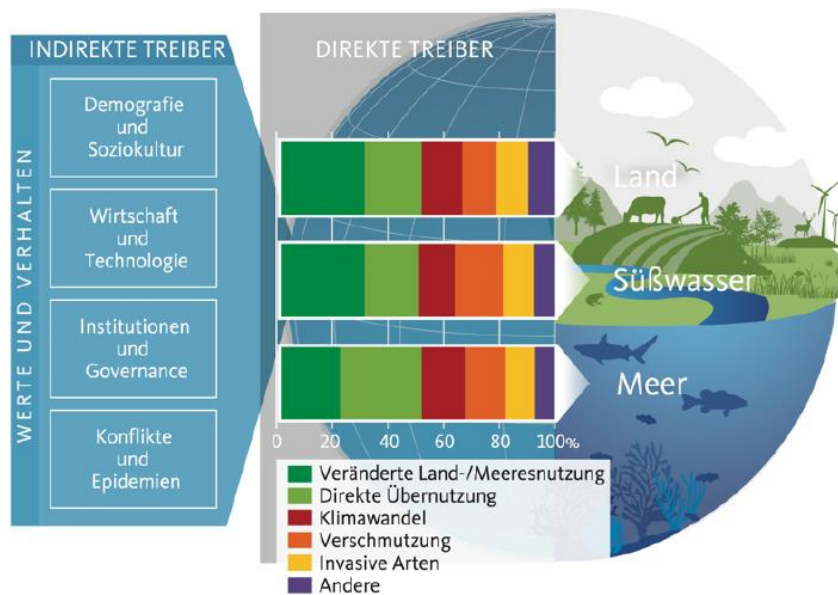
3.2. Definition Biodiversitätsimpact

Im Projekt wurde folgende Definition von Biodiversität des *Millennium Ecosystem Assessment* verwendet:

Biodiversity is the diversity among living organisms in terrestrial, marine, and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part. It includes diversity within and between species and the diversity of ecosystems. In addition to the important role of biodiversity in providing ecosystem services, it also has intrinsic value, independent of any human concern.

(Nurroh 2009)

Um den Rahmen der Studie besser abstecken zu können wurde ausgehend von dieser eher breiten Definition und der Definition der erwähnten Treiber des Biodiversitätsverlustes im IPBES Global Assessment (IPBES 2019) eine Auswahl an Biodiversitätsimpacts getroffen, welche in dieser Studie berücksichtigt werden.



IPBES Global Assessment 2019

Abbildung 1: Treiber des Biodiversitätsverlustes (IPBES 2019)

Dabei wurde der Fokus auf diejenigen *direkten Treiber* gelegt, welche einen direkten Zusammenhang mit der Nutzung einer Ressource aufweisen. Dies hat den Vorteil, dass die Wirkungskraft entsprechender Standards in diesen Bereichen besser abgeschätzt werden kann. Betrachtet wurden demnach:

- Veränderte Land-/Meeresnutzung
- Direkte Übernutzung
- Verschmutzung
- Invasive Arten

In diesem Bericht wird für diese Auswahl an direkten Treibern der Begriff «direkte nutzungsbedingte Biodiversitätsimpacts» verwendet.

3.3. Auswahl der Themen

Ausgehend von den in der Ausschreibung festgehaltenen Themenbereichen Ernährung, Textilien, Konsumgüter, Wohnen und Immobilien, Energie, Infrastruktur und Finanzdienstleistungen, wurde eine Auswahl von Themen getroffen (vgl. Tabelle 1), welche in diesem Bericht behandelt werden. Bei der Selektion der Themen wurden mehrere Aspekte berücksichtigt:

- Erwähnung des Themas im Bericht *Relevanz der IPBES- Handlungsoptionen für Sektoren in der Schweiz* (Forum Biodiversität Schweiz (SCNAT) & Interface Politikstudien 2020). In der Studie wurde bereits eine Relevanzanalyse vorgenommen, u.a. basierend auf Ökobilanzstudien.

- Aktuelle und zukünftige Relevanz des Themas für die Schweiz / Schweizer Akteure
- Überlappende Entscheidungssituationen, Nähe zu anderen Themen (Ausschluss)
- Vorhandensein von Entscheidungssituationen, welche auf einem Standard basieren
- Vorhandensein nutzungsbedingter Biodiversitätsimpacts und Hotspots.

Die daraus resultierende Auswahl von Themen wurde von der Projektbegleitgruppe kommentiert. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die final ausgewählten 18 Themen.

Tabelle 1: Für die Studie ausgewählte Themen.

Themenbereiche	Themen
Ernährung	Ernährung
Textilien	Baumwollanbau
	Textilherstellung, -handel und -einkauf
	Konsument*innen: Re-Use, Recycling, Entsorgung
Konsumgüter	Holz in der Möbelproduktion
	Handel mit Metallen für Konsumgüter
Wohnen und Immobilien	Rohstoffindustrie: Zement, Sand, Kies, Ziegel
	Hochbau
	Raum- und Arealplanung
Energie	Wasserkraft
	Windkraft
	Handel von Erdöl, Erdgas
	Energieverbrauch
Infrastruktur	Projektdefinition, Planung, Machbarkeitsstudie
	Ausschreibung und Vergabe
	Unterhalt
	Tourismus-Infrastruktur
Finanzdienstleistungen	Finanzdienstleistungen

3.4. Expert*innen-Konsultation

Für eine Vertiefung der Biodiversitätshotspots in den ausgewählten Themen, die Auswahl der Standards (Kapitel 3.6) und die Beschreibung der Entscheidungssituationen (Kapitel 3.5) wurden semi-strukturierte Expert*innen-Interviews durchgeführt. Als Basis dazu diente eine Vorlage für ein Interview-Leitfaden (vgl. Anhang A). Die Interviews deckten insbesondere folgende Punkte ab:

- Impacts auf Biodiversität.
- Entscheidungssituationen und deren Akteure.
- Standards, welche besonders biodiversitäts- bzw. marktrelevant sind.
- Priorisierung und Ansatzpunkte bei der Förderung und Weiterentwicklung von Standards.

3.5. Beschreibung Entscheidungssituationen

Pro Thema wurden aus der Literatur und der Expert*innen-Konsultation Entscheidungssituationen Schweizer Akteure in Bezug auf Biodiversität abgeleitet, also Situationen, in welchen Entscheide zur Minimierung negativer Auswirkungen auf Biodiversität bzw. zur Förderung der Biodiversität führen. Bei jeder Entscheidungssituation wurden die Akteure, die Entscheidungsoptionen und allenfalls relevante Standards für die Entscheidungssituation dokumentiert. Anschliessend wurde eine Einordnung der Relevanz der Entscheidungssituationen vorgenommen (vgl. Kapitel 4).

3.6. Auswahl Standards für Charakterisierung

Die Auswahl der zu charakterisierenden Standards erfolgte zweistufig und wird im Folgenden beschrieben.

3.6.1. Vorauswahl Nachhaltigkeitsstandards

Mittels Literaturrecherche und Expert*innen-Interviews (vgl. Kapitel 3.4) wurden insgesamt 132 Nachhaltigkeitsstandards vorausgewählt. Dabei wurde der Fokus auf Standards gelegt, welche relevant für den Schweizer Markt und dritt zertifiziert sind. Metastandards⁴ wie B-Corps oder Green Brands⁵ wurden nicht direkt berücksichtigt, auch keine Reporting-Standards wie GRI⁶.

⁴ Im Projekt wurden Metastandards als Standards definiert, welche sich in ihrem Evaluationsprozess auf das Vorhandensein anderer, auditiertes Standards abstützen, meistens auf Selbstdeklaration der Unternehmen beruhen und deren Vorgaben zur Erfüllung von Kriterien oftmals flexibler als bei anderen Standards sind (z. B. erfüllen von minimaler Punktzahl über alle Kriterien hinweg).

⁵ B-Corps (<https://www.bcorporation.net/en-us/>) und Green Brands (<https://green-brands.org/>) sind Nachhaltigkeitslabels auf Ebene Unternehmen bzw. Marke.

⁶ GRI (<https://www.globalreporting.org/>) ist ein Standard für Nachhaltigkeitsberichtserstattung.

Wo möglich wurde in der Recherche und in den Expert*innen-Interviews als Zwischenschritt zwischen markt- und biodiversitätsrelevante Nachhaltigkeitsstandards unterschieden (vgl. auch Anhang A). Das Vorgehen, gesondert nach markt- und biodiversitätsrelevanten Standards zu recherchieren, hatte zum Ziel, neben den marktrelevanten auch Nischenstandards zu identifizieren, welche ihren Fokus auf Biodiversität haben. Dabei wurden in der Regel je maximal 10 markt- und biodiversitätsrelevante Nachhaltigkeitsstandards pro Thema berücksichtigt.

In Kapitel 5 wird nicht mehr zwischen markt- und biodiversitätsrelevanten Nachhaltigkeitsstandards unterschieden, da in vielen Fällen keine klare Grenze zwischen den zwei Typen gezogen werden kann.

3.6.2. Zu charakterisierende Nachhaltigkeitsstandards

In einem zweiten Schritt wurde eine kleinere Auswahl von insgesamt 38 Standards getroffen, welche vertieft charakterisiert werden sollten. Die Auswahl wurde aufgrund folgender Kriterien getroffen:

- Einfache Informationsverfügbarkeit (einsehbarer Standard)
- Diversität der zu charakterisierenden Standards:
 - Standards, welche Schweizer Ökosysteme wie auch internationale Biodiversitätshotspots abdecken.
 - Marktrelevante Standards und Nischenstandards mit Wirkung und Skalierungspotential
 - Verschiedene Fokusbereiche (gezielte Förderung Arten, generelle Nutzungsaufgaben [z. B. Dünger])
- Einflussmöglichkeit des Bundes:
 - Förderung Standard: Relevanz für öffentliche Beschaffung (Menge, Anzahl) und Skalierbarkeit / Verfügbarkeit zertifizierte Waren
 - Förderung Standard: Ergänzung bestehende Vorgaben für Wirtschaft.
 - Abänderung Standard: Realistische Einflussmöglichkeiten des Bundes.

Da aus Ressourcengründen pro Themenbereich nur ca. 5 Standards behandelt werden konnten und bei der Auswahl auf eine diverse Abdeckung der obigen Kriterien geachtet wurde, kann aus der Auswahl keine pauschale Aussage zur Wichtigkeit der ausgewählten Standards für ein Engagement des Bundes abgeleitet werden.

3.7. Charakterisierung Standards

Die Charakterisierung der Standards basierte auf öffentlich im Internet verfügbaren und leicht zugänglichen Informationen und einer pragmatischen Sichtung der Dokumente mit Stichwortsuchen. Dabei besteht die Möglichkeit der Unvollständigkeit der recherchierten Informationen, z. B. durch die Verwendung unterschiedlicher Stichworte und Dokumente, welche nicht leicht zugänglich oder mit angemessenem Aufwand

auffindbar sind. Die Standardorganisationen selbst wurden nur in Einzelfällen konsultiert und die Charakterisierung wurde vor allem auf Basis bereits vorhandener Standardbewertungen vorgenommen.

Als Hilfestellung für die Charakterisierung diente eine im Rahmen dieses Projekts erstellte Matrix, die sowohl Kriterien zur Berücksichtigung von Biodiversität in den Standard-Richtlinien, als auch Kriterien zur Governance der Standards enthält. Erstere leiteten sich dabei von den im Projekt definierten Biodiversitätsimpacts ab (vgl. Kapitel 3.2), wurden teilweise aus anderen Studien übernommen (vgl. insbesondere Bodensee-Stiftung 2017) und ergänzt. Diese inhaltlichen Kriterien umfassten folgende Punkte:

- Schutz und Förderung der Vielfalt von Ökosystemen
 - Einschränkung Landnutzungsänderung (Erhalt Wald, Grünland, Gewässer ...)
 - Erhalt von Schutzgebieten (Aichi-Ziel Nr. 11)
 - Schaffung und Management von Vernetzungselementen (Ausgleichsflächen, Hecken, Teiche, Korridore, auch über Betrieb/Projektperimeter hinaus etc.)
- Übernutzung der natürlichen Ressourcen
 - Bodenerosion
 - Pflanzenschutzmittel
 - Wasserverbrauch
 - Regelungen zur Wiederverwendung von Ressourcen / Kreislaufwirtschaft
- Invasive, gebietsfremde Arten
 - Umgang mit invasiven, gebietsfremden Arten
 - Besondere Massnahmen zum Artenschutz
- Verschmutzung
 - Regelungen zu Lagerung und Entsorgung von Abfällen
 - Regelungen zur Lagerung von gefährlichen Stoffen
 - Regelungen zum Schutz von aquatischen Ökosystemen und des Bodens
 - Lichtverschmutzung
 - Luftverschmutzung
 - Lärmverschmutzung
- Aktive Förderung genetischer Vielfalt und Artenvielfalt
 - Förderung der Kulturpflanzenvielfalt

- Förderung lokaler und/oder gefährdeter und seltener Kulturrassen und -sorten
 - Förderung lokaler und einheimischer Kulturrassen- und sorten
 - Keine Verwendung von GVO
- Management
 - Es wird ein Biodiversitätsmassnahmenplan⁷ gefordert (evtl. integriert im Umweltmanagementplan)
 - Biodiversitätsaktivitäten werden regelmässig überwacht
 - Kooperation mit lokalen Verbänden, lokale Gemeinschaften, Experten usw.
 - Mitarbeiter werden regelmässig geschult

Die daraus resultierenden Gesamtbewertungen sind im Anhang D dieses Dokuments aufgeführt. Diese immer noch umfangreiche Gesamtbewertung diente als Grundlage für die Zusammenfassung der Standardbewertung in Kapitel 5.

3.8. Auswahl der Anpassungsbeispiele

Um möglichst konkrete Handlungsempfehlungen für den Bund abzuleiten, wurden in einem weiteren Schritt spezifische Beispiele von bereits vorgenommenen, laufenden oder möglichen Anpassungen von Standards in Bezug auf Biodiversität vertieft. Die aufgeführten Beispiele von Standardanpassungsprozessen wurden nach den folgenden Hauptkriterien ausgewählt:

- **Synergien mit laufenden Arbeiten beim Bund:** Palmölnetzwerk (Kapitel 6.2.1) und SwissGAP (Kapitel 6.2.3).
- **Strategisches Interesse des Bundes:** SNBS (Kapitel 6.1.2) und SIA (Kapitel 6.2.2).
- **Neuartige Ansätze:** GlobalG.A.P. Add-on zu Biodiversität (Kapitel 6.1.1), SEED (Kapitel 6.1.3) und IP Suisse (Kapitel 6.1.4).

Bei der Auswahl spielten aber auch grundsätzlich die Marktrelevanz der Standards und der Einflussmöglichkeiten des Bundes auf den Anpassungsprozess (Auswahl von Schweizer Akteuren) eine Rolle. Eine Vorauswahl, welche zusätzlich zu den oben aufgeführten Beispielen noch weitere Standards enthielt, wurde der Projektbegleitgruppe präsentiert und zusammen mit der Projektleitung seitens des Bundes auf die vorliegende Auswahl eingegrenzt.

⁷ Ein Biodiversitätsmassnahmenplan enthält Massnahmen, welche der zertifizierte Betrieb zusätzlich zu den globalen Standardkriterien aufgrund des lokalen Kontexts (förderungswürdige Arten etc.) selbst definiert.

3.9. Aufbau Bericht

Der Bericht stellt zuerst die wichtigsten Entscheidungssituationen Schweizer Akteure mit Biodiversitätsrelevanz in Kapitel 4 dar. Danach wird die Vorauswahl der Standards dargestellt und die Erkenntnisse aus der Charakterisierung der final ausgewählten Standards zusammengefasst (Kapitel 0). Schliesslich werden Beispiele von bereits vorgenommen bzw. laufenden (Kapitel 6.1) und möglichen Anpassungen (Kapitel 6.2) von Standards in Bezug auf Biodiversität präsentiert und Handlungsempfehlungen für den Bund formuliert (Kapitel 7).

4. Entscheidungssituationen

Biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen für Schweizer Akteure wurden in den untersuchten Themen entlang der ganzen Wertschöpfungskette beziehungsweise Projektentwicklung identifiziert (vgl. Anhang B) und lassen sich in den untersuchten Themen grob in die in Tabelle 2 dargestellten Kategorien einteilen.

Dabei bilden in der Privatwirtschaft oftmals folgende Elemente die Grundlage für biodiversitätsrelevante Entscheide:

- **Standards** beeinflussen Herkunftsland und Herstellung durch die Verfügbarkeit von zertifizierten Rohstoffen, eingesetzte Materialien, Verarbeitungs- und Anbauverfahren.
- **Richtlinien, Principles, Code Of Practices, (Branchen-)Initiativen etc.** bieten für Unternehmen oftmals eine niedrigere Hürde für ein Engagement im Bereich Biodiversität als (auditierte) Standards und sind daher in einigen Themen von grosser Bedeutung (Textilien, Handel mit Metallerzen, Infrastruktur und Finanzdienstleistungen; vgl. Anhang C).
- **Nachhaltigkeitsberichte** von Rohstoff-Lieferanten können bei Einkaufsentscheidungen von Unternehmen ebenfalls eine Rolle spielen.
- **Firmeninterne Richtlinien** beeinflussen z. B. die Standardwahl beim Einkauf von Rohwaren oder die Durchführung von Beschaffungsprojekten (Kooperation zwischen Handel und Lieferanten) mit Biodiversitätsbezug.

Zusammengefasst erscheinen insbesondere folgende Kategorien als sehr relevant: **Raumplanung** (übergeordnete Planung), **Projektplanung** (viel Einfluss auf weitere Entscheidungssituationen in einem Projekt), **Handel mit Produkten und Rohstoffen** (viele relevante Akteure im Bereich Rohstoffhandel), **Verarbeitung** (viele verschiedene Entscheidungsoptionen), **Einkauf von Produkten** (Nachfrage), **Investitionen** (grosser Hebel, wichtige Akteure und Wachstumspotential von Standards).

Tabelle 2: Übersicht über Entscheidungssituationen in allen untersuchten Sektoren

Kategorie ¹	Themenrelevanz ¹	Relevante Schweizer Akteure
Raumplanung	Wohnen und Immobilien, Infrastruktur, Energie	Bund, Kantone, Gemeinden.
Projektplanung	Wohnen und Immobilien, Infrastruktur	Bund, Kantone, Gemeinden, Planer und Bauherr.
Projektrealisierung (inkl. öffentliche Ausschreibung)	Wohnen und Immobilien, Infrastruktur	Bund, Kantone, Gemeinden und Bauherr.

Kategorie ¹	Themenrelevanz ¹	Relevante Schweizer Akteure
Sanierung und Unterhalt	Wohnen und Immobilien, Infrastruktur, Energie	Bund, Kantone, Gemeinden, Gärtner, Facility Manager, Elektrizitätswerke.
Nutzungsänderung	Infrastruktur	Bund, Kantone und Gemeinden
Produktionsweise Urproduktion	Ernährung, Baurohstoffe und Energie	Landwirt*innen, Kies-, Sand- und Zementindustrie, Elektrizitätswerke.
Verarbeitung: Einkauf (teilweise verarbeitete) Rohstoffe	Ernährung, Holz in Möbelproduktion, Textilien, Handel mit Metallerzen, Energie (fossile Energieträger)	Lebensmittelverarbeiter, Holzeinkäufer, Textilfirmen, Schmelzereien, Baufirmen
Handel mit Produkten und Rohstoffen	Ernährung, Handel mit Metallerzen	Rohstoffhändler, Gross- und Detailhandel
Einkauf Endprodukte (inkl. öffentliche Beschaffung)	Ernährung, Holz in Möbelproduktion, Energie, Tourismusinfrastruktur	Konsument*innen, Bund Kantone und Gemeinden
Re-use und Recycling	Textilien , Baurohstoffe	Konsument*innen, Baufirmen, öffentlicher Auftraggeber
Investitionen	Finanzdienstleistungen	Institutionelle Anleger wie Pensionskassen (öffentlich/privat), Versicherungen etc.
Finanzierung und Kreditvergabe	Finanzdienstleistungen, Infrastruktur	Bund und Kreditinstitute (z. B. Entwicklungsbanken)
1) Entscheidungssituationen in Themen <i>ohne</i> relevante Standards mit Biodiversitätskriterien sind fett hervorgehoben.		

Raumplanung

In der Raumplanung ergeben sich wichtige biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen, welche im Bereich Immobilien und Wohnen sowie Infrastruktur übergeordnet sind und auch Biodiversitätseffekte auf Landschaftsebene (vgl. auch Kapitel 6) berücksichtigen können: So hat die Richtplanung den Vorteil, dass z. B. kumulierte Effekte von Windkraftanlagen auf Vögel besser berücksichtigt werden können als in einzelnen Projektplanungen. Standards spielen bei Entscheidungen im Bereich der übergeordneten Raumplanung jedoch keine Rolle.

Projektplanung

Im Bereich Wohnen und Immobilien und Infrastruktur ist die Projektplanung die relevanteste Projektphase, da schon in dieser Phase wichtige Entscheidungen zu allen anderen Phasen des Projekts (inkl. Unterhalt) getroffen werden. Die Phase kann auch schon entscheidend für den Einsatz von Materialien und Standards während der Projektrealisierung sein. Die Planungsentscheidungen können dabei durch die SIA Norm 112 zur Planung und Realisierung von nachhaltigen Bauprojekten gelenkt werden.

Projektrealisierung

Bei der Projektrealisierung im Bereich Wohnen und Immobilien und Infrastruktur sind, wie schon oben angemerkt, einige biodiversitätsrelevante Entscheide bereits getroffen worden. In dieser Phase kann je nach dem noch über Materialeinsatz (Baurohstoffe) entschieden werden, welche wiederum über Standards, z. B. zu Recycling-Beton, beeinflusst werden kann. Auch in der Phase kann die SIA Norm 112 eine Rolle in Bezug auf Biodiversität spielen.

Sanierung und Unterhalt

Diese Kategorie ist in verschiedenen Themen von grosser Bedeutung: Einerseits bei *Immobilien und Wohnen*, wo 90% Immobilienprojekte Bestandsimmobilien betreffen. Aber auch im Bereich der Wasserkraft, wo das Potential für den Bau neuer Grosskraftwerke grösstenteils bereits ausgeschöpft ist und die ökologische Sanierung bestehender Kraftwerke z. B. im Bereich Restwasser eine wichtige Entscheidungssituation darstellt. Aber auch bei der bestehenden Strassen- und Bahninfrastruktur können Installationen im Sinne der Biodiversität saniert werden, wie z. B. eine Änderung hin zu einer insektenfreundlichen Strassenbeleuchtung (BMU 2021) oder der Bau von Kleintierdurchlässen und Grünbrücken⁸. Darüber hinaus können durch kleine Unterhaltsarbeiten wie z. B. dem Warten von Strassenabwasseranlagen oder durch die Arte und Weise der Unkrautbekämpfung Verschmutzung von Boden und Wasser und somit negative Auswirkungen auf die Biodiversität verhindert werden. Auch Entscheide, die bei der Gestaltung und der Unterhalt von Grünraum in Gemeinden getroffen werden, sind relevant für die Biodiversität, da urbane Grünflächen ein wichtiges Habitat für zahlreiche Arten darstellen (BAFU 2017; WWF Schweiz 2021).

Neben dem Einsatz von Standards können hier weitere Massnahmen wie die Ausbildung von Gärtnern*innen, die Weiterbildung von Facility Management-Personal in Grünflächenpflege oder dem Bereitstellen von Merkblättern zu umweltschonendem Unterhalt zu einer positiven Entwicklung beitragen. Dabei ist aber zu bedenken, dass

⁸ Vgl. auch AP SBS Pilot A7.1 «Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes» sowie Pilotprojekte A8.1-8.4 zur Förderung von Biodiversität entlang von Bahnanlagen.

auch die Eigentümer*innen sensibilisiert werden sollten, da diese oft bestimmen, wer die Immobilie bzw. Infrastruktur unterhält.

Nutzungsänderung

Neben Sanierung und Unterhalt bestehender Infrastruktur könnten auch Nutzungsänderungen biodiversitätsrelevant sein, wie z. B. im Fall von Strassen eine Nachtsperre oder ein Tempolimit.

Produktionsweise Urproduktion

In vielen Sektoren sind in der Urproduktion diejenigen Entscheidungssituationen im Produktzyklus angesiedelt, welche den grössten direkten Biodiversitätsimpact haben. Da die Schweiz kein Rohstoffland ist, beschränken sich die Entscheide mit Auswirkung auf die Biodiversität in der Schweiz vor allem auf die Bereiche Landwirtschaft, die Gewinnung von Baumaterialien sowie Energieerzeugung (insbesondere Wasserkraft). Gerade in der Landwirtschaft spielen Standards eine grosse Rolle: Mit konkreten Vorgaben beispielsweise zu Anbaupraktiken und definierten Zertifizierungssystemen bieten die Standards eine gewisse Kontrolle über die Produktion und Lieferketten von Agrarrohstoffen, gerade in Ländern mit geringem Niveau an staatlicher Kontrolle (Tayleur et al. 2017). Die Popularität von Nachhaltigkeitsstandards steigt laufend und je nach Agrarrohstoff rapide, wobei Standards zur biologischen Produktion die grösste zertifizierte Fläche ausmachen. Die Verbreitung von Standards ist je nach Kultur oder Zweck unterschiedlich, bei vielen Agrarrohstoffen haben Standards auf die globale Anbaufläche gesehen einen geringen Anteil (Meier et al. 2020; Tayleur et al. 2017). Beispiele für Schweizer Akteure relevante Standards sind (vgl. auch Kapitel 5): Rainforest Alliance / UTZ, Fairtrade (inkl. div. Substandards), Bio Standards (Bio Suisse, EU-Bio), SwissGAP / GlobalG.A.P., IP-SUISSE, Terra Suisse (IP-SUISSE), Suisse Garantie, Pro Terra, Round Table on Responsible Soy (RTRS) und Round Table on Sustainable Palmoil (RSPO).

Verarbeitung (inkl. Einkauf von Rohstoffen)

Bei der Verarbeitung von Rohstoffen wird eine Vielzahl von Entscheidungen getroffen, die einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Biodiversität haben können. Diese betreffen vor allem:

- Produktdesign
- Verarbeitungsprozesse (z. B. Textilien)
- Verwendung von Materialien bzw. Zutaten (Bauindustrie [Recycling-Materialien], Lebensmittelverarbeitung)
- Herkunft von Rohstoffen (z. B. Gold in Schweizer Raffinerien)
- Einkauf von zertifizierten Rohstoffen

Wie schon weiter oben geschrieben ist der Einkauf über Standards für Schweizer Akteure besonders wichtig, da die Rohstoff-Lieferketten oftmals global sind. Standards garantieren dabei nicht nur für das Einhalten einer gewissen Produktionsweise (siehe oben), sondern als «Chain-of-Custody» Zertifizierung auch gesicherte Ursprungsangaben der Produkte.

Einkauf von Produkten

Konsument*innen und die öffentliche Beschaffung können vor allem durch den Einkauf von zertifizierten Produkten die Auswirkungen ihres Konsums auf die Biodiversität verringern, sofern die Standards die biodiversitätsrelevanten Aspekte ausreichend adressieren⁹. Diese basieren in den meisten Fällen auf Standards, welche nach dem Prinzip «Chain-Of-Custody» funktionieren, also entlang der ganzen Wertschöpfungskette zertifizieren (vgl. auch Kapitel 6).

Handel mit Produkten und Rohstoffen

Beim Handel mit Produkten steht beim Handel mit Textilien, Konsumgütern und Lebensmitteln wie bei Anbietern von Finanzprodukten folgende biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen im Zentrum:

- Einkauf von zertifizierten Produkten und Rohstoffen
- Sortimentsgestaltung

Neben bewusster Wahl der Herkunft und Ausschluss von für die Biodiversität problematischen Produkten können auch Standards bei der Sortimentsgestaltung beigezogen werden, welche Mindestkriterien bzgl. Biodiversität enthalten. Indirekt kann das Verankern eines bestimmten Standards in der Einkaufsstrategie ebenfalls dazu führen, dass gewisse Produkte nicht eingekauft werden, da die Produkte selbst bzw. die Herkunft (beinahe) nicht zertifiziert werden, wie z. B. bei den Holzlabeln FSC und PEFC, deren geographische Verbreitung unterschiedlich ist (ITC 2021). Ausschlaggebend für die Wahl eines Standards im Einkauf können auch Aspekte der Rückverfolgbarkeit sein.

Re-Use und Recycling

Generell spielen Suffizienzstrategien wie z. B. die Kreislaufwirtschaft eine sehr wichtige Rolle bei der Vermeidung von nutzungsbedingten Biodiversitätsimpacts. Insbesondere die inneren Kreisläufe der Kreislaufwirtschaft, wie Reparieren, Teilen, Tauschen und Weiterverkaufen von Produkten wirken positiv sich auf die Schonung der Ressourcen aus (vgl. Abbildung 2). Bei Textilien ist Reuse eine wichtige Entscheidungsoption, während z. B. bei den Baurohstoffen vor allem das Recycling des Betons im Vordergrund steht. Während bei Textilien ein entsprechender Standard fehlt, deckt der Standard *Concrete Sustainability Council Certification* (CSC Zertifizierung; vgl. Kapitel 5.1.4.1) das Recycling

⁹ Im Bereich der Ernährung spielen weitere Entscheidungssituationen wie Diät und Food-Waste eine wichtige Rolle für die Biodiversität. Diese liegen ausserhalb des Umfangs dieser Studie.

von Beton mittels Punktekriterium, aber auch mit einem Zusatzmodul (R-Modul) ab (vgl. auch Kapitel 5).



Abbildung 2: Schematische Abbildung Kreislaufwirtschaft (BAFU 2021).

Investitionen in Finanzanlagen

Beim Kauf von Finanzprodukten können private und institutionelle Anleger bestehende Nachhaltigkeitsstandards berücksichtigen und hätten theoretisch einen grossen Hebel für die Förderung von Biodiversität. Jedoch spielen Biodiversitätskriterien in diesen Standards bislang eher eine untergeordnete Rolle (vgl. Kapitel 4.2).

Finanzierung und Kreditvergabe

Bei der Finanzierung von Infrastruktur- und Energieprojekten z. B. im Zusammenhang mit Entwicklungshilfe, bestehen (unter anderem) folgende Möglichkeiten zu Verringerung der Auswirkung auf die Biodiversität:

- Zweckbindung der Mittel (Förderung von Biodiversität)
- Einhaltung von Standards als Voraussetzung für die Finanzierungsvergabe

Bei letzterem spielen insbesondere die Performance Standards der International Finance Corporation (insbesondere die IFC PS6) eine Rolle (vgl. Kapitel 5.3).

4.1. Direkt Einflussmöglichkeiten des Bundes auf Entscheidungssituationen

Bei vielen in der obigen Tabelle aufgeführten Entscheidungssituationen hat der Bund eine Rolle als direkt involvierter Akteur:

- **Raumplanung:** Vorgaben über das Raumplanungsgesetz. Z. B. könnte in Hinblick auf Arealplanungen die Erhebung von Kennzahlen zur versiegelten Fläche und extensiv bewirtschafteten Siedlungsflächen und darauf Minimalkriterien neu vorgeschrieben werden. So könnte eine Synergie mit Standards entstehen, welche sich auf eine solche Kennzahlenerhebung stützen, jedoch strengere Kriterien ansetzen würden.
- **Projektplanung:** Die interne Planung bei Infrastruktur- und Immobilienprojekten des Bundes kann Standards mit Biodiversitätskriterien berücksichtigen¹⁰.
- **Projektrealisierung:** Der Bund definiert die konkreten Ausschreibungskriterien und kann so beispielsweise Standards mit Biodiversitätskriterien festschreiben.
- **Sanierung und Unterhalt:** Eigene Richtlinien zum Infrastrukturunterhalt wie z. B. die Dokumentation des Bundesamtes für Strassen ASTRA, die ein standardisiertes Vorgehen beschreibt, um die Biodiversität an Nationalstrassen verstärkt berücksichtigen und fördern zu können (Bundesamt für Strassen ASTRA 2015).
- **Nutzungsänderung:** Entscheid zur Nutzungsänderung bei eigener Infrastruktur.
- **Einkauf Endprodukte:** Analog zur Projektrealisierung kann Biodiversität in der öffentlichen Beschaffung vermehrt mittels technischer Spezifikationen oder Zuschlagskriterien berücksichtigt werden. Gerade bei Textilien, Lebensmitteln und Energie hat die öffentliche Beschaffung einen Vorbildcharakter für die Privatwirtschaft.
- **Finanzierung und Kreditvergabe:** Der Bund kann bei der Kreditvergabe bzw. Finanzierung in Entwicklungsprojekten Kriterien zur Biodiversität (bzw. entsprechende Standards) einfordern.

Die obige Liste ist nicht abschliessend, da nur Einflussmöglichkeiten aufgeführt werden, welche bei der Recherche besonders herausgestochen sind. Grundsätzlich kann der Bund in allen Bereichen per Gesetzgebung Einfluss nehmen. Diese bilden auch die Grundlage für die indirekten Einflussmöglichkeiten des Bundes, wie z. B. die Definition von Bedingungen für die finanziellen Beiträge an Land- und Forstwirtschaft (vgl. auch Gubler, Ismail, and Seidl 2020) oder die Förderung von biodiversitätsrelevanten

¹⁰ Vgl. auch AP SBS Pilot A6.1 «Sicherung von Bundesflächen als wertvoller Teil der Ökologischen Infrastruktur».

Aspekten in der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften im Unterhalt von Infrastruktur und Immobilien.

4.2. Standards in Entscheidungssituationen: Lücken und negative Effekte

Viele der untersuchten Entscheidungssituationen werden durch Standards mit mehr oder weniger starken Biodiversitätskriterien abgedeckt. Die folgenden Bereiche sind nicht oder nur unzulänglich durch Standards mit Biodiversitätskriterien abgedeckt:

- **Re-Use im Bereich Textilien:** Re-Use bezweckt die Verlängerung der Nutzungsphase bei Textilien. Dabei spielen die Angebote von Unternehmen für Re-Sale, Repair, Re-Design oder Kleidermiete eine zentrale Rolle. In diesem Bereich fehlen generell Nachhaltigkeitsstandards.
- **Einkauf fossiler Energieträger:** Im Bereich des Handels mit fossilen Energieträgern gibt es keine internationalen Nachhaltigkeitsstandards mit länderübergreifenden Kriterien. Für die Finanzierung von neuen Abbauprojekten existiert der allgemeine «IFC Performance Standard No. 6» (vgl. Kapitel 5.3).
- **Tourismusinfrastruktur:** Es existiert mit Swisstainable bis jetzt nur ein Metastandard, welcher aber noch im Bereich Biodiversität weiterentwickelt werden könnte.
- **Investitionen:** Abgesehen von den eher allgemeinen Meta-Nachhaltigkeitsstandards im Investment-Fond-Bereich fehlen entsprechende Standards. Auch bei den nachhaltigen Fonds spielt Biodiversität eine noch eher untergeordnete Rolle: Keiner der detailliert analysierten Standards hat umfassende, konkrete und strikte Biodiversitätskriterien (vgl. auch Kapitel 5.1).

In Einzelfällen können sich Standards ohne Nachhaltigkeitskriterien in Bezug auf die Biodiversität sogar negativ auswirken: z. B. bewirken Qualitätsstandards im Lebensmittelbereich (Stichwort: Normung) das Entstehen von Lebensmittelabfällen (Ebert et al. 2020).

5. Standards und Biodiversität

Im Folgenden wird pro Thema ein Überblick über relevante Nachhaltigkeitsstandards im Zusammenhang mit Biodiversität geben (Kapitel 5.1), anschliessend ein Gesamtbild über alle Themen hinweg gezeichnet (Kapitel 5.2) sowie eine Auswahl an Best Practice Beispielen (Kapitel 5.3) vorgestellt.

5.1. Standards pro Thema

Die Struktur des Kapitels richtet sich nach den in der Studie untersuchten Themen (vgl. Kapitel 3.3). Dabei wird pro Thema ein tabellarischer Überblick über (eine Selektion) relevanter Nachhaltigkeitsstandards gegeben und bei einzelnen basierend auf Anhang D genauer auf biodiversitätsrelevante Aspekte eingegangen (für die Auswahlprozesse vgl. Kapitel 3.6.1 und 3.6.2). Diese vertieft charakterisierten Standards, sind in den Tabellen der folgenden Kapitel zur Übersicht jeweils **fett** dargestellt.

5.1.1. Ernährung

Laut Bodensee-Stiftung (2017) sind im Lebensmittelbereich mehr als 400 Standards für den europäischen Markt relevant. Die in Tabelle 3 aufgeführten Standards wurden dabei auf Basis Ihrer Umwelt- bzw. Biodiversitätskriterien sowie ihrer Relevanz für den Schweizer Markt ausgewählt.

Tabelle 3: Ernährung: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Rainforest Alliance / UTZ	https://www.rainforest-alliance.org/
Fairtrade (inkl div. Substandards)	https://www.fairtrade.net/
Bio Suisse	https://www.bio-suisse.ch/
EU-Bio	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo_de
SwissGAP / GlobalG.A.P.	https://www.swissgap.ch/
IP-SUISSE	https://www.ipsuisse.ch/
Migros Bio (diverse Bio-Standards)	https://www.migros.ch/de/einkaufen/migros-marken-und-labels/bio/bio-bei-der-migros.html
Naturaplan (Bio Suisse Knospe)	https://www.coop.ch/de/unternehmen/naturaplan.html
Terra Suisse (IP-SUISSE)	https://www.migros.ch/de/einkaufen/migros-marken-und-labels/terrasuisse.html
Suisse Garantie	https://www.suissegarantie.ch

(ISCC) (keine offiziellen Daten verfügbar)	https://www.iscc-system.org/process/iscc-documents-at-a-glance/iscc-system-documents/
Pro Terra / Round Table on Responsible Soy (RTRS) / Donau Soja	https://www.proterrafoundation.org/ https://responsiblesoy.org https://www.donausoja.org/de/home/
Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) / Palm Oil Innovation Group (POIG)	https://rspo.org http://poig.org/
Demeter	https://demeter.ch

Um exemplarisch relevante Standards des Schweizer Binnenmarkts, der globalen Märkte, der integrierten Produktion sowie der Bioproduktion abzudecken, wurden die Standards Rainforest Alliance / UTZ, Fairtrade, Bio Suisse, IP-SUISSE, RTRS, RSPO und Demeter vertieft analysiert (vgl. Anhang D). Diese Standards weisen grundsätzlich Kriterien zu einem Grossteil der im Kapitel 3.7 aufgeführten Themen auf wie z. B. das Schaffen von Vernetzungselementen oder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Die Regelungen bieten oft Raum für Interpretationen oder weisen aufgrund des Standarddesigns eine Flexibilität in der Umsetzung auf.

Grundsätzlich zielen die Standards aber nicht darauf ab, gezielt auf Biodiversität anzugehen. Dies zeigt sich beispielsweise in der Verteilung biodiversitätsrelevanter Kriterien auf unterschiedliche Themen und Kapitel. Die einzigen Ausnahmen unter den betrachteten Standards bilden dabei Bio Suisse Knospe und IP-SUISSE, welche einen umfassenderen Katalog an Kriterien spezifisch zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität ausgearbeitet haben (Punktesystem Biodiversität).

Bei den anderen untersuchten Standards wäre es für ein vernetztes Thema wie Biodiversität förderlich, die Massnahmen besser aufeinander abzustimmen. Die fehlende Abstimmung kann dazu führen, dass vereinzelte Massnahmen zwar umgesetzt werden, deren Wirksamkeit aber letztlich limitiert ist.

Die vertieft charakterisierten Standards erfüllen laut öffentlich zugängliche Standardbenchmarks die grundlegendsten Minimalanforderungen an die Governance. Einige der charakterisierten Standards sind *code compliant* Mitglieder der ISEAL Allianz (Rainforest Alliance / UTZ, Fairtrade und RSPO), welche gewisse Anforderungen an den administrativen Aufbau der Standards fordert. Bei Fairtrade ergibt sich noch eine zusätzliche Herausforderung, die darin besteht, dass nur eine zugelassene Zertifizierungsstelle (FLOCERT) Zertifikate vergibt.

5.1.2. Textilien

5.1.2.1. Baumwollanbau

In der Tabelle 4 werden relevante Standards in Bezug auf den Baumwollanbau für Schweizer Akteure im Textil- und Bekleidungssektor dargestellt. Es gibt eine verhältnismässig grosse Auswahl an relevanten Nachhaltigkeitsstandards mit Biodiversitätskriterien, welche sich auf den Anbau von Baumwolle spezialisiert haben. Mit bioRe®, Fairtrade Max Havelaar und Better Cotton Initiative haben wichtige Standards und Labels im Bereich Baumwollanbau ihren Sitz in der Schweiz.

Tabelle 4: Baumwollanbau: Auswahl relevanter Standards¹¹

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
bioRe® Nachhaltige Baumwolle	http://www.biore.ch
Fairtrade Max Havelaar Cotton	http://www.maxhavelaar.ch/
Cotton made in Africa (CmiA) Organic	http://cottonmadeinafrica.org
Better Cotton Initiative (BCI)	http://bettercotton.org
Organic Content Standard	http://textileexchange.org/integrity/
EU-Bio-Norm	http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2007/834/oj%20 http://data.europa.eu/eli/reg/2008/889/oj?locale=de
Soil Association Organic	http://www.soilassociation.org/organic-living/fashion-textiles/
Naturland - Textilien	http://www.naturland.de/de/naturland/richtlinien/richtlinien-verarbeitung/566-textilien.html
Intl. Sustainability & Carbon Certified (ISCC)	http://www.iscc-system.org/smallholder-academy/iscc-deforestation-free-certification/
Regenerative Organic Certified (ROC)	http://regenorganic.org/wp-content/uploads/2020/06/ROC-Framework-June2020.pdf
Responsible Brazilian Cotton (ABR)	http://www.abrapa.com.br/EN-US/Paginas/sustentabilidade/algodao-brasileiro-responsavel.aspx

Die zwei Standards bioRe® Sustainable Cotton Standard und Fairtrade Max Havelaar Cotton wurden vertieft analysiert (vgl. Anhang D). Sie haben beide ihren Sitz in der Schweiz, sind jedoch unterschiedlich aufgebaut und unterscheiden sich im Fokus. bioRe® Sustainable Cotton Standard basiert, wie auch andere Standards wie GOTS (siehe nächstes Kapitel), auf der EU-Verordnung 834/2007. Der erweiterte

¹¹ In Tabelle 4 werden Standards gelistet, die ihren Fokus auf den Baumwollanbau legen. Standards, die zwar Baumwolle zertifizieren, aber nicht die Zertifizierung des Baumwollanbaus priorisieren, sind in Tabelle 5 gelistet.

Kriterienkatalog von bioRe® stellt keinen direkten Bezug zu Biodiversität her und es findet sich keine Definition zu Biodiversität im Standard. Jedoch fördert die bioRe® Stiftung ihrerseits Projekte wie die Saatgutforschung in Indien, um den Bauern GVO-freies Saatgut für den biologischen Landbau sicher zu stellen und um lokale Genotypen zu fördern bzw. weiterzuentwickeln. bioRe® wird im Bericht "Biodiversity Benchmark (Beta) Companion Guide" (Textile Exchange 2020a) indirekt durch Biobaumwolle abgedeckt. Biobaumwolle wird als eine Option genannt, um positive Auswirkungen für die biologische Vielfalt zu erzielen. Die Standardkriterien der EU-Verordnung 834/2007 decken wichtige Aspekte zum Schutz der Biodiversität ab.

Der Standard Fairtrade Max Havelaar Cotton definiert Biodiversität und legt eigene Biodiversitätskriterien fest. Der Aufbau der Kriterien ist systematisch. Kriterien im Bereich Biodiversität sind formuliert, jedoch mit Spielraum für die Umsetzung. Sie setzen schwerpunktmässig beim Schutz vor Abholzung und bei den Anbauflächen an. Eine Präzisierung der Kriterien wäre wünschenswert.

Der Bund könnte daher Fairtrade Max Havelaar Cotton bei der Präzisierung von Biodiversitätskriterien und bioRe® bei der Definition von Biodiversität und die Integration von Begriffen um Biodiversität unterstützen.

5.1.2.2. Textilherstellung, -handel und -einkauf

In Tabelle 5 werden relevante Standards in Bezug auf die Textilherstellung, -handel und -einkauf dargestellt. Für Konsument*innen, Handel und den öffentlichen Sektor gibt es eine grosse Anzahl von relevanten Textil-Nachhaltigkeitsstandards mit Biodiversitätskriterien. Besonders hohe Relevanz haben GOTS, Bluesign, BSCI und OEKO TEX durch ihren hohen Marktanteil.

Tabelle 5: Textilherstellung, -handel und -einkauf: Auswahl relevanter Standards¹²

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Global Organic Textile Standard (GOTS)	https://www.global-standard.org/images/resource-library/documents/standard-and-manual/gots_version_6_0_en1.pdf
bluesign	https://www.bluesign.com/de
Fair Wear	https://www.fairwear.org
Grüner Knopf	https://www.gruener-knopf.de
BSCI (SA8000 Standard)	https://ch.amfori.org/de/content/bsci-kürze-0
OEKO-TEX 100	https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/standard-100-by-oeko-tex?gclid=Cj0KCOjwmluDBhDXARIsAFITC_4GzG-

¹² Textilherstellung, -handel und -einkauf decken folgende Schritte ab: Textilherstellung: Färberei, Ausrüstungen und Ledergerbung, sowie Konfektion; Handel: Handel mit Textilien; Konsument: innen: Einkauf; Öffentlicher Sektor: Öffentliche Beschaffung (Textilien/Bekleidung). Labels und Standards, die ausschliesslich Baumwolle zertifizieren sind in Tabelle 4 gelistet.

	cjTUwRTeZT5LadF8qkrAVEn6WA9RJcGEuSWcQzRhsJIM97H4aAj7YEALw_wcB
Oeko Tex Made in Green	https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/made-in-green-by-oeko-tex
Oeko Tex STeP	https://www.oeko-tex.com/de/hier-beantragen/step-by-oeko-tex
Fairtrade	https://www.maxhavelaar.ch/
IVN Best certifies	https://naturtextil.de/qualitaetszeichen/qualitaetszeichenbest/
Naturleder IVN	https://naturtextil.de/qualitaetszeichen/naturleder/
Leather Standard by OEKO-TEX®	https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/leather-standard-by-oeko-tex
STS 2030 (inkl. ZDHC)	https://www.sts2030.ch https://www.roadmaptozero.com/
The Soil Association	https://www.soilassociation.org/organic-living/fashion-textiles/
Green Screen Chemicals	https://www.greenscreenchemicals.org
USDA Certified Biobased	https://www.biopreferred.gov/BioPreferred/

Zwei der marktrelevantesten Standards im Textilsektor, GOTS und MADE IN GREEN by OEKO-TEX®¹³, wurden vertieft analysiert. Dabei wurden auf die Aspekte der Textilherstellung und des -handel und -einkaufs fokussiert.

Analog zu bioRe® im vorhergehenden Kapitel, weisen auch die Richtlinien von GOTS keine Definition oder ein eigenes Kapitel zu Biodiversität auf. Inhaltlicher Schwerpunkt bei GOTS auf Stufe Textilherstellung ist der Einsatz von Chemikalien während der Herstellung. Während den Nassveredelungsprozessen müssen vollständige Protokolle über die Verwendung von Chemikalien, den Energie- und Wasserverbrauch sowie über die Abwasseraufbereitung einschließlich der Entsorgung von Klärschlämmen geführt werden. Trotzdem weist der Kriterienkatalog Schwächen in den Bereichen Verschmutzung (Lagerung und Entsorgung von Abfällen) aber auch Management auf (z. B. kein Biodiversitätsmassnahmenplan verlangt).

MADE IN GREEN by OEKO-TEX® zertifiziert ausschliesslich auf Produktebene, hat ihren Sitz in der Schweiz und dem Standard liegen drei weitere Standards zugrunde. MADE IN GREEN by OEKO-TEX® und auch die zugrundeliegenden Standards haben derzeit keinen spezifischen Fokus auf Biodiversität als eigenständiges Thema. Konkrete Zielvorgaben oder verpflichtende Massnahmen werden im engeren Sinne nicht eingefordert. Allerdings werden im Rahmen der STeP Zertifizierung u.a. Anforderungen zur Abwasserqualität, Abluft, Abfalllagerung und Entsorgung gefordert. Gegenüber einer Mitsprache- oder Einflussmöglichkeiten durch den Bund ist

¹³ Inkl. STANDARD 100 oder LEATHER STANDARD by OEKO-TEX® und STeP by OEKO-TEX®.

das OEKO-TEX® International Advisory Board prinzipiell (IAB) offen. Für 2021 wurde jedoch das IAB bereits definiert und abgehalten. Jedoch wird MADE IN GREEN by OEKO-TEX® jährlich überarbeitet.

5.1.2.3. Konsument*innen: Reduce, Re-Use, Recycling, Entsorgung

In Tabelle 6 werden relevante Standards in Bezug auf Reduce, Re-Use, Recycling und Entsorgung für Schweizer Konsument*innen dargestellt. Für die Reduktion von Konsum, die Verlängerung der Nutzungsphase und die Entsorgung gibt es wenig relevante Nachhaltigkeitsstandards mit Biodiversitätskriterien. Global Recycling Standard (GRS), Recycled Claim Standard (RCS) und Plastics for Change fokussieren ausschliesslich auf Recycling. Der Cradle to Cradle Standard hat einen ganzheitlichen Ansatz.

Tabelle 6: Re-Use, Recycling und Entsorgung: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Cradle to Cradle	https://www.c2ccertified.org
GRS - Global Recycling Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
RCS – Recycled Claim Standard	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
Plastics for Change (Fair Trade Certified)	https://www.plasticsforchange.org/blog/fairtradeplastic

Da der «Biodiversity Benchmark Companion Guide 2020» von Textile-Exchange (Textile Exchange 2020b) Cradle to Cradle als biodiversitätsrelevanten Standard listet, wurde dieser vertieft analysiert (vgl. Anhang D). Der Standard zielt auf die Förderung eines Wirtschaftssystems ohne Abfall und zertifiziert Produkte, die nach dem Cradle to Cradle-Designkonzept entwickelt wurde. Diese fördert industriell produzierte Produkte, die in biologische Kreisläufe zurückgeführt werden können. Der Standard hat fünf Levels. Ziel ist es, dass Unternehmen sich vorlaufend verbessern bis zum Stufe Platin. Vielfalt ist einer der drei Grundpfeiler von Cradle to Cradle. Unter diesem Punkt wird auch Biodiversität thematisiert. Eine explizite Definition von Biodiversität nimmt der Standard jedoch nicht vor und Vermeidungshierarchien kommen als Konzept in Cradle to Cradle nicht zur Anwendung. Der Standard nimmt jedoch Bezug auf die internationalen Konventionen "CITES" und "International Union for Conservation of Nature (IUCN)".

5.1.3. Konsumgüter

5.1.3.1. Holz in der Möbelproduktion

In Tabelle 7 werden relevante Standards in Bezug auf Holzwirtschaft für Schweizer Akteure dargestellt. Für die Schweizer Holzwirtschaft und -importe gibt es nur zwei relevante Holz-Nachhaltigkeitsstandards mit Biodiversitätskriterien: FSC und PEFC. Letzterer ist besonders wichtig für Holz aus den Nachbarnländern der Schweiz (ITC 2021). Das Label Schweizer Holz beinhaltet keine expliziten Biodiversitätskriterien.

Tabelle 7 Holzwirtschaft: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Schweizer Holz	https://www.lignum.ch/shop/label-schweizer-holz/
FSC	https://fsc.org/en
PEFC	https://pefc.org/

Wald-Standards gehören zu denjenigen Standards mit den meisten Biodiversitätskriterien (Viteri 2017). Das bestätigt auch unsere Analyse von FSC Schweiz, FSC Polen und PEFC Deutschland (vgl. Anhang D; Deutschland ist zweitwichtigstes bzw. Polen drittwichtigstes Land für Holzmöbelimporte in die Schweiz; Neubauer-Letsch et al. 2018). Jedoch wird PEFC im jüngsten Greenpeace-Report (2021) aus mehreren Gründen kritisiert und auch unsere eigene Analyse zeigt, dass der PEFC-Standard Deutschland im Vergleich zu FSC (Schweiz und Polen) weniger umfangreich und detailliert in Bezug auf die bewerteten Biodiversitätskriterien ist, insbesondere im Bereich Management, Plantagenumwandlung und invasive Arten. Jedoch steht auch FSC seit längerem in der Kritik (Greenpeace 2021; Schreinerzeitung 2012), wobei sich die einzelnen Länderstandards teilweise unterscheiden: FSC Schweiz hat z.T. strengere bzw. mehr Indikatoren zu Gewässerzonen, Umgang mit invasiven Arten, Plantagen, Förderung einheimischer Kulturrassen und Sorten sowie Düngemittelsatz als FSC Polen. Entsprechend bräuchte es bei FSC Polen zusätzlich noch strengere Schutzkriterien, z. B. ein Verbot der Umwandlung von Wäldern in Plantagen. Auf internationaler Ebene besteht bei FSC aber primär Handlungsbedarf auf der Governance-Ebene wie z. B. durch strengere Sanktionsmechanismen, unabhängigere Audits, mehr Transparenz und Rückverfolgbarkeit. Auch PEFC steht international bezüglich Governance in der Kritik – insbesondere beim Einbezug indigener Gemeinschaften, zudem inhaltlich auch bezüglich des mangelnden Schutzes von *High Conservation Value* Wäldern. Sowohl FSC wie auch PEFC könnten durch einen obligatorischen Biodiversitätsmassnahmenplan ergänzt werden, mit welchem dem lokalen Kontext angepasste Massnahmen zur Förderung der Biodiversität definiert würden.

5.1.3.2. Handel mit Metallen für Konsumgüter

In Tabelle 8 werden relevante Standards für den Bereich Metallerzabbau aufgeführt. Diese Nachhaltigkeitsstandards haben einen unterschiedlichen Fokus: Sie zielen entweder auf den kleingewerblichen Abbau oder die industrielle Förderung ab. Der kleingewerbliche Abbau ist vor allem bei Gold wichtig und beträgt rund 20% der globalen Förderung (IGF 2017). Es können mehrere Metalle oder nur einzelne Metalle durch Standards abgedeckt werden (ASI 2020; Fairmined 2020; Fairtrade 2020).

Tabelle 8: Handel mit Metallen: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	Fokus	URL
Aluminium Stewardship Initiative	Grossgewerbliche Förderung	https://aluminium-stewardship.org/
Fairmined Standard (Gold, Silber und Platin)	Kleingewerbliche Förderung	https://www.responsiblemines.org/en/our-work/standards-and-certification/fairmined-standard/
Standard for Responsible Mining	Grossgewerbliche Förderung	https://responsiblemining.net/what-we-do/standard/
IFC's environmental Performance Standard 6	Grossgewerbliche Förderung	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/to_pics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/performance-standards/ps6
Towards Sustainable Mining	Grossgewerbliche Förderung	https://mining.ca/towards-sustainable-mining/
Fairtrade Standard for Gold for Artisanal and Small-scale Mining	Kleingewerbliche Förderung	https://www.fairtrade.net/standard/gold
Better Gold Initiative	Kleingewerbliche Förderung	https://www.swissbettergold.ch/better-gold-initiative-ground
Responsible Jewellery Council	Klein- und grossgewerbliche Förderung	https://www.responsiblejewellery.com/standards

Um diese Vielfalt von Geltungsbereichen abzudecken, wurden die folgenden Standards vertieft analysiert (vgl. Anhang D): Standard for Responsible Mining; Towards Sustainable Mining; Fairtrade Standard for Gold; und Responsible Jewellery Council. Die Analyse bestätigt grundsätzlich den Befund von Viteri (2017), dass Standards im Rohstoffsektor (Abbau von Mineralien und fossilen Brennstoffen) zu denjenigen Standards mit den wenigsten Biodiversitätskriterien gehören (vgl. auch Kapitel 5.1.5.3). So existiert im Standard Towards Sustainable Mining beispielsweise keine Regelung zum Umgang mit gefährlichen Stoffen – ein biodiversitätsrelevanter Hotspot beim Abbau von Metallerzen. Fairtrade Gold enthält zwar ein Kriterium zu gefährlichen

Chemikalien in Hinsicht auf Gewässerverschmutzung, generell aber neben dem Verbot des Abbaus in geschützten Gebieten aufgrund der Ausrichtung des Standards kaum Biodiversitätskriterien. Auch der Standard Responsible Jewellery Council (RJC) enthält nur wenige Kriterien mit Biodiversitätsbezug. Im Governance-Bereich zeichnet sich der Standard aber durch relativ formalisierte und offene Standardrevisionsprozesse aus. Sowohl RJC wie auch der Standard Towards Sustainable Mining (TSM) fordern Biodiversitätsmassnahmenpläne, im Fall von TSM sind diese jedoch nicht zwingend vorgeschrieben.

Aus der Analyse sticht der Standard for Responsible Mining hervor, welcher nach langer Anlaufzeit 2018 lanciert wurde und vergleichsweise detaillierte Vorgaben aufweist. So enthält der Standard verpflichtende Vorgaben zu Landnutzungsänderungen und Schutzgebieten. Ebenso wird die Lagerung von gefährlichen Stoffen umfassend und verpflichtend geregelt sowie ein Monitoring vorgeschrieben. Letzteren Hotspot greift auch der erst kürzlich lancierte Global Industry Standard on Tailings Management (Global Tailings Review 2021) auf, welcher den korrekten Umgang mit Abfallerzen (*Tailings*) regelt.

5.1.4. Wohnen und Immobilien

5.1.4.1. Rohstoffindustrie: Zement, Sand, Kies, Ziegel

In Tabelle 9 werden relevante Standards für die Rohstoffindustrie im Bereich Wohnen und Immobilien dargestellt. Mit vier Standards liegen in diesem Bereich nur wenige Standards vor.

Tabelle 9: Baurohstoffindustrie: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
CSC- Concrete Sustainability Council Certification (seit 1.1.2021, IUCN, WBCSD)	https://www.concretesustainabilitycouncil.com/certification-process-30 Das CSC-System zertifiziert neben dem Produktionsprozess auch dessen Lieferkette. Es richtet sich an Unternehmen oder Organisationen in der Betonindustrie, die danach streben, die nachhaltige Leistungsfähigkeit von Transportbeton, Betonfertigteilen, Zement und Zuschlagstoffen zu fördern und kontinuierlich zu verbessern. Mithilfe der Zertifizierung soll die verantwortungsvolle Produktion und Ressourcennutzung unterstützt und die Transparenz von Nachhaltigkeitsinitiativen in der Betonbranche gesteigert werden. Der Standard wird von BREEAM und DGNB anerkannt und in der Schweiz durch SGS zertifiziert.
Natureplus- Qualitätszeichen. Natürlich nachhaltig bauen (aus	https://www.natureplus.org/index.php?id=43&L=0 Ein Kriterium: Naturschutz beim Abbau mineralischer Rohstoffe, sonst vor allem Innenbaustoffe (Tapeten, etc.). Ist von den

Deutschland; wird auch in der Schweiz verwendet)	Gebäudezertifizierungssystemen DGNB, WELL, BREEAM, LEED und weiteren als Nachweis anerkannt. Es sind über 600 Produkte in ganz Europe zertifiziert.
Natur und Wirtschaft (Kies)	https://www.naturundwirtschaft.ch/de/natur-und-kies/
Terrasuisse	https://creabeton-baustoff.ch/terrasuisse/ Schwerpunkt auf Regionalität.

Die Baumaterialien Beton sowie Kies/Sand machten im Jahr 2015 ca. 2 400 Mio. Tonnen der total 3 167 Mio. Tonnen Materialien im «Bauwerk Schweiz»¹⁴ aus. Deshalb wurde mit der Analyse des marktrelevanten Standards CSC Concrete Sustainability Council und des verbreiteten Labels Natur und Wirtschaft (in Bezug auf Kies) der Fokus auf diese Materialien gelegt (vgl. Anhang D).

Beim CSC-System werden Stakeholder durch IUCN eingebunden während der Auditprozess und die Ausstellung von Zertifikaten in der alleinigen Verantwortung von unabhängigen Zertifizierungsstellen liegt. Der Standard, welcher u.A. auch Recycling von Beton abdeckt, zielt auf die Vermeidungsstrategie ab. Er fordert eine Biodiversitätspolicy, einen -aktionsplan und ein Biodiversitätsmanagement ein und hat eine Vielfalt an Kriterien zum Thema Wiederverwertung von Materialien und Secondary Materials. Laut IUCN kritisieren Stakeholder, dass das Aussterben von Arten nicht genug thematisiert wird (IUCN 2016). Es ist wichtig, dass das Zertifizierungsprogramm zukünftig ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Bewertung des Aussterberisikos verweist und so beispielsweise in Gebieten mit hohem Biodiversitätswert eine Basisbewertung der Biodiversität unter Berücksichtigung der Umgebung des Standorts verlangt.

Die Kriterien des Labels Natur & Wirtschaft sind eher vage formuliert und der Zertifizierungsprozess nicht genügend transparent und unabhängig, da laut labellinfo.ch (Pusch 2021) die Kontrolle und Vergabe durch die Stiftung Natur und Wirtschaft erfolgt. Laut IUCN sind die Kriterien nicht konsistent, da auch Punkte vergeben werden für Gebäude, welche auf Standorten mit hohem Biodiversitätswert gebaut sind.

5.1.4.2. Hochbau

In Tabelle 10 werden relevante Standards für den Bereich Hochbau dargestellt. Die Standards beziehen sich einerseits auf Gebäude, andererseits auf Areale (2000-Watt - Areal). Manche legen den Schwerpunkt auf das Thema Energieeffizienz, wie z. B. LEED. Generell nehmen Standards, Normen und Labels im Bausektor oftmals aufeinander Bezug: So bezieht sich z. B. SNBS Hochbau auf Minergie eco in der Rohstoffthematik.

¹⁴ Das «Bauwerk Schweiz» drückt die Material- und Energieressourcen sowie Umweltauswirkungen der baulichen Infrastruktur der Schweiz aus.

Tabelle 10: Hochbau: Auswahl relevanter Standards

Standardbezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Gebäudestandard 2019.1	https://www.local-energy.swiss/dam/jcr:ec661ea9-fe19-4e9d-a716-891cf76793bd/Gebaeuestandard_2019_1.pdf
BREEAM	https://www.breeam.com/
Minergie Eco	https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco/
SNBS Hochbau	https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb_SNBS+Hochbau+2.1.pdf
LEED	https://usgbc-li.org/leed Kein Biodiversitätskriterium. Wird in der Schweiz z.T. verwendet.
Energiestadt Schweiz	https://www.energiestadt.ch/nc/instrumente-beispiele/gebaeuestandard/
Green Star	https://new.gbca.org.au/rate/green-star/
DGNB (wird von SGNI Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft angeboten)	https://www.dgnb-system.de/de/saystem/index.php
2000-Watt-Areal	https://www.2000watt.swiss/
SméO Énergie+Environnement	https://www.smeo.ch/methodologie-et-exigences/ Zusammenarbeit mit SEED. Nur im Kanton Waadt.
SIA 112.1 Nachhaltiges Bauen	www.sia.ch
ESI Immobilienbewertung	https://www.ccrs.uzh.ch/dam/jcr:00000000-7f73-6db1-ffff-ffffd59231c6/esi2009.pdf
One Planet Living- SEED Certification (WWF/Implenia)	https://seed-certification.ch/

Im Kapitel Hochbau wurden die Standards SNBS Hochbau, DGNB (SGNI), SIA 112.1. Nachhaltiges Bauen und One Planet Living – SEED Certification vertieft behandelt (vgl. Anhang D).

Nach Inbetriebnahme eines Gebäudes endet der Einflussbereich der meisten Labels. «2000 Watt Areal» und SEED hingegen beinhalten eine fortlaufende Re-Zertifizierung und ein Monitoring. Das Label 2000-Watt-Areale bezieht sich im Kern zwar auf Energie, hat aber auch Kriterien zu Aussenraum, Mobilität und Flächeneffizienz. SEED wiederum beinhaltet eine Vereinbarung, die alle Parteien unterschreiben, und die eine langfristige Umsetzung gewährleistet. Das Prinzip « Biodiversität » beinhaltet fünf Leistungsziele zur Bewertung des Projekts in Bezug auf die Kriterien der biologischen

Vielfalt und der biologischen Funktionalität auf Ebene des Quartiers und seiner Umgebung.

SIA 112, die Norm des Schweizerischer Ingenieur - und Architektenverband (SIA) zu nachhaltigem Bauen, definiert ebenfalls biodiversitätsrelevant Kriterien wie zu verdichtetem Bauen, Schaffung von Biotopkorridoren, Vogelschutz und heimische Pflanzen. Jedoch bieten einzelne Kriterien viel Interpretationsspielraum und eine Zertifizierung fehlt.

Der SNBS Hochbau Standard hat eine klare Governance- Struktur (Mitgliederversammlung und Vorstand) und verfügt über eine breite private und öffentliche Trägerschaft. Er beinhaltet in der überarbeiteten Version ein Biodiversitätskriterium (306.1. Flora und Fauna) und indirekt relevante Kriterien wie Bodenschutz, Recyclingbeton und Labelverweise für Holznutzung (FSC; vgl. Kapitel 5.1.3.1).

Der Bekanntheitsgrad des DGNB ist hoch. Die Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft - SGNI hat die System-Instrumente der DGNB an Schweizer Gegebenheiten angepasst. Die Zertifizierung kann sowohl für die Gebäudetypen Neubau und Bestand als auch Modernisierung sowie für den Gebäudebetrieb angewandt werden. Dies ist sehr relevant, da 90% der Gebäude Bestandesimmobilien sind. Der Standard verfügt über umfassende Kriterien zu Biodiversität, basiert auf Biotopflächenfaktoren und erfordert die Erstellung und Umsetzung einer umfassenden und langfristigen Biodiversitätsstrategie. Diese Strategie geht über die im Bebauungsplan oder in der Baugenehmigung vorgeschriebenen Massnahmen hinaus und berücksichtigt die zukünftige Standortentwicklung.

5.1.4.3. Raum- und Arealplanung

In Tabelle 11 werden relevante Standards für den Bereich Raum- und Arealplanung dargestellt. In der Raumplanung spielen Nachhaltigkeitsstandards eine geringere Rolle.

Tabelle 11: Raum- und Arealplanung: Auswahl relevanter Standards

Standardbezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Natur und Wirtschaft: Garten der Zukunft (Jardin Suisse)	https://www.naturundwirtschaft.ch/de/garten-der-zukunft/
Natur und Wirtschaft: Vorzertifikat für Wohnareale	https://www.naturundwirtschaft.ch/de/vorzertifikat-natur-und-wirtschaft/
Natur und Wirtschaft: Unternehmen- Areal	https://www.naturundwirtschaft.ch/de/natur-und-arbeiten/

Standardbezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Natur und Wirtschaft (Schulareale)	https://www.naturundwirtschaft.ch/de/natur-und-schule/
Grünstadt Schweiz	https://www.gruenstadt-schweiz.ch/de/wissen/massnahmenkatalog
Urbalia- biodiversite urban: Biodi(V)strict®	https://www.urbalia.fr/en/biodivstrict-2/ Standard noch nicht aufgeschaltet. Es wird überlegt, den Standard in der Schweiz einzuführen.
BiodiverCity: Labelling and Evaluation Assessment System Biodiversity and property operations (Frankreich)	http://cibi-biodivercity.com/wp-content/uploads/2015/06/IBPC-Indicator-Guide.pdf Immobilien Sektor Frankreich, mit Mitgliedern wie Veolia, die auch in der Schweiz aktiv sind.
ecobroker	https://www.ecobroker.com/
SIA MB 2050	www.sia.ch

Im Bereich Raum- und Arealplanung wurden die Standards Grünstadt Schweiz und das Merkblatt SIA MB 2050 analysiert (vgl. Anhang D).

Grundsätzlich ist eines der Hauptziele von Grünstadt Schweiz, die Biodiversität zu fördern und Aufwertungsmassnahmen zu honorieren. Der Standard verfügt über einen hohen Grad an Transparenz, die Zertifizierungsstelle ist jedoch nicht akkreditiert und es ist nicht ersichtlich, wie die Auditoren geschult werden. Die Biodiversität ist neu in dem gesamten Kriterienkatalog integriert und wird über alle im Standard definierten Prozesse (Führungs-, Kern-, und Unterstützungsprozesse) berücksichtigt: Praktisch alle Themen in den 3 Bereichen «Planung, Projektierung und Bau», «Pflanzenproduktion und -beschaffung» und «Pflege und Unterhalt» haben Bezug zu Biodiversität, u.a. Planung und Nutzung von Grünflächen und Freiräumen, Pflanzenplanung und -verwendung. Besonders detailliert wird auf Pflegekonzepte und -pläne von Bäumen eingegangen. Der Kriterienkatalog beinhaltet jedoch wenig quantitative Messgrössen. Der Bund könnte mittels Kommunikationsmassnahmen, wie einem Förderpreis, Anreize für Städte und Gemeinden schaffen, das Label Grünstadt anzuwenden.

Da es zum Thema Raumplanung kaum Standards gibt, ist das Merkblatt SIA MB 2050 ein Versuch, auf Planerseite Einfluss zu nehmen. Als Ergänzungen zur Norm SIA111, soll das Merkblatt das Verständnis für nachhaltige Raumplanung (Areal, Quartier, Ortschaft, Stadt, Kleinregion) fördern. Überregionale Projekte sind nicht einbezogen.

Auswirkungen auf Biodiversität sind z. B. durch die Themen Dichte, Grünraum innerhalb der Siedlung, Erhalt von Naturlandschaften, Vernetzungselemente und qualitativer Landschaftsschutz (Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft fördern) abgebildet.

5.1.5. Energie

5.1.5.1. Wasserkraft

In Tabelle 12 werden relevante Standards für die Wasserkraft in der Schweiz dargestellt. Zu den besonders marktrelevanten Nachhaltigkeitsstandards gehören Naturemade basic und TÜV Süd EE01/E02. Naturemade Star ist jedoch der einzige Standard mit umfassenden Biodiversitätskriterien für Wasserkraft und wurde daher zusammen mit dem marktrelevanten Standard TÜV Süd EE01/E02 vertieft analysiert (vgl. Anhang D). Obwohl Naturemade Star insbesondere für die Wasserkraft ein enormes Potenzial für die Verbesserung von aquatischen Lebensräumen birgt, hat der Standard aufgrund hoher Betriebskosten und strengen Kriterien nur eine geringe Marktrelevanz.

Tabelle 12: Wasserkraft: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Naturemade basic	https://www.naturemade.ch/de/unterschiede-star-und-basic.html
Gold Standard	https://www.goldstandard.org/
TÜV Süd EE01/E02	https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/energie/erneuerbare-energien/wasserkraftwerke
Grüner Strom	https://www.gruenerstromlabel.de/
Öko Power	https://www.ok-power.de/
Naturemade Star (Green Hydro) Ökostrom Zertifizierung, u.A. für Wasserkraftanlagen. Das Gütesiegel Nature-Made Star zeichnet besonders umweltschonend produzierte Energie aus. Der Schutz und die Aufwertung der Umgebung ist vor allem bei der Nutzung der Wasserkraft von Bedeutung. Deshalb fließt zusätzlich zu den strengen Kriterien bei mit Naturemade Star zertifizierten Wasserkraftwerken jeweils ein Rappen pro verkaufte Kilowattstunde in einen Fonds für ökologische Verbesserungsmaßnahmen.	https://www.naturemade.ch/de/naturemade-star-zertifizierung-von-wasserkraftwerken.html

Bei einer Naturemade Star Zertifizierung für Wasserkraftanlagen werden Auswirkungen auf die aquatische Biodiversität beim Neubau, bei der Erweiterung und

bei der Sanierung von Wasserkraftanlagen berücksichtig. Das Zertifizierungsverfahren enthält ein Fachaudit für die Prüfung von gewässerökologischen Grundlagen sowie die Prüfung globaler und lokaler Zertifizierungskriterien. Diese lokalen Kriterien sind für verschiedene Kraftwerks- und Gewässertypen ausdifferenziert und ziehen die unmittelbar vom Kraftwerksbetrieb betroffenen Landschaft mit ein. Als Verbesserung der gewässerökologischen Situation gelten z. B. höhere, saisonal angepasste Restwasserdotierung, Dämpfung von Schwall-/Sunkauswirkungen im Gesamtsystem, die Verbesserung der Fischdurchgängigkeit und des Geschiebetriebes. Die Kriterien sind überwiegend verpflichtend und werden durch die Erstellung eines Massnahmenplans für ökologische Verbesserungen ergänzt. Altanlagen können bis nach Abschluss der Sanierung für Naturemade Star Zertifizierung nur das Gütesiegel Naturemade basic erhalten.

Grössere Wasserkraftanlagen ¹⁵ müssen zudem zur Erlangung des Gütesiegels Naturemade Star regelmässig in einen sog. "Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen" einzahlen. Erste Priorität haben dabei immer ökologische Verbesserungsmassnahmen am betroffenen Gewässer (nicht nur Konzessionsstrecke) und im hydrologischen Einzugsgebiet und eine Einbettung in regionale Gesamtkonzepte.

TüV SüD bietet zwei marktrelevante Nachhaltigkeitsstandards EE01/02 für Produktzertifizierung erneuerbarer Energien. Im Gegensatz zu Naturemade Star decken EE01/02 jedoch keine der untersuchten Biodiversitätsaspekte und die Integration von Biodiversitätskriterien wird vom Standardgeber als eher schwierig eingeschätzt.

5.1.5.2. Windenergie

In Tabelle 13 werden markt- und biodiversitätsrelevante Nachhaltigkeitsstandards im Bereich Windenergie aufgeführt. Biodiversitätsaspekte werden in der Windenergieerzeugung überwiegend in der Raumplanung im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfung geregelt. Daher spielen Nachhaltigkeitsstandards aktuell eine weniger bedeutende Rolle im Bereich Windkraft. Naturmade Star ist der einzige Standard, welcher Aspekte der Biodiversität in Form von Kriterien im Zertifizierungsverfahren berücksichtigt und wurde daher vertieft analysiert (vgl. Anhang D).

Tabelle 13: Windenergie: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Naturemade basic	https://www.naturemade.ch/de/

¹⁵ Kraftwerke mit einer Leistung > 100 kW und sämtliche Dotierturbinen (auch jene mit einer Leistung < 100 kW).

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
TÜV Süd EE01	https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/energie/erneuerbare-energien/windenergie
TÜV Süd EE02	https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/energie/erneuerbare-energien/windenergie
Gold Standard	https://www.goldstandard.org/
Grüner Strom	https://www.gruenerstromlabel.de/
Öko Power	https://www.ok-power.de/
Naturemade Star	https://www.naturemade.ch/de/weshalb-energie-mit-naturemade-zertifizieren.html
IFC Performance Standards Including PS6 on Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. The IFC has also developed Environmental, Health and Safety Guidelines for Wind Energy	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/performance-standards/ps6

Bei einer Naturemade Star Zertifizierung von Windkraftanlagen ist der Schutz der Umgebung hoch gewichtet. Negative Auswirkungen werden insbesondere auf behördlich geschützten Gebieten vermieden. Anlagen in Gebieten, welche im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) gelistet sind, können keine Naturemade-Zertifizierung erhalten. Von besonderer Bedeutung sind die kumulierten Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Vogelpopulationen und deren Lebensräume. Die Einbindung von Kriterien zur Berücksichtigung solcher kumulierten Auswirkungen in die Naturemade Star Zertifizierung ist daher zu empfehlen.

5.1.5.3. Handel von Erdöl, Erdgas

Im Bereich der fossilen Energieträger wurde nur ein marktrelevanter Standard identifiziert, welcher in Tabelle 14 aufgeführt ist. Der IFC Performance Standard ist im Bereich der Finanzierung von Entwicklungsprojekten, sowie als Referenz und Basis für weitere ähnliche Richtlinien (wie z. B. Equator Principles) zentral und wird weltweit angewendet. Der Standard wird im Kapitel 5.1.6 näher vorgestellt.

Tabelle 14: Fossile Energieträger: IFC Standard als einzig relevanter Standard.

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
International Finance Corporation (IFC), IFC Performance Standards	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/home

Um die Lücke eines spezifischen Standards mit Biodiversitätskriterien für die Erdöl- und Gasindustrie zu füllen, könnte die Schweiz auf internationaler Ebene auf eine Erarbeitung eines solchen hinwirken. Dabei wäre die Einbindung von Kriterien, welche die Auswirkungen auf die Biodiversität während der Betriebsphase berücksichtigen, eine bedeutende Ergänzung, da diese nicht vom IFC Performance Standard berücksichtigt werden.

5.1.5.4. Energieverbrauch

Die Gebäudestandards im Bereich Energieverbrauch (Effizienz und Suffizienz) sind bereits im Kapitel zu Hochbau (vgl. Kapitel 5.1.4.2) abgehandelt. Weitere markt- und biodiversitätsrelevant Standards und Labels sind in Tabelle 15 aufgeführt und für eine nähere Charakterisierung in Betracht gezogen worden. Schliesslich wurde das Label Energiestadt Schweiz bewertet (vgl. Anhang D).

Tabelle 15: Energieverbrauch: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Energiestadt Schweiz	https://www.energiestadt.ch/de/startseite-2.html
Gütesiegel für Wärmepumpen	https://www.fws.ch/waermepumpen-guetesiegel/
Gütesiegel für Erdwärmesonden Bohrfirmen	https://www.fws.ch/bohrfirmen-mit-guetesiegel/

Generell deckt das bekannte Label Energiestadt Schweiz das Thema Biodiversität insbesondere im Bereich Energieversorgung und öffentliche Beschaffung umfassend ab. Das Label enthält Zielsetzungen und Massnahmen, welche in insgesamt sechs Bereiche unterteilt sind. Ein direkter Bezug zur Biodiversität besteht im Bereich «Ver- und Entsorgung sowie energetische Nutzung». Hier sollen Gemeinden bei Versorgungs-, Produktions-, -und Dienstleistungsunternehmen für die Förderung von Biodiversität sorgen.

5.1.6. Infrastruktur

5.1.6.1. Projektdefinition, Planung, Machbarkeitsstudie

Die Tabelle 16 zeigt relevanten Standards im Bereich der Projektdefinition, Planung und Machbarkeitsstudie von Infrastrukturbauten. Mit Ausnahme des SNBS 1.0 Infrastruktur-Standards (in Kapitel 5.1.6.2 beschrieben) spielen die aufgeführten

Nachhaltigkeitsstandards in der Infrastrukturplanung in der Schweiz eine untergeordnete Rolle. Sie sind jedoch für die Beteiligung von Schweizer Akteuren an (Entwicklungs-)Projekten im Ausland wichtig.

Tabelle 16: Infrastrukturplanung: Auswahl relevante Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
The Standard for Sustainable and Resilient Infrastructure (SuRe)	https://sure-standard.org/wp-content/uploads/2019/10/ST01_Normative_Standard_v1.1_clean.pdf
IUCN Global Standard for Nature-Based Solutions	https://portals.iucn.org/library/node/49070
SNBS 1.0 Infrastruktur	https://www.nnbs.ch/documents/864304/1949395/SNBS+Infrastruktur_Kriterienbeschreibung.pdf

Der SuRe®-Standard, welcher vertieft analysiert wurde (vgl. Anhang D), deckt das Thema Biodiversität im Rahmen von drei Kriterien ab. Die Kriterien fordern beispielsweise, dass Ökosystemleistungen als Teil der geplanten Infrastrukturfunktion integriert sowie negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die Ökosysteme vermieden werden. So schreibt der Standard beispielsweise vor, dass im Projektperimeter gefährdete Arten identifiziert werden sollen. Andere Kriterien aus dem Bereich Umwelt tragen ebenfalls zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt bei, wie z. B. die Anforderung, dass das Projekt die Nutzung von Flächen auf der grünen Wiese auf ein Minimum reduziert. Dies wird über den prozentualen Anteil des Projektgebiets, welcher auf der grünen Wiese/Braunfläche und auf der Graufäche liegt, kontrolliert. In Anlehnung an die ISEAL Alliance Codes of Good Practice für die Standardsetzung, bietet SuRe® ein transparentes Zertifizierungssystem mit Akkreditierungsinstitution. Im Bereich Zertifizierung könnte daher eine Kooperation mit dem Standard SNBS Hochbau dessen Governance-System stärken.

5.1.6.2. Ausschreibung und Vergabe

Die Tabelle 17 zeigt die für Schweizer Akteure relevanten Standards im Bereich der Infrastrukturausschreibung und -vergabe. Für diesen Bereich gibt es nur zwei relevante Infrastruktur-Nachhaltigkeitsstandards: 2000 Watt Areal und SNBS 1.0 Infrastruktur. Beide wurden vertieft angeschaut (vgl. Anhang D), wobei den Infrastrukturunterhalt tangierende Aspekte in SBNS 1.0 im nächsten Kapitel noch ausführlicher behandelt werden.

Tabelle 17: Ausschreibung Infrastruktur: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
2000Watt Areal	https://www.2000watt.swiss
SNBS 1.0 Infrastruktur	https://www.nnbs.ch/documents/864304/1949395/SNBS+Infrastruktur_Kriterienbeschrieb.pdf

SNBS 1.0 Infrastruktur ist breit anwendbar auf fast alle Arten von Infrastruktursystemen. Der Standard enthält eher vage Kriterien zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt. So sollen generell Massnahmen «zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität um[gesetzt werden]» (SNBS 2020, S. 109). Der Standard enthält auch noch Kriterien zu Vernetzungskorridoren und zu invasiven Arten. Jedoch sind keine klar definierten Biodiversitätsziele definiert, die mit messbaren Ergebnissen verknüpft sind. Auch gibt es für den SNBS 1.0 Infrastrukturstandard kein Zertifizierungsverfahren. Da das BAFU bereits Teil des Entwicklungsprozesses des Standards war, könnte dieses in der Weiterentwicklung darauf hinwirken, dass der SNBS-Standard einen Zertifizierungsprozess und einen stärkeren Fokus auf die Biodiversität mit klaren Kriterien erhält. Beispielsweise könnte man das Zertifizierungssystem von SuRe® heranziehen, da beide Standards vom BAFU gefördert wurden und von Anfang an in regem Austausch standen.

2000 Watt Areal ist einzigartig, weil der Standard die Themen Infrastruktur, Mobilität/Verkehr, Wohnen und Energie in einem einzigen Tool vereint. Sein Hauptziel ist es, grössere Wohneinheiten zu entwickeln, die energieeffizient und umweltfreundlich sind (z. B. durch Ökomobilität). Jedoch gibt es keine biodiversitätsspezifischen Kriterien bzw. nur solche, welche indirekt das Thema abdecken: So wird beispielsweise gefordert, dass "die Standortverwaltung [...] öffentlich und halböffentlich zugängliche Grün-, Frei- und Straßenflächen auf dem Gelände bereitstellt" (EnergieSchweiz 2019, S. 4), jedoch wird nicht spezifiziert, welche Art von Grünflächen verwendet werden soll und es fehlen qualitativen Ziele sowie ein Überwachungssystem für die Verbesserung der biologischen Vielfalt. Eine Überarbeitung des Standards ist für Ende des Jahres 2021 geplant, sodass sich für den Bund die Möglichkeit eröffnet, sich in diesem Rahmen für einen stärkeren Fokus auf Biodiversität einzusetzen.

5.1.6.3. Unterhalt

Die Tabelle 18 zeigt die für Schweizer Akteur*innen relevanten Standards im Bereich des Infrastrukturunterhalts. Für diesen Bereich gibt es nur einen relevanten Infrastruktur-Nachhaltigkeitsstandard: SNBS 1.0 Infrastruktur, welcher vertieft angeschaut wurde (vgl. Anhang D). Wie bereits oben erwähnt, enthält der SNBS 1.0

Infrastrukturstandard nur vage Kriterien zur Biodiversität. Diese allgemeine Aussage gilt auch für den Bereich des Unterhaltes.

Tabelle 18: Unterhalt Infrastruktur: SNBS 1.0 als einzig relevanter Standard

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
SNBS 1.0 Infrastruktur	https://www.nnbs.ch/documents/864304/1949395/SNBS+Infrastruktur_Kriterienbeschrieb.pdf

Der Standard schreibt für den Unterhalt der Infrastruktur vor, dass umweltschädliche Stoffe und Materialien (Kraftstoffe, Schmiermittel, Lösungsmittel, Pestizide, synthetische Düngemittel usw.) beim Betrieb und der Wartung der Infrastruktur zu vermeiden sind. Gleichzeitig ist die Infrastruktur so instand zu halten, dass ihre Auswirkungen auf die Umwelt reduziert werden, z. B. durch Optimierung des Betriebs.

In dem Standard wird die Bedeutung der Instandhaltung der Infrastruktur in zwei Kriterien abgedeckt: Das erste Kriterium wirkt eher indirekt, aber trotzdem relevant in Bezug auf Boden- und Gewässerverschmutzung, durch das Vorschreiben einer regelmässigen Überwachung der Infrastruktur, die rechtzeitige Durchführung von Instandhaltungsarbeiten und die Entwicklung eines Instandhaltungsplans. Das zweite Kriterium regelt die für Betrieb und Instandhaltung erforderlichen Stoffe und Materialien, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Schwachpunkte sind, dass die biologische Vielfalt in den Kriterien nicht ausdrücklich erwähnt wird und auch keine Beispiele für potenzielle negative Auswirkungen und spezifischen Massnahmen aufgeführt werden. In diesem Sinne gelten auch hier die Empfehlungen zur Weiterentwicklung von SNBS 1.0 aus dem vorherigen Kapitel (Ausschreibung und Vergabe).

5.1.6.4. Tourismus-Infrastruktur

Tabelle 19 zeigt die für Schweizer Akteur*inne relevanten Standards im Bereich der Tourismus-Infrastruktur. Für diesen Bereich gibt es nur einen relevanten Standard: Swisstainable, welcher vertieft angeschaut wurde (vgl. Anhang D).

Tabelle 19: Tourismus-Infrastruktur: Swisstainable als einzig relevanter Standard

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
Swisstainable	https://www.stnet.ch/de/swisstainable/

Swisstainable ist ein Metastandard, ein Schirm für mehrere Labels, Normen und Richtlinien im nachhaltigen Tourismus. Es werden drei Zertifizierungsniveaus definiert.

Swisstainable ist sehr breit gefächert, da mehrere Werkzeuge darin enthalten sind, sodass sich keine spezifischen, für die biologische Vielfalt relevanten Kriterien finden lassen. Das Label Swisstainable wie auch ein Kompetenzzentrum Nachhaltigkeit der Tourismus-Industrie ist im Aufbau und entsprechend gestaltbar. Da der Bund bereits in die Entwicklung des Standards investiert hat, bietet es sich an, dass er sich innerhalb der Zertifizierung für einen stärkeren Fokus auf Biodiversität starkmachen könnte, respektive in den Labels und Standards unter der Dachmarke die Integration von Biodiversitäts-Standards unterstützen könnte.

5.1.7. Finanzdienstleistungen

In Tabelle 20 wird eine Selektion relevanter Standards im Finanzbereich aufgelistet. Im Themenbereich Finanzdienstleistungen gibt es im Gegensatz zu anderen Branchen, wie z. B. dem Ernährungssektor, zwar vielfältige Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit, jedoch nur wenige Standards oder Labels im engeren Sinne. Zertifizierbare Standards gibt es bislang nur im Bereich nachhaltiger Finanzprodukte wie z. B. Investmentfonds.

Tabelle 20: Finanzdienstleistungen: Auswahl relevanter Standards

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
FNG-Label für nachhaltige Investmentfonds	https://www.forum-ng.org/de/fng-siegel/vorstellung-des-siegels.html
LuxFLAG	https://www.luxflag.org
Principles for Responsible Investment	https://www.unpri.org
Green Bond Principles - ICMA In Verbindung mit EU Green Bond Standard (noch nicht veröffentlicht, wird aber auf den ICMA GBP aufbauen)	https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/sustainability-bond-guidelines-sbg/ https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-green-bond-standard-usability-guide_en.pdf
European Bank for Reconstruction and Development	https://www.ebrd.com/documents/environment/performance-requirement-6.pdf
European Investment Bank - Environmental and social standards	https://www.eib.org/attachments/strategies/environmental_and_social_practices_handbook_en.pdf

Standard-Bezeichnung (charakterisierte Standards fett)	URL
	https://www.eib.org/attachments/strategies/guidance_note_for_standard_3_on_biodiversity_and_ecosystems_en.pdf
IFC Performance Standards on Environmental and Social Sustainability	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c02c2e86-e6cd-4b55-95a2-b3395d204279/IFC_Performance_Standards.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kTjHBzk
Österreich. Umweltzeichen für Nachhaltige Finanzprodukte	https://www.umweltzeichen.at/file/Richtlinie/UZ%2049/Long/UZ49_R5a_Sustainable%20Financial%20Products_2020_EN.pdf
GRESB Real Estate Assessment	https://gresb.com/gresb-real-estate-assessment https://realestate.union-investment.com/nachhaltigkeitsportal/Know-how/Das-GRESB-Rating-Eine-globale-Benchmark-fuer-die-Immobilienwirtschaft.html

Zwei Beispiele für Standards für nachhaltige Fonds sind das FNG-Label sowie das Österreichische Umweltzeichen, welche beide vertieft analysiert wurden. Im Bereich der öffentlichen Finanzströme können Finanzakteure auf die seit vielen Jahren anerkannten Performance Standards der International Finance Corporation zurückgreifen. Der Performance Standard 6 (IFC PS6) definiert Verantwortlichkeiten für die Identifizierung von Biodiversitätsrisiken und -auswirkungen sowie Ansätze für den Schutz und den Erhalt der Biodiversität (IFC 2021). Auf diesen Standard beziehen sich auch multilaterale Finanzinstitutionen wie z. B. die Europäische Investitionsbank für ihr Risikomanagement bei Projektfinanzierungen.

Im Bond- bzw. Anleihe-Markt sind in Bezug auf Biodiversität vor allem die Green Bond Principles von Bedeutung, welche auch vertieft analysiert wurden. Neben eigentlichen Standards für nachhaltige Immobilien (siehe Kapitel 5.1.4.2) hat sich in Bezug auf Immobilieninvestments bislang vor allem das sogenannte GRESB Real Estate Assessment durchgesetzt (GRESB 2021), welches ebenfalls vertieft analysiert wurde.

Keiner der erwähnten, detailliert analysierten Standards hat umfassende, konkrete und strikte Biodiversitätskriterien. Am ehesten sind derartige Kriterien noch im IFS PS6 zu finden (z. B. Hinweise auf no-net-loss und net-gain sowie den Schutz natürlicher, modifizierter und kritischer Habitats), jedoch auch in diesem Standard sind diese sehr schwammig gehalten und es ist unklar, ob und wie die Einhaltung überprüft und ggf. sanktioniert würde. Dies auch vor dem Hintergrund, dass es für den IFC Performance Standard bisher keine Zertifizierung und kein korrespondierendes Label gibt.

Dadurch, dass die direkten Wirkungen auf Biodiversität zum allergrössten Teil nicht durch die Finanzaktivitäten selbst, sondern durch die finanzierten realwirtschaftlichen

Aktivitäten hervorgerufen werden, ist das Standard-Design mit konkreten Kriterien im Finanzbereich zwar anspruchsvoll, aber aufgrund der potentiellen Einflussmöglichkeiten sehr wichtig.

5.2. Zusammenfassender Überblick Standard-Landschaft

Insgesamt zeigt sich eine erhebliche Divergenz im Hinblick auf die Berücksichtigung von biodiversitätsrelevanten Kriterien sowohl zwischen den verschiedenen Themenfeldern als auch zwischen verschiedenen Standards innerhalb der jeweiligen Themenfelder.

Während in den Bereichen der Waldbewirtschaftung und der Ernährung z.T. umfangreiche Sets an Biodiversitätskriterien mit hohen und obligatorischen Anforderungen zur Anwendung kommen, finden sich im Finanzbereich oder im Bereich der Infrastruktur häufig nur wenige Kriterien mit hohem Interpretationsspielraum und geringem Verpflichtungsgrad.

Eine allgemeine Schwachstelle, die für die meisten Standards zutrifft, bezieht sich auf die mangelnde systematische Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten, z. B. in Form von ganzheitlichen Konzepten und Wirkungsmodellen zu Biodiversität, sowie auf die oftmals geringe Abdeckung relevanter Kriterien und auf den z.T. erheblichen Interpretationsspielraum bei vorhanden Biodiversitätskriterien. Dies kann zu Problemen oder Unzulänglichkeiten bei der praktischen Umsetzung führen.

So decken beispielsweise im Ernährungsbereich eine Vielzahl der Standards viele der biodiversitätsrelevanten Kriterien ab, es legen jedoch nur wenige Standards einen zentralen strategischen Schwerpunkt auf Biodiversität. Selbst die Standards mit den insgesamt anspruchsvollsten Richtlinien wie Bio Suisse oder IP-SUISSE haben oftmals noch Entwicklungspotenzial im Hinblick auf eine «ganzheitliche» Herangehensweise an das Thema.

Auch im Bereich der Waldbewirtschaftung finden sich dementsprechende Mängel, wie z. B. teilweise ein nicht ausreichender Schutz von *High Conservation Values* Wäldern (HCV) und keine hinreichenden Verbote der Umwandlung von Wäldern in Plantagen oder verpflichtende Biodiversitätsmassnahmenpläne für eine lokal angepasste Förderung der Biodiversität.

Standards im Rohstoffsektor gehören zu denjenigen Standards mit den wenigsten Biodiversitätskriterien. Erstaunlich bei Standards im Bereich Abbau von Metallerzen ist beispielsweise, dass unter anderem mit der Verschmutzung von Wasser und Boden durch Zyanid und Quecksilber ein biodiversitätsrelevanter Hotspot oftmals nicht genügend abgedeckt wird. Auch im Bereich Erdöl und Erdgas gibt es bis anhin lediglich die «IFC Performance Standards», welche sich auf die Projektfinanzierung beschränken. Eine Ausnahme in Energiebereich bildet «Naturemade Star» für Wasserkraft, der jedoch noch wenig Anwendung findet.

Im Immobilienbereich gibt es diverse Standards und Normen, welche z.T. auch Biodiversitätskriterien berücksichtigen. Eine grosse Herausforderung in diesem Bereich

ist jedoch, dass viele verschiedene Akteure in verschiedenen Bauphasen beteiligt sind und es mit wenigen Ausnahmen (2000-Watt Areal) keine Standards gibt, die sämtliche Phasen und Beteiligten mit einbeziehen. Die Wirkung bestehender Standards ist daher bislang eher beschränkt.

Im Infrastrukturbereich wird in der Schweiz noch kein Standard flächendeckend verwendet und Biodiversitätskriterien werden im Rahmen der Standards tendenziell wenig oder nur schwach berücksichtigt. Im Bereich der Tourismus-Infrastruktur besteht auf dem Schweizer Markt sogar ein akuter Mangel an Standards.

Bei den wenigen im Bereich Finanzdienstleistungen vorhandenen Standards, wie z. B. den Standards für nachhaltige Investmentfonds, handelt es sich hauptsächlich um eine Art Metastandards, die eher über Ausschlussverfahren bestimmter Branchen oder Wirtschaftstätigkeiten funktionieren, als über konkrete Kriterien zum Schutz oder zum Erhalt von Biodiversität. Eine Ausnahme bilden auch hier die «IFC Performance Standards», die im Bereich der Finanzierung von internationalen Entwicklungsprojekten (wie z. B. Energie- und Infrastrukturprojekte) zur Anwendung kommen.

Übergeordnet finden sich in viele Standards Schwachstellen im Bereich der Governance. Hier sind allem voran folgende Aspekte zu nennen:

- Fehlende Unabhängigkeit der Auditor*innen, die häufig im Auftrag der zu zertifizierenden Betriebe arbeiten
- Monopolstellung der Zertifizierungsstellen
- Schwächen bei Sanktionsmechanismen, die eine fehlende Sanktionierung bei etwaigen Verstössen bedingen.

Kritikpunkte, die nicht zuletzt auch von NGOs und anderen zivilgesellschaftlichen Akteur*innen im Hinblick auf die entsprechenden Standards häufig vorgebracht werden.

5.3. Best Practice Beispiele

In fast allen Themenbereichen gibt es jedoch auch einzelne Standards, die durch eine vergleichsweise hohe Abdeckung biodiversitätsrelevanter Anforderungen oder vielversprechende Ansätze in Bezug auf eine möglichst positive Wirkung auf Biodiversität auffallen und somit innerhalb ihres jeweiligen Themenfeldes als Best-Practice-Beispiele angesehen werden können:

- Im Bereich Immobilien die «DGNB» Zertifizierung: Diese berücksichtigt in einer umfassenden und systematischen Art und Weise biodiversitätsrelevante Kriterien und fordert eine über vorgeschriebene Massnahmen hinausgehende langfristige Biodiversitätsstrategie, welche die zukünftige Standortentwicklung mitberücksichtigt. In Bezug auf die Raum- und Arealplanung sticht der Standard Grünstadt Schweiz hervor, da er einen Bezug zu übergeordneten Strategien (Bund, Kanton, Region) herstellt.

Diese übergeordneten Strategien orientieren sich wiederum teilweise an internationalen Konventionen. Biodiversität ist neben Nachhaltigkeit und Klimaanpassung einer der Eckpfeiler des Labels.

- Im Themenbereich Finanzdienstleistungen sind die «IFC Performance Standards» und hier im Besonderen der Performance Standard No. 6 zu nennen. Zwar wird er nicht durch Dritte auditiert bzw. zertifiziert und hauptsächlich als sogenanntes «safeguard» durch Organisationen verwendet, die entsprechende Finanzierungen u.a. für Infrastruktur- oder Energieprojekte im Entwicklungskontext zur Verfügung stellen. Jedoch beziehen sich diese Standards explizit auf Biodiversität und enthalten umfassende und konkrete Biodiversitätskriterien. Bei verpflichtender Anwendung und ggf. Auditierung und Zertifizierung könnte mit diesem Standard eine grosse Wirkung erzielt werden.
- Im Textilbereich kann «Fair Trade Cotton» als Vorreiter beim Thema Biodiversität angesehen werden. Der Standard legt einen Schwerpunkt auf die Abholzung sowie Anbauflächen, enthält Definitionen und eigene Kapitel zu Biodiversitätskriterien. Er ist systematisch aufgebaut und verfügt über strenge Regeln.
- Der Standard «Responsible Mining» kann als Best Practice im Bereich Abbau von Rohstoffen gelten. Zu den Vorteilen zählen saubere Definitionen bzw. ein Glossar zu Biodiversität, Hinweise auf Vermeidungshierarchie, No-Net-loss/Netto-Zugewinn als Zielvorgabe, umfassende Regelungen der Abfallentsorgung, ein verpflichtender Biodiversitätsmassnahmenplan, ein Biodiversitätsmonitoring sowie verpflichtende Kooperation mit lokalen Stakeholdern. Das «Responsible Jewellery Council» hingegen stellt hinsichtlich der konstruktiven Aufnahme von Kritikpunkten im Rahmen der Standardüberarbeitung ein Positivbeispiel dar.
- Das Gütesiegel «Naturemade Star» zeichnet besonders umweltschonend produzierte Energie aus. Das Zertifizierungsverfahren enthält die Erstellung eines Massnahmenplans und Fachaudits für die Prüfung von gewässerökologischen Grundlagen. Insbesondere für Wasserkraft birgt Naturemade Star ein grosses Potenzial für die Minderung von nutzungsbedingten Biodiversitätsimpacts und Verbesserung von aquatischen Lebensräumen.
- Im Bereich Infrastruktur sticht der IUCN Global Standard für Nature Based Solutions für die Projektplanung und das Design für nachhaltige Infrastruktur und naturbasierte Lösungen hervor.

6. Vertiefungsbeispiele von Standard-Anpassungsprozessen

Um das Verständnis für biodiversitätsrelevante Anpassungs- und Entwicklungsprozesse in Standards zu schärfen, werden in den folgenden Kapiteln ausgewählte Beispiele vertieft. Dabei wird zwischen bereits vorgenommenen bzw. laufenden Prozessen (Kapitel 6.1) unterschieden und möglichen zukünftigen Anpassungen (Kapitel 6.2). Für jedes Beispiel werden die wichtigen Erkenntnisse am Ende des entsprechenden Unterkapitels zusammengefasst.

6.1. Bereits vorgenommene bzw. laufende Anpassungsprozesse

In den folgenden Kapiteln wird jeweils kurz auf die Standards und die bereits vorgenommenen Ergänzungen bzw. den laufenden Entwicklungsprozess eingegangen, wichtige Aspekte und Akteure im Anpassungsprozess aufgezeigt und auf mögliche Handlungsoptionen des Bundes eingegangen.

6.1.1. Neues Add-on zu Biodiversität in GlobalG.A.P.

GlobalG.A.P. (GGAP) ist einer der grössten Standardgeber für landwirtschaftliche Erzeuger, insbesondere in Europa. G.A.P. steht für «gute Agrarpraxis». Bei GGAP stand ursprünglich der Bereich Lebensmittelsicherheit im Zentrum, wobei aber zur guten Agrarpraxis auch immer mehr Elemente zu Arbeitssicherheit und Umweltthemen dazugekommen sind. All diese Elemente finden sich im GGAP IFA-Standard (Integrated Farm Assessment). IFA ist quasi der Basisstandard mit grundlegendsten Regeln zur guten Agrarpraxis. Derzeit arbeitet GGAP an der Entwicklung der IFA Version 6.0, welche die aktuelle Version 5.2 ablösen wird. Eine öffentliche Konsultation zur Version 6.0 wurde gerade abgeschlossen.

Der IFA-Standard beinhaltet Themenbereiche und Kriterien welche die Biodiversität tangieren. Bodenbearbeitung, Düngemittel- und Pestizideinsatz, Abfall- und Schadstoffausstoss, Gewässerschutz und Wasserverbrauch. Für einen wirksamen Biodiversitätsschutz oder eine Förderung von Biodiversität sind die Kriterien von der inhaltlichen Breite wie auch vom Anforderungsniveau als nicht überwiegend wirksam einzuschätzen.

Ergänzend zu dem Basisstandard entwickelt GGAP themenspezifische Add-ons. Diese bauen auf dem IFA-Standard auf und enthalten zusätzliche Regelungen oder ähnliche Kriterien mit höheren Ansprüchen für die jeweiligen Themenbereiche. Aktuell führt GGAP weitere Add-ons wie beispielsweise zu sozialen Risiken (GRASP) und zu Wasser (SPRING).

Zusätzlich entwickelt GGAP ein Add-on zu Biodiversität, welches 2022 erstmals verfügbar sein soll. Die derzeitige Entwicklung des Add-on ist nicht öffentlich einsehbar. Anstossgeber für die Entwicklung des Biodiversität-Add-ons war der Discounter Lidl,

welcher auch die Entwicklung des Kriteriensets mitfinanziert hat. Begleitet wird die Entwicklung von einem von Lidl einberufenen Beirat aus relevanten Stakeholdern. Dazu gehören der Global Nature Fund als NGO, welcher sich mit viel Expertise für den Schutz und die Förderung von Biodiversität einsetzt, genauso wie Vertreter landwirtschaftlicher Produzenten, der Agrarwissenschaft und vom Bioverband Bioland. Das Add-on soll künftig allen Marktteilnehmern offenstehen.

In einem ersten Schritt wurde zusammen mit verschiedenen Stakeholdern ein für die Biodiversität relevantes Kriterienset entwickelt, welches dann mit Betriebsbegehungen und Diskussionen mit Landwirten in verschiedensten Regionen Europas validiert wurde. Die Herausforderung der Entwicklung des Add-ons lag vor allem in dem breiten Anwendungsbereich, welcher sich über verschiedene Kulturen und biogeographische Zonen erstreckt, sowie darin, den Ansprüchen zwischen Wirksamkeit für die Biodiversität und der landwirtschaftlichen Realität gerecht zu werden. Dies wirkte sich einerseits auf die inhaltliche Entwicklung der Kriterien und deren Anforderungsniveaus aus. Andererseits ist die Definition des «Standarddesigns» ebenfalls entscheidend, d.h. wie werden einzelne Kriterien gewichtet, bewertet und welche Sanktionen oder Belohnungen können daraus abgeleitet werden. In einer Gegend mag der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln eine grosse Herausforderung für die Biodiversität sein, in anderen Gegenden ist die Schaffung von Ausgleichsflächen besonders wichtig. Des Weiteren ist die Koordination zwischen verschiedenen Organisationen und deren teilweise stark auseinanderklaffenden Ansprüchen sowie der Faktor Zeit eine Herausforderung.

Der zeitliche Faktor ist einerseits bei der Entwicklung des Add-ons, andererseits bei der Festlegung von Kriterien und dem entsprechenden Add-on-Design ein wichtiger Aspekt. Auch bedarf die Umsetzung gerade von biodiversitätsrelevanten Massnahmen oftmals eine betriebliche Umstellung, die mehrere Jahre dauern kann. Hier stellt sich die Frage, wie Betriebe mit in das Programm aufgenommen werden können, auch wenn sie die Auflagen erst zu einem gewissen Zeitpunkt erfüllen. Dazu werden Möglichkeiten für das Berücksichtigen dieser Umstellungszeit geprüft, beispielsweise mittels unverbindlichen Bewertungen 1-2 Jahre vor der eigentlichen Zertifizierung.

Den Entscheid, welche Betriebe mit IFA oder einem Add-on zertifiziert werden, kann entlang der Lieferkette getroffen werden. Abnehmer landwirtschaftlicher Erzeugnisse wie Detailhändler oder verarbeitende Unternehmen können Vorgaben erlassen, dass nur Ware abgenommen wird, die nach GGAP IFA und gegebenenfalls auch mit einem Add-on zertifiziert ist. GGAP hat dazu ein umfangreiches Chain-of-Custody Programm aufgebaut.

Für eine Einführung des Biodiversitäts-Add-ons in der Schweiz bestehen unterschiedliche Hürden. So ist beispielsweise die schweizerische Landwirtschaft besonderen Eigenheiten unterworfen, welche sich exemplarisch in der Entwicklung eines eigenen SwissGAP-Standards zeigt (vgl. Kapitel 6.2.3). Ungeachtet der Herausforderungen im Zusammenhang mit einer Einführung des Biodiversitäts-Add-

ons in der Schweiz, könnte generell der Einsatz des Add-ons für importierte Produkte gefördert werden.

Zur Entwicklung individueller Add-ons ist GGAP grundsätzlich mit jeder Organisation bereit. Darüber hinaus kann das BAFU bei regulären Standardüberarbeitungen von GGAP sich ebenfalls einbringen (vgl. auch Kapitel 6.2.3)¹⁶.

Wichtige Erkenntnisse:

- Initiierung des Prozesses durch den Discounter Lidl.
- Neue Standard-Kriterien wurden in der Praxis erprobt.
- Die Umstellungszeit wird im Standarddesign berücksichtigt.
- Der Bund hat die Möglichkeit, sich bei regulären Standard-Revisionsrunden zu beteiligen.

6.1.2. Revision SNBS 2.1 Hochbau

Mit dem SNBS Hochbau wurde ein übergreifendes Konzept für das nachhaltige Bauen in der Schweiz geschaffen. Er deckt das Gebäude an sich und den Standort im Kontext seines Umfeldes ab. Durch die Anwendung in Planung, Bau und Betrieb nimmt er die Sicht auf den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie ein. Der Standard SNBS Hochbau weist 20-30 zertifizierte Bauten und 70 laufende Zertifizierungen auf und hat einen Marktanteil von 4% (Stand: 12. April 2021).

Der Verein Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS), der den SNBS 2.1 Hochbau herausgibt, hat eine klare Governance- Struktur (Mitgliederversammlung, Vorstand). Er verfügt über eine breite private und öffentliche Trägerschaft. Der Einbezug der Zivilgesellschaft/NGOs ist aber nicht klar ersichtlich. Beschwerdemechanismen sind nicht klar erkennbar und der Verein NNBS ist nicht Mitglied des internationalen Dachverbandes für Nachhaltigkeitsstandards ISEAL. Die Anforderungen an die Auditstellen sind nicht öffentlich kommuniziert. Die unabhängige Zertifizierungsstelle ist der Verein Minergie. Der Standard kann jedoch auch ohne Zertifizierung kostenfrei als Richtlinie verwendet werden.

Der Standard verfügt in der überarbeiteten Version 2.1 über ein neues Biodiversitätskriterium «Flora und Fauna» mit vier detaillierten Messgrössen zu Vernetzung, Förderung und Schutz von Flora und Fauna, Lebensräume und Artenvielfalt, Gehölzbestand sowie Auflösung von Barrieren und Hindernissen. Die Kriterien *Versickerung und Retention* und *Bauliche Verdichtung* wurden leicht überarbeitet. (Messgrössen: Räumliche Dispersion, Ausnutzungsziffer, Zonierung, Ausbaugrad, Verdichtung). Es gibt auch raumplanerische Überlegungen, so wird z. B. der Bau auf grüner Wiese negativ bewertet. Die Höhe der Ausnutzung, wie sie konsumiert wird,

¹⁶ Bei einzelnen Themen bringt sich das BAFU bereits heute ein.

und Innenverdichtung werden thematisiert, um Naturraum zu erhalten. Weitere Themen sind Bodenschutz, Recyclingbeton, Ressourcenschonung und Verfügbarkeit und es gibt einen Labelverweis für Holznutzung (FSC). Beim Thema Rohstoffe / Ressourcenschonung wird beurteilt, wie Baumaterialien eingesetzt werden und ob sie verwertet werden. Die Verwendung von Recycling-Beton wird angestrebt. Laut einer Beurteilung von espazium.ch "berücksichtigt [der Standard auch] wichtige Kriterien wie [...] Zersiedlung, die durch andere Instrumente nicht abgedeckt werden. Vor allem ist er sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude nutzbar."

Vor 5-6 Jahre beauftragte der NNBS die SGS, den Standard markttauglich zu machen und zu überarbeiten mit dem Ziel, die Kriterien messbarer zu machen, was zur Version v2.0 führte. Ab 2019 wurden Fehler und Ungenauigkeiten mit separaten Korrekturblättern verbessert und eine Überarbeitung v2.1 mit einem breiten Stakeholder-Einbezug in die Wege geleitet. 20-25 Indikatoren der 45 Indikatoren wiesen dabei Änderungsbedarf auf. Bei 7-8 Indikatoren musste die Revision von Grund auf gemacht werden, wobei auch der enge Budgetrahmen für die Überarbeitung berücksichtigt werden musste. Bei manchen Indikatoren wurden nur Kleinigkeiten geändert.

Biodiversitätsaspekte waren zwar bereits in v2.0 über Vogelschutzglas oder Dachbegrünung abgedeckt. Für den NNBS war jedoch Biodiversität neben CO₂-Ausstoss / Energieverbrauch ein wichtiges Thema, sodass der Teilbereich Biodiversität zur genaueren Überarbeitung ausgewählt wurde. Dabei wurde ein spezielles Augenmerk auf die Anwendbarkeit der Indikatoren im Baubereich gesetzt, basierend auf der Inhouse-Expertise und auf den Erfahrungen und dem Wissen der Stakeholder: Beispielsweise äusserte sich das BAFU in der Vernehmlassung zu quantitativen Messgrössen im Standard. Birdlife hingegen brachte wichtige Aspekte im Thema Vogelschutz ein. Ebenfalls wurden andere Standards, wie z. B. die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) konsultiert, welcher im Bereich Hochbau sehr fortschrittliche Kriterien definiert und genauere Kriterien als SNBS ausformuliert hat.

Ein Haupthindernis für die Standardanpassung waren die fehlenden Ressourcen. Im Verein NNBS sind einzelne Bundestellen wie z. B. ARE, Armasuisse, ASTRA, BAFU, BAG, BWO und KBOB vertreten und das Netzwerk wird u. A. durch das BFE zusammen mit privaten Akteuren kofinanziert. So hat der Bund zukünftig einerseits die Möglichkeit, sich aktiv in Arbeitsgruppen im Verein einzubringen und andererseits weitere Standardanpassung finanziell zu unterstützen.

Wichtige Erkenntnisse:

- Ein Haupthindernis für die Standardanpassung waren fehlende finanzielle Ressourcen.
- Das Wissen der konsultierten Akteure war zentral für die Anpassung.
- Korrekturblätter als Zwischenschritt für vollständige Überarbeitung.
- Der Bund kann sich in Arbeitsgruppen engagieren oder finanziell unterstützen.

6.1.3. SEED – ein neuartiger Standard für Quartiere

SEED geht aus einer Initiative von Implenia und WWF International, dem "One Planet Living" (OPL) hervor. SEED wird durch den "Schweizerischer Verein für nachhaltige Quartiere" herausgegeben, der durch WWF Schweiz unterstützt wird. Die Indikatoren sind die gleichen wie bei OPL. Die besondere Stärke dieses Standards ist das Zertifizierungssystem und die kontinuierliche Kontrolle durch eine von allen Beteiligten gemeinsam unterschriebene Konvention. Es ist ein in der Dauer verankertes Quartiergütesiegel. Es deckt alle Phasen vom Bebauungsplan, Baugesuch, Projektierung, Realisierung bis zur Betriebsphase ab und stellt den Endnutzern wirtschaftliche (Quartierkasse) und organisatorische Mittel zur Verfügung, die definiert werden, sobald die Zertifizierungsvereinbarung unterzeichnet ist. Das Label garantiert die Umsetzung eines Nachhaltigkeitsaktionsplans (NAP), verbunden mit einer Mehrparteien-Zertifizierungsvereinbarung, die die zuständige Gemeinde (Interessen der öffentlichen Hand), die Entwickler und/oder Eigentümer (private Interessen) und den Verein (Interessen der Nutzer*innen) zusammenbringt. Der Standard ist nicht öffentlich zugänglich und noch nicht sehr weit verbreitet. Drei Pilotprojekte von einer Gesamtfläche von 350 000 m² wenden den SEED Standard seit 2018 an. Zum heutigen Zeitpunkt laufen für weitere zehn Quartiere Vorabklärungen für die Anwendung des SEED Standards.

Der Standard hat sechs Grundsätze (Attraktive Lebensqualität, Klimaschutz, Wiederherstellung der Artenvielfalt, Gemeinsame Governance, Kulturförderung, Kreislaufwirtschaft) mit jeweils fünf Leistungszielen. Jedes Leistungsziel wird anhand von zwei Indikatoren gemessen und im Laufe der Projektentwicklung und im Betrieb überprüft. Das Prinzip « Biodiversität » beinhaltet fünf Leistungsziele zur Bewertung des Projekts in Bezug auf die Kriterien der biologischen Vielfalt und der biologischen Funktionalität auf Ebene des Quartiers und seiner Umgebung. Die Methode bewertet nicht die vorhandene Biodiversität, sondern die Qualität des Projektes, um die notwendigen Schritte für die Wiederherstellung der Artenvielfalt zu erfüllen. Biodiversität ist als übergeordnetes Prinzip im Standard verankert. Aspekte wie Biotopvernetzung, ökologische Vorrangflächen, Entsiegelung, Regenwassernutzung, etc. sind sehr konkret ausgearbeitet. Andere Kriterien, wie zum Beispiel im Bereich der Lebensmittel, haben ebenfalls einen Einfluss auf die Biodiversität auf regionaler Ebene. Die Kosten der Zertifizierung werden bis zur Fertigstellung des Projekts vom Projektentwickler getragen. Dies betrifft insbesondere das Honorar für den/die projektbegleitende*n, ausgebildete*n SEED-Integrator*in, welche*r die Koordination für die Implementierung der Methode im Projekt gewährleistet, sowie die Honorare der Fachplaner für notwendige Belege zur Einhaltung der Indikatoren. Die Fachplaner wiederum werden während der Zertifizierung von ausgebildeten Biodiversitätsexperten beraten. Die Projektumsetzung wird dabei durch Schweizer Fachhochschulen extern evaluiert. Nach der Fertigstellung des Projekts wird eine Weiterentwicklung des Quartiers im Sinne des Standards durch die Quartiergebühr finanziert. Diese jährliche Quartiergebühr, welche im Betrieb pro Quadratmeter erhoben wird, geht zu mehr als zwei Dritteln an die Quartierkasse und steht somit den Nutzern

direkt zur Verfügung, der Rest wird für die Revision der Zertifizierung verwendet, welche etwa alle drei Jahre stattfindet.

Die Entwicklung von SEED begann im Jahr 2010: WWF Schweiz und Implenia beschlossen damals auf der Basis der bereits vorhandenen Kriterien von OPL, eine Methode für städtische Quartiere zu entwickeln, welche die unterschiedlichen Aspekte der Nachhaltigkeit bewertet und somit auch die Biodiversität berücksichtigt. Ausschlaggebend war insbesondere die interne Evaluierung seitens Implenia, welche feststellte, dass Aspekte der biologischen Vielfalt in den bis dato entwickelten Projekten zu wenig berücksichtigt wurden. So wurde der SEED-Standard mit Biodiversitätskriterien entwickelt. Eine Schwierigkeit beim Entwickeln der Kriterien war, dass bei jedem Bauprojekt das jeweilige Potential des Projektstandortes erkannt werden muss. Trotzdem sollten die Kriterien präzise und verpflichtend definiert werden. Die Entwicklung der Methode wurde vom WWF Schweiz und Implenia finanziert.

Im Jahr 2018 wurde dann der Schweizer Verein für nachhaltige Quartiere (Association suisse pour des quartiers durables) gegründet, um die Methode unabhängig zu verwalten und weiterzuentwickeln. Mehr als 50 Vereinsmitglieder, bestehend aus Projektentwicklern, Gemeinden, NGOs, Vereinen (Kooperativen) sowie professionellen Bauschaffenden unterstützen die Weiterentwicklung und Implementierung der Methode und bringen ihr Expertenwissen in Arbeitsgruppen mit ein.

Der Verein kümmert sich um das Fundraising und die Kooperation mit den unterschiedlichen Partnern, wie z. B. den Fachhochschulen, öffentlichen Stellen, den Partnern für die Quartieraktivierung (Verwaltung der Quartierkasse, Sensibilisierung der Nutzer, soziokulturelle Aktivitäten etc.) und anderer Labels, um diese in den Prozess einzubinden und die Zertifizierung für die Planer so einfach wie möglich zu gestalten.

Für den Bund ist interessant, dass der Standard seinen Ursprung in der französischsprachigen Schweiz hat und eine Ausweitung in die deutschsprachige Schweiz im Gange ist. Daraus ergäbe sich daher zeitnah die Möglichkeit, diese Prozesse bundesseitig zu unterstützen.

Wichtige Erkenntnisse:

- Initiierung des Prozesses durch die Baufirma Implenia und den WWF.
- Der Standard deckt den ganzen Zeitraum von Bau- bis Betriebsphase ab.
- Externe Beratung und Evaluierung des Projekts durch Expert*innen.
- Je nach Standort andere Voraussetzungen für Biodiversitätsförderung.
- Der Bund kann die Ausweitung von SEED in die Deutschschweiz fördern.

6.1.4. Das Punktesystem von IP-SUISSE

Die Produktionsrichtlinien der Bauernvereinigung IP-SUISSE basieren auf dem Konzept der integrierten Produktion und erweitern dieses in ausgewählten Bereichen. Der Verband zählt insgesamt rund 18 000 Mitglieder, davon rund 10 000 Labelproduzent*innen, welche für das Erlangen des IP-SUISSE-Labels die Biodiversitätskriterien von IP-SUISSE erfüllen müssen. Das IP-SUISSE-Label ist in der Schweiz sehr marktrelevant: Die unter dem Label bewirtschaftete Fläche macht rund ein Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Schweiz aus.

Der IP-SUISSE Standard deckt verschiedene biodiversitätsrelevante Aspekte ab, so beispielsweise den Einsatz von zertifiziertem Soja als Futtermittel (Grundanforderungen) oder den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln im Pflanzenbau. Zusätzlich zu diesen generellen Kriterien wurde 2010 ein sogenanntes Punktesystem Biodiversität in den Standard integriert. Dieses beinhaltet 32 mit Punkten gewichtete biodiversitätsrelevante Merkmale eines Betriebs, wovon mindestens 17 Punkte bei Gewährleistung einer Übergangszeit bis 2013 erreicht werden mussten. Dabei füllt der Betrieb das Punktesystem eigenständig online aus und weist bei der Kontrolle einen Ausdruck der Berechnung vor. Die Kriterien des Punktesystems bewerten unter anderem die Biodiversitätsförderflächen oder Massnahmen wie Untersaat oder spezifischer Artenschutz.

Die Idee des Punktesystems wurde durch die Vogelwarte Sempach lanciert, welche schon zuvor Biodiversitätsprojekte für IP-SUISSE umgesetzt hatte. Das Punktesystem selbst entstammt der Forschungszusammenarbeit zwischen der Vogelwarte und dem FiBL. Dabei wurde aus der Literatur eine Liste von Massnahmen erstellt, welche die Biodiversität fördern und durch die Betriebsleitung beeinflussbar sind (Zellweger-Fischer and Birrer 2015). Das Punktesystem stiess bei IP-SUISSE (wie auch bei Bio Suisse) auf grosses Interesse und bei der Einführung konnten auf Basis eines Excel-Tools wertvolle Praxiserfahrungen auf den Betrieben von IP-SUISSE Vorstandsmitgliedern gesammelt werden, die zur Weiterentwicklung des Standards genutzt wurden (Zellweger-Fischer and Birrer 2015). Parallel zur Entwicklung des Punktesystems wurden Biodiversitätserhebungen auf 133 Betrieben durchgeführt und mit den jeweiligen Resultaten des Punktemodells verglichen (Birrer et al. 2014). Die Methode konnte so erfolgreich validiert werden.

Das Forschungsprojekt spielte im Prozess der Standardanpassung eine zentrale Rolle. Durch die wissenschaftliche Grundlage, das Testen in der Praxis und die Validierung wurde eine Akzeptanz unter den IP-SUISSE Mitgliedern geschaffen. Seit der Einführung des Punktesystems stieg die Punktezahl von 15.2 im Jahr 2010 auf 24.6 im Jahr 2020 an. Finanziert wurde das Projekt durch das BLW, das BAFU, Bio Suisse, IP-SUISSE, mehrere Stiftungen und dem Migros-Genossenschafts-Bund. Letzterer zahlte bei der Einführung des Punktesystems im Schnitt 40% mehr für IP-SUISSE-Produkte, was eine Anpassung ans neue System erst möglich gemacht hat. Förderlich für die Akzeptanz war auch, dass der Vorstand von IP-SUISSE die Vielfalt der verschiedenen betroffenen

Produzent*innengruppen (Grünlandproduzent*innen, Obstbauern etc.) gut abdeckte und externe Berater*innen bei der Einführung beigezogen wurden.

In der gegenwärtigen Umsetzungsphase spielen individuelle Betriebsberatungen sowie Aus- und Weiterbildungen der Betriebsleiter*innen eine wichtige Rolle. Aktuell wird die Revision des Punktesystems Biodiversität durch eine interne Arbeitsgruppe vorbereitet. Ziel dabei ist, das Punktesystem an laufende Entwicklungen (z. B. geänderte gesetzliche Grundlagen) und neue Forschungsergebnisse anzupassen. Geplant ist die zusätzliche Einführung eines Punktesystems für den Rebbau im Jahr 2021. Weiterhin wird momentan ein Punktesystem für Sömmerungsweiden erarbeitet und ein spezifisches System für Tafelobst/Gemüse in Betracht gezogen.

Wichtige Erkenntnisse:

- Initiierung des Prozesses durch die Vogelwarte Sempach und Migros.
- Das IP-SUISSE Punktesystem erlaubt eine kontextangepasste Umsetzung.
- Die wissenschaftliche Validierung und Praxiserprobung schafften Akzeptanz.
- 40% mehr Marktprämie sorgte für wirtschaftliche Anreize bei der Einführung.
- Individuelle Betriebsberatungen sind in der Umsetzungsphase wichtig.
- Der Bund kann die anstehenden Anpassungen des Punktesystems unterstützen.

6.2. Möglichen Anpassungsprozesse

In den folgenden Kapiteln wird jeweils kurz auf die Standards und die vorzunehmenden Weiterentwicklungen eingegangen, wichtige Aspekte und Akteure im Anpassungsprozess aufgezeigt und auf mögliche Handlungsoptionen des Bundes eingegangen.

6.2.1. Palmölnetzwerk Zusatzkriterien

Die Schweiz importierte in den Jahren 2012-2019 im Schnitt rund 32 027 Tonnen (Roh-)Palmöl, das meiste aus den Anbauländern Malaysia, Kambodscha, Elfenbeinküste und den Solomonen (Palmöl Netzwerk Schweiz 2021a; SECO 2021). Die Menge an zertifiziertem Palmöl dürfte bei nahezu 100% im Food-Bereich liegen, da die beiden Grossimporteure Nutrisuisse und Flurin jeweils 100% zertifiziertes und segregiertes Palmöl importierten. 2012 lag die Menge noch bei rund 56% (BAFU 2015).

Der RSPO Standard ist einer den weitverbreitetsten Standards mit dem Ziel die Produktion von Palmöl auf sozialer und ökologischer Ebene nachhaltiger zu gestalten. Der Standard steht immer wieder wegen seiner Wirksamkeit in Kritik. Mit der Überarbeitung des Standards 2018 wurden auf inhaltlicher Ebene Kritikpunkte aufgenommen und Kriterien deutlich verschärft. Greenpeace hebt hervor, dass der Standard «auf Papier» verhältnismässig gut geregelt ist, gerade auch im Bereich der

Abholzung. Die Biodiversität betreffend bestehen neu Verbote zum Anbau auf abgeholzten Gebieten basierend auf einem High Conservation Value (HCV) Ansatz (HCV Network 2021) sowie einem High Carbon Stock Approach (HCSA) (HCSA Foundation 2021) auf Torfböden. Kritisiert wird, dass die Regelung nicht gleich streng im Smallholder-Standard ausgelegt wird. Dieser Smallholder-Standard gilt denn auch eher für kleine Unternehmen (ab 50 ha Anbaufläche) und zusammengeschlossene Smallholder-Gruppen und nicht für Smallholder mit ganz kleinen Flächen (<6 ha Anbaufläche). Auch fehlen im Standard Regelungen zu Vernetzungselementen oder Ausgleichsflächen. Beim Thema Pflanzenschutz wird lediglich auf die üblichen Protokolle verwiesen sowie die Anwendung integrierten Pflanzenschutz (IPM) gefordert. Weiterhin kritisiert wird insbesondere auf Management-Ebene Themen zur Kontrolle vor Ort, Transparenz und Rückverfolgbarkeit sowie auf Governance-Ebene Herausforderungen zur Governance-Struktur, den Beschwerdemechanismen, der Auftragsvergabe an Auditoren sowie die Akkreditierung (Greenpeace 2021).

In der Schweiz wurde in einem Zusammenschluss der palmölverarbeitenden Industrie die Interessensgemeinschaft Palmöl Netzwerk Schweiz (PNS) gegründet mit dem Zweck, Standards und insbesondere den RSPO weiterzuentwickeln und die Durchsetzung der Vorgaben zu verbessern (Palmöl Netzwerk Schweiz 2020). Die Mitgliedsorganisationen sind alle RSPO-Mitglieder. Diese sind dann auch in den Gremien des RSPO vertreten. Der Fokus des Netzwerks liegt aktuell auf Palmöl im Foodbereich.

Ein zentraler Baustein zum Erreichen des Zwecks ist die Entwicklung von Zusatzkriterien für zuvor identifizierten Lücken oder Schwächen des RSPO. Auf inhaltlicher Ebene wurden im Bereich Biodiversität Crop-Diversität (Zulassung von GMO) sowie die wenig strengen Regelungen zum Einsatz von gefährlichen Pestiziden identifiziert. Daraufhin wurden in einem ersten Schritt folgende Zusatzkriterien mit Biodiversitätsbezug entwickelt:

1. «Vor der Ausweitung der Plantagen oder bei Neuanpflanzungen wird untersucht, ob Verletzungen von HCV 4-6¹⁷ vorlagen, bevor die Plantage aufgebaut / gegründet wurde. Noch existierende, schützenswerte Gebiete müssen auch innerhalb der Plantage erhalten bleiben.
2. Verbot von hochtoxischen und persistenten Pestiziden gemäss „SAN prohibited list“. Dies sind etwa 50 zusätzliche Wirkstoffe, welche verboten werden.
3. Die Kultivierung von gentechnisch veränderten Pflanzen auf der verwalteten Fläche ist verboten» (Palmöl Netzwerk Schweiz 2021b)

Diese und weitere Umwelt- und Sozialkriterien werden in einem nächsten Schritt bei den 15 Lieferanten, die in die Schweiz liefern, erstmals auditiert, um einen Überblick über den Erfüllungsgrad zu gewinnen. Das PNS behält sich vor, weitere Kriterien zu

¹⁷ Hoher Wert in Bezug auf Ökosystemleistungen (4), Bedürfnisse der lokalen Gemeinschaft (5) und kulturelle Werte (6).

entwickeln, sollte der Erfüllungsgrad sehr hoch sein, und ist offen für weitere Inputs für zusätzliche Kriterien. Die Zusatzkriterien helfen zudem, die Zusammenarbeit mit den Lieferanten zu bewerten.

Über die inhaltlichen Kriterien hinaus wurden insbesondere Herausforderungen in der Durchsetzung von Standards bzw. dem RSPO identifiziert. Allerdings macht die komplexe Governance-Struktur des RSPO eine direkte und wirksame Einflussnahme durch das PNS trotz Kontakten zu RSPO und anderen Netzwerken im Ausland schwierig. Daher prüft das PNS derzeit selbst Lösungsansätze: So sind Pilotprojekte bei ausgewählten Lieferanten und gemeinsam mit einer Zertifizierungsorganisation angedacht, um in diesem (kritischeren) Bereich Erfahrungen zu sammeln und mögliche Lösungen zu entwickeln.

Das BAFU kann als Organisation an verschiedenen Punkten anknüpfen. Einerseits könnte eine detaillierte Studie zu den oben aufgeführten Schwächen bei RSPO als Basis für allfällige, weitere Zusatzkriterien gefördert werden. Darüber hinaus könnte eine Förderung der oben erwähnten Pilotprojekte vom PNS vor Ort eine hohe Wirksamkeit zeigen. Dies vor dem Hintergrund, dass die vorhandenen Standards bezüglich der mangelnden Kontrolle immer wieder kritisiert werden und die überschaubare Anzahl an Produzenten für Schweizer Palmölimporte zusätzliche Kontrollen mit verhältnismässig geringem Aufwand ermöglichen würde. Ein weiterer Anknüpfungspunkt bietet sich in der Etablierung einer kontinuierlichen Wirksamkeitsmessung und der Kommunikation der Fortschritte an die Schweizer Bevölkerung.

Wichtige Erkenntnisse:

- Das Palmölnetzwerk wurde durch die palmölverarbeitende Industrie gegründet.
- Eigene Zusatzkriterien als flexibles Mittel zur Korrektur von Lücken in RSPO.
- Die Korrektur der Umsetzungsmängel in RSPO ist jedoch ebenfalls sehr wichtig.
- Der Bund kann sich bei Pilotprojekten des Palmölnetzwerkes beteiligen.

6.2.2. SIA: Biodiversität im Hochbau und der Raumentwicklung

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverband (SIA) ist mit sechzehntausend Mitgliedern sehr marktrelevant und genießt grosses Ansehen. Der SIA verfügt über mehrere Normen bzw. Merkblätter, welche das Thema Biodiversität aufnehmen und weiterentwickelt werden könnten. Die SIA-Arbeitsgruppe Biodiversität, welche in der Kommission für Nachhaltigkeit und Umweltnormen (KNU) angesiedelt ist, kam konkret zum Schluss, dass die Normen 112.1 Nachhaltiges Bauen Hochbau, 112.2 Nachhaltiges Bauen Tiefbau und Infrastruktur, SIA 312 Begrünung von Dächern und

das Merkblatt SIA 2050 besonders biodiversitätsrelevant sind. Für diesen Bericht wurden SIA 112.1:2017 und das Merkblatt SIA 2050:215 Nachhaltige - kommunale und regionale Planungen als Beispiele vertieft.

Die SIA 112.1 ist eine allgemein anerkannte Norm zu nachhaltigem Hochbau. Sie ist ein Instrument zur Verständigung zwischen Auftraggebern/Bauherrschaft und Planern und hilft im Planungsprozess. Der Überarbeitungszyklus der Norm SIA 112.1 ist 5 Jahre. Die Norm ist öffentlich nicht zugänglich und muss entweder auf Papier oder über ein veraltetes Online-Bezugssystem erworben werden.

Die Schwäche von SIA 112.1 ist die Freiwilligkeit der Umsetzung, der Interpretationsspielraum und die fehlende Zertifizierung. So gibt es keine Sanktionen bei einer Nichteinhaltung. Auch sind die Biodiversitätskriterien eher vage formuliert. Die Norm verfügt zwar über ein spezifisches Kriterium «Biodiversität» und das Thema Biodiversität wird über weitere Regelungen zu verdichtetem Bauen, Schaffung von Biotopkorridoren, Wahl des Baumaterials, Suffizienz, Vogelschutz und heimische Pflanzen abgedeckt. Konkret könnte jedoch zusätzlich die Anforderung eines Biodiversitätsplans, besondere Massnahmen zum Artenschutz und der dauerhafte Erhalt von Grünland integriert sowie mehr auf die Bewirtschaftung ökologischer Infrastruktur eingegangen werden.

Die Schwachstellen von SIA 112.1 (fehlende Zertifizierung und inhaltliche Lücken) könnten durch eine stärkere Kooperation mit anderen Standards im Bausektor ausgeglichen werden. Denn viele dieser Standards, wie SEED und SNBS, beziehen sich auf SIA, was indirekt die Möglichkeit einer Zertifizierung von SIA 112.1 bietet. Das BAFU könnte also Standards fördern, die sich auf SIA beziehen. Um die oben erwähnten inhaltlichen Lücken in der SIA 112.1 zu schliessen, könnten die neusten Erkenntnisse und Kriterien von Standards wie dem SNBS Hochbau übernommen werden. Dies könnte z. B. bei einer allfälligen Anpassung von SIA 112.1 an den Europäischen Standard DIN EN 17472 Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken vorgenommen werden, über den im November von den Mitgliedern des Europäischen Komitees für Normung abgestimmt wird und der als nationales Normenwerk Schweiz herausgegeben werden soll. Der EN 17472 behandelt unter dem Thema Ökologie auch Biodiversität als abgegrenztes Unterkapitel. Das BAFU könnte diesen Zeitpunkt nutzen und eine entsprechende Anpassung der SIA Normen im Bereich Biodiversität fördern.

Das Merkblatt SIA 2050:2015: Nachhaltige Raumentwicklung - Kommunale und regionale Planungen (Ergänzungen zur Norm SIA 111) soll das Verständnis für nachhaltige Raumplanung (Areal, Quartier, Ortschaft, Stadt oder Kleinregion) kreieren. Überregionale Projekte sind dabei jedoch nicht im Fokus. Es werden Auswirkungen auf die Biodiversität durch Themen wie Dichte, Grünraum innerhalb der Siedlung, Naturlandschaften erhalten, Vernetzungselemente und qualitativer Landschaftsschutz untersucht.

SIA-intern wurde durch die KNU identifiziert, dass es bei den SIA Normen und Merkblättern generell bezüglich Freiraumplanung noch Verbesserungspotential gibt. Entsprechend wurde bereits die Erarbeitung eines Merkblatts zum Thema «Freiräume nachhaltig gestalten» durch eine gleichnamige, vom BAFU geleitete Arbeitsgruppe beantragt, mit der Begründung, dass vor allem in den Bereichen der nutzergerechten Freiraumplanung und der Biodiversität ein grosses Potential für mehr Nachhaltigkeit besteht. Im Moment fehlt jedoch noch die Finanzierung. Solche Erweiterungen biodiversitätsrelevanter Ergänzungen, z. B. auch auf Basis einer Abstimmung mit den neuen Kriterien von SNBS 2.1 (vgl. Kapitel 6.1.2), könnten durch den Bund grundsätzlich gefördert werden.

In ähnlicher Weise könnte ein Extra-Leitfaden zu Biodiversität seitens BAFU unterstützt werden. Auch könnte das Engagement des BAFU beitragen, dass die Treffen der Arbeitsgruppe zu Biodiversität in Zukunft regelmässiger stattfinden und somit das Thema innerhalb der SIA gestärkt wird.

Abschliessend soll darauf hingewiesen werden, dass der kostenpflichtige und technisch durch die veraltete Bestellplattform erschwerte Zugang deren Verbreitung einschränkt.

Wichtige Erkenntnisse:

- SIA verfügt über mehrere biodiversitätsrelevante Normen und Merkblätter.
- SIA 112.1 wird alle fünf Jahre überarbeitet.
- Die fehlende Zertifizierung kann durch andere Standards abgedeckt werden.
- Der Bund kann die Übernahme von Kriterien aus SNBS 2.1 Hochbau fördern.
- Der Bund kann das neue, biodiversitätsrelevante SIA-Merkblatt fördern.

6.2.3. Torfkriterien in SwissGAP

Wie in Kapitel 6.1.1 erläutert, hat der Verein SwissGAP zum Ziel, die Kriterien des landwirtschaftlichen Produktionsstandards GlobalG.A.P. auf den Schweizer Kontext angepasst umzusetzen. GlobalG.A.P. wiederum definiert globale Basiskriterien zu guter Agrarpraxis in einem B2B- Standard (vgl. Kapitel 6.1.1). Vereinsmitglieder von SwissGAP sind die wichtigsten Branchenverbände im Bereich Landwirtschaft und Hortikultur (Swisscofel, SOV, VSGP, swisspatat, IP-SUISSE, JardinSuisse und Bio Suisse). SwissGAP ist entsprechend sehr marktrelevant: Rund 95% der professionellen Gemüsebetriebe (Agrosolution AG 2021; VSGP 2021) sowie knapp die Hälfte der kartoffelanbauenden und knapp 10% der fruchtanbauenden Betriebe (Agrosolution AG 2021; BLW 2021; SOV 2021) sind SwissGAP zertifiziert.

Die Themenbereiche im Kriterienset («Checkliste») von SwissGAP entsprechen dem GlobalG.A.P. Standard und beinhalten auch biodiversitätsrelevante Kriterien

(«Kontrollpunkte») – beispielsweise zu ökologischen Ausgleichsflächen, zur Herkunft von Substraten (z. B. Torf), zur Bewässerung sowie zum Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Die Kriterien sind dabei analog zu GlobalG.A.P. nach Verbindlichkeit in drei Kategorien unterteilt: Empfehlungen; nicht kritische Anforderungen (95% dieser Kriterien müssen erfüllt werden); kritische Anforderungen (müssen immer erfüllt sein).

Eine sogenannte Gesamtarbeitsgruppe, in der Coop und Migros mitspracheberechtigt vertreten sind, entscheidet auf Antrag über grundsätzliche Änderungen in den zwei SwissGAP Standards (Hortikultur sowie Früchte, Gemüse und Kartoffeln). Die Detailhändler setzen bei Ihren Lieferanten eine SwissGAP-Zertifizierung beim Einkauf von Schweizer Erzeugnissen voraus.

SwissGAP deckt insbesondere die Branchen mit hohem Torfverbrauch (Hortikultur und Gemüseanbau) sehr gut ab und kann daher potentiell zur Umsetzung der IPBES-Handlungsempfehlungen beitragen, welche eine Untermassnahme zum Schutz von Feuchtgebieten und Mooren (IPBES 2019, 45) enthalten. Zudem ist der Bund im Rahmen seines Torfausstiegskonzepts (Bundesrat 2012) daran interessiert, Kriterien zur Torfreduktion in Branchenstandards zu integrieren.

Aktuell ist in den beiden SwissGAP-Standards, analog zum aktuellen GlobalG.A.P. IFA V5.2 Standard (vgl. Kapitel 6.1.1), nur das eher allgemeine Kriterium enthalten, dass die eingesetzten Substrate nicht aus Naturschutzgebieten stammen sollten. Jedoch schreiben immer mehr Standards konkrete Grenzwerte für den Torfanteil in Substraten vor. Dies gilt insbesondere für private Biostandards, welche dabei nach Anwendungsbereich unterscheiden (vgl. auch Tabelle 21).

Tabelle 21: Maximale Torfanteile in Substrat in untersuchten Standards¹⁸.

	Heutige Grenzwerte Torfanteil im Substrat in verschiedenen Nachhaltigkeitsstandards	Grenzwerte Torfanteil im Substrat ab 2025 im Bio Suisse Standard
Jungpflanzen Gemüse und Zierpflanzen, inkl. Topfkräuter	70% - 80%	60%
Topfpflanzen (Ausnahme Topfkräuter)	50%	30%
Stauden	30%	0%

Ein Torf-Grenzwert kann entweder direkt in SwissGAP oder zuerst in GlobalG.A.P. eingeführt und dann im Rahmen des Anpassungsprozesses an GlobalG.A.P. durch

¹⁸ Untersuchte Standards: Bio Suisse, Bioland, Naturland, Demeter und Bio Austria.

SwissGAP übernommen werden. Eine direkte Anpassung der SwissGAP-Kriterien wird von mehreren Stakeholdern als unrealistisch eingeschätzt, da dies dem ursprünglichen Zweck von SwissGAP – der Anpassung von GlobalG.A.P. an den Schweizer Kontext – widersprechen würde und eine Ungleichbehandlung zwischen Schweizer und Ausländischen Produzent*innen implizieren würde. Eine Preiserhöhung für SwissGAP-Produkte als ausgleichende Massnahme wäre schwierig umzusetzen, da SwissGAP kein Label darstellt, mit welchem ein Mehrwert an die Endkonsument*innen kommuniziert werden könnte. Hier könnte jedoch unter Umständen die Verknüpfung mit zusätzlichen Kommunikationsmassnahmen helfen (z. B. via Engagement der Detailhändler oder durch das Label SwissGarantie).

Die zweite Möglichkeit – eine indirekte Anpassung via GlobalG.A.P. – wird als realistischer eingeschätzt. Die Grundlage dafür bildet eine reguläre Revision des GlobalG.A.P. Standards, insbesondere der zwei spezifischen Pflichtmodule «Flowers and Ornamentals» und «Fruit and Vegetables». Dabei wird im Rahmen einer offenen Vernehmlassung ein Antrag auf ein neues Kriterium bzw. eine Kriterienänderung gestellt, z. B. durch den Bund. Jedoch hat GlobalG.A.P. v.a. den Anspruch, einen Basisstandard für Agrarwertschöpfungsketten anzubieten und weniger, eine führende Rolle hinsichtlich Umweltkriterien einzunehmen (vgl. Kapitel 6.1.1). Daher ist die Einführung eines ambitionösen Torf-Grenzwertes auch über diesen Anpassungsprozess nur erschwert umsetzbar. Während und nach der Antragsstellung scheint daher eine Vernetzung mit relevanten Akteuren aus den entsprechenden Arbeitsgruppen (z. B. die DACH-Arbeitsgruppe, in welcher SwissGAP einsitzt) zentral zu sein, um für das Anliegen eine breite Unterstützung zu gewinnen. Da besonders auf die Umsetzbarkeit der Kriterien geachtet wird, sollte auch schon bei der Antragsstellung berücksichtigt werden, wie ein Torf-Grenzwert später ohne grossen administrativen Zusatzaufwand zu kontrollieren wäre. Hier empfiehlt sich eine Kontrolle der Lieferscheine für Substrate, welche von den Produzent*innen aufbewahrt werden müssten.

Wie in Kapitel 6.1.1 aufgezeigt, gibt es bei GlobalG.A.P. mittlerweile neben dem Grundstandard freiwillige Nachhaltigkeitsmodule («Add-ons»). Deren Adaption an den Schweizer Kontext ist wie erwähnt eher unwahrscheinlich, jedoch diskutiert SwissGAP darüber, zukünftig auch in der Schweiz ein Add-on zu Nachhaltigkeitsaspekten anzubieten. Diese Entwicklung sollte durch den Bund aktiv verfolgt werden.

Wichtige Erkenntnisse:

- Detailhändler wie Coop und Migros setzen SwissGAP voraus.
- Die Erhöhung der Marktprämie bei SwissGAP ist nicht einfach, da kein Label.
- Die Vernetzung mit relevanten Akteuren im Anpassungsprozess ist wichtig.
- Die Umsetzbarkeit sollte bereits bei Antragstellung berücksichtigt werden.
- Der Bund kann sich für ein zukünftiges Nachhaltigkeitsmodul engagieren.

7. Handlungsempfehlungen für den Bund

Für den Bund ergeben sich in den folgenden Handlungsfeldern Möglichkeiten zur Förderung von Biodiversitätskriterien in Standards, welche sich grob in Standardförderung (Kapitel 7.1) und Standardentwicklung (Kapitel 7.2) unterteilt.

7.1. Förderung der Verbreitung fortschrittlicher Standards

Öffentliche Beschaffung / Standard-Auswahl

Bei der öffentlichen Beschaffung ist darauf zu achten, dass:

- Chain-of-Custody-Zertifikate (CoC-Zertifikat; also Zertifizierung des anbietenden Händlers bzw. Verarbeiters) berücksichtigt werden, da diese eine zusätzliche Sicherheit bei der Herkunft der zertifizierten Rohstoffe bieten (insbesondere bei Holz). In Deutschland sind ein CoC-Zertifikat oder ein äquivalenter Nachweis bei Holz Voraussetzung für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen¹⁹.
- die Standards durch Drittparteien auditert und zertifiziert werden, da Governance-Aspekte generell eine Schwäche der Standards darstellen.
- Standards möglichst alle Projektphasen berücksichtigen, wie z. B. 2000 Watt Areal oder die SEED-Zertifizierung.
- Standards sich auf ein klares Biodiversitätskonzept und internationale Abkommen beziehen und die Vermeidungshierarchie²⁰ als konzeptionelle Grundlage haben.

Zudem sollten Standards, welche lokale Gemeinschaften einbinden, möglichst gefördert werden, da letztere für den Erhalt der Biodiversität entscheidend sind (IPBES 2019). Da die öffentliche Beschaffung einen Vorbildcharakter hat, ist zudem zu empfehlen, dass besonders biodiversitätsfreundliche Beschaffungen aktiv kommuniziert bzw. die Umweltrelevanz in der Kommunikation betont wird (z. B. mit Medienmitteilung).

Kompetitives Umfeld der Standards fördern

Label-Bewertungsplattformen wie z. B. www.siegelklarheit.de, www.labelinfo.ch, <https://standardsmap.org/> etc. können vom Bund in der (Neu-)Beurteilung und

¹⁹ Vgl. https://www.absthessen.de/pdf/2017-11-30-BI7_81064_03_03_Holzbeschaffung.pdf

²⁰ Das Prinzip der Vermeidungshierarchie ist ein international anerkanntes Konzept, dass bei einem zu erwarteten Schaden für die Biodiversität durch menschliche Aktivität als (1) oberste Priorität die Schadensvermeidung definiert, dann (2) eine Schadensreduktion, (3) wo möglich eine Wiederherstellung und erst zuletzt (4) eine Kompensation des Schadens an einem anderen Ort vorsieht, um die Ziele von keinem Nettoverlust bzw. einem Nettozuwachs von Biodiversität zu erreichen.

Neuaufnahme von Biodiversitätsbeurteilungskriterien unterstützt werden. Dafür wird in einem ersten Schritt eine Bedarfsanalyse empfohlen, um die heutige Abdeckung von kritischen Biodiversitätskriterien und die Aktualität der Daten zu überprüfen. Mit einem solchen, ergänzten Bewertungssystem entstehen Anreize, dass besonders biodiversitätsrelevante Standards von Unternehmen ausgewählt werden.

Förderung der Verbreitung von Best Practice Beispielen

Wie in Kapitel 5 exemplarisch dargestellt, gibt es Standards, welche durch strengere Biodiversitätskriterien oder Relevanz herausstechen. Die weitere Verbreitung dieser Standards kann der Bund gezielt durch Kommunikationsmassnahmen (z. B. zusätzliche Unterstützung von Gemeinden mit Grünstadt-Label), Finanzierung von Unternehmen in der Umstellungsphase, der Unterstützung eines Standards bei einem spezifischen Expansionsschritt (z. B. Anwendung von SEED in der Deutschschweiz) oder durch eine Finanzierung eines offenen Zugangs von kostenpflichtigen Normen fördern (Beispiel SIA).

7.2. Standardentwicklung

7.2.1. Ansätze der Standardentwicklung

Harmonisierung von Biodiversitätskriterien in Standards

Schon heute verweisen einige Nachhaltigkeitsstandards auf Kriterien anderer Standards (z. B. SNBS Hochbau auf Minergie eco; Organisationseigene Standards von Entwicklungsbanken auf die IFC Performance Standards; etc.). Das weitere Harmonisieren von Standards kann z. B. durch die Finanzierung von Anpassungsstudien unterstützt werden, um besonders strenge Biodiversitätskriterien von kleineren Standards in marktdominanten Standards zu etablieren. Dies z. B. in folgenden Bereichen

- Textilien: Neue, zusätzliche Biodiversitätskriterien von BioRe® auf andere Standards, welche ebenfalls auf der EU-Verordnung 834/2007 basieren, übertragen.
- Handel mit Metallerzen: Übernahme von Kriterien des «Global Industry Standard on Tailings Management» in marktrelevanten Standards mit funktionierenden Governance-Mechanismen.
- Biodiversitätskriterien von SNBS 2.1 in SIA 112.1 aufnehmen.

Förderung Standardentwicklung

Neben den oben genannten Beispielen kann generell die Integration von Biodiversitätskriterien in marktrelevanten Nachhaltigkeitsstandards gefördert werden. Hier wurden die folgenden Verbesserungsansätze identifiziert:

- **Förderung Governance:** Nicht immer sind Biodiversitätskriterien das Problem: Oftmals sind die Governance-Mechanismen eines Standards ungenügend: Identifiziert wurde u. A. Verbesserungsmöglichkeiten (Einflussnahme Bund möglich) beim Standard der Stiftung Natur und Wirtschaft (Schweizer Akteur; vgl. auch Anhang D) und beim *Global Industry Standard on Tailings Management* (Schweiz bereits involviert). Eine weitere interessante Option sind die *IFC Performance Standards*, da diese breite Anwendung finden aber bis anhin nicht zertifiziert werden. Auch eine Unterstützung der Pilotprojekte des Palmölnetzwerkes zur Durchsetzung und Überprüfung von Standardkriterien könnten vielversprechend sein.
- **Berücksichtigung Landschaftsebene** noch mehr fördern, wie z. B. im Bereich Ernährung (z. B. bessere Vernetzung Biodiversitätsflächen mit umliegenden Habitaten) und Windenergie (Berücksichtigung von Windparks in der Nähe).
- **Integration von Indikatoren und Kennzahlen:** Im Fall der Arealplanung können somit konkrete Vorschriften zur versiegelten Fläche und extensiven Bewirtschaftung gemacht werden.
- **Integration Biodiversitätsmassnahmenpläne:** Massnahmen zur Förderung der Biodiversität sollten möglichst dem lokalen Kontext angepasst sein. Solche Massnahmen können ergänzend zu den globalen Standardkriterien in einem Biodiversitätsmassnahmenplan integriert werden.
- **Integration Sensibilisierungsaspekte (Multiplikation):** Standards können neben den eigentlichen inhaltlichen Kriterien auch Vorgaben zur Sensibilisierung von Konsument*innen enthalten wie z. B. Energiestadt Schweiz.
- **Generell Chain-of-Custody-Ansätze fördern.**

Allgemein wurde auch bei den folgenden Standards Potential zur Weiterentwicklung in Bezug auf Biodiversitätsaspekte identifiziert: SNBS 1.0 Infrastruktur (vgl. Kapitel 5.1.6.2) und Swisstainable im Bereich Tourismus (vgl. Kapitel 5.1.6.4; bereits von SECO unterstützt). Beide Standards weisen klare Lücken auf und tangieren zwei Themenbereiche (Ausschreibung und Vergabe von Infrastruktur sowie Tourismus-Infrastruktur), welche sonst noch kaum durch Standards abgedeckt sind. Auch die SIA Normen bieten aufgrund ihrer weiten Verbreitung interessante Ansatzpunkte (vgl. Kapitel 6.2.2).

Förderung neue Standards, Add-ons und Begleitmaterialien

Wo sinnvoll, könnten für relevante Entscheidungssituationen, für die keine Standards bestehen (vgl. Kapitel 4.2), die Entwicklung neuer Standards angestossen werden. Im Bereich Immobilien und Wohnen würde sich ein Standard zur Bewirtschaftung von naturnahen Flächen anbieten.

Oftmals ist die Änderung eines bestehenden Standards mit einem hohen Aufwand verbunden, sodass es sich lohnt, allenfalls auch andere, flexiblere Anpassungswege in Betracht zu ziehen. Beispiel dafür sind das GlobalG.A.P. Biodiversität-Add-on, das

geplante Merkblatt zu Freiräumen der SIA oder die Zusatzkriterien des Palmölnetzwerkes.

7.2.2. Vorgehen bei der Standardentwicklung

Einflussmöglichkeiten und Vernetzung

Bei der Weiterentwicklung von Standards stehen dem Bund primär folgende Einflussmöglichkeiten zur Verfügung:

- Direkte Förderung Schweizer Standardgeber. Hier gilt zu beachten, dass auch bei nationalen Standards z.T. internationale Dachorganisationen zu berücksichtigen sind (wie z. B. bei FSC).
- Durch aktives Einbringen in bestehende nationale Gremien in Normenorganisationen wie z. B. die Kommission für Nachhaltigkeits- und Umweltnormen (KNU) des SIA.
- Förderung mittels Dachorganisationen (ISEAL²¹) und in internationalen Gremien (UNO-Organisationen etc.).
- Förderung über Multi-Stakeholder-Initiativen wie z. B. das Palmöl Netzwerk Schweiz oder die Schweizer Kakaoplattform

Bei allen Einflussmöglichkeiten ist eine aktive Vernetzung mit den folgenden Akteuren von Vorteil:

- **Umweltorganisationen**, welche dem Anliegen durch proaktives Einbringen und Prestige für die beteiligten Akteure zu mehr Akzeptanz verhelfen können. Oftmals stehen Umweltorganisationen am Anfang eines Standardanpassungsprozesses, wie z. B. der WWF bei SEED oder die Vogelwarte Sempach bei IP-SUISSE.
- **Unternehmen**, welche ebenfalls ein Interesse haben können, einen Standardprozess zu initiieren (wie z. B. Implenia bei SEED, Lidl beim GlobalG.A.P. Biodiversität-Add-on oder Migros bei IP-SUISSE). Eine Kooperation mit zentralen Unternehmen kann den zertifizierten Betrieben finanzielle Anreize bieten z. B. mittels höheren Abnahmepreisen.

Identifizierung von günstigen Gelegenheiten

Erfolgsentscheidend bei der Weiterentwicklung von Standards ist das frühzeitige Identifizieren von günstigen Gelegenheiten für die Einbringung neuer Kriterien. Diese beinhalten z. B.

²¹ ISEAL wird durch das SECO finanziell unterstützt (SECO 2017).

- **Öffentliche Konsultationen** im Rahmen einer Revision eines Standards (z. B. GlobalG.A.P. oder SNBS).
- **Regelmässige Überarbeitungen** von Standards wie z. B. MADE IN GREEN (jährlich), GRESB (jährlich) oder SIA (fünfjährlich).
- **Bereits angestossene, geplante oder sich abzeichnende Weiterentwicklungsprozesse**, wie beispielsweise diejenige von IP-SUISSE (initiiert), 2000 Watt Areal (Ende 2021) oder allfällige Anpassung der SIA-Normen an EN 17427 (ab 2022).
- **Aufbauphase eines neuen Standards:** In der Aufbauphase eines Standards ist oftmals eine gewisse Flexibilität vorhanden. Hier wäre Swisstainable als Beispiel zu nennen.

Schaffen von Akzeptanz unter allen Beteiligten

Neben der bereits oben erwähnten Vernetzung, welche der Akzeptanz von neuen Biodiversitätskriterien dienen kann, sind weitere Faktoren ausschlaggebend:

- **Prozessfinanzierung:** Standardentwicklungsprozesse sind oftmals kostspielige Projekte deren Finanzierung nicht immer einfach ist, wie das z. B. die SNBS-Weiterentwicklung zeigt. Hier kann eine (Ko-)Finanzierung eine wichtige Grundlage für den Prozess legen.
- **Herleitung der Änderungen:** Um neue Kriterien einzuführen, muss deren wissenschaftliche Basis bzw. deren potentielle Wirkung den beteiligten Akteuren kommuniziert werden. Ein erfolgreiches Beispiel dafür ist das erwähnte Forschungsprojekt zum Punktesystem von IP-SUISSE.
- **Konsequenzen der Änderung mitberücksichtigen:** Bei der Lancierung neuer Biodiversitätskriterien sollten bereits deren Konsequenzen auf die zertifizierten Betriebe antizipiert werden. Wie werden die neuen Kriterien konkret umgesetzt?
- **Marktprämie:** Ein wichtiger Faktor bei der Akzeptanz in Anpassungsprozessen ist eine erhöhte Prämie am Markt. Dies gilt es bereits bei der Ausarbeitung von neuen Kriterien so gut wie möglich z. B. mittels dem Einplanen geeigneter Kommunikationsmassnahmen und/oder Vernetzung mitzubedenken.
- **Flexibilität** (in Kombination mit einer grundlegenden Verbindlichkeit) in den zu erfüllenden Kriterien kann ebenfalls Akzeptanz schaffen, da so die lokalen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können. Hier sind die oben erwähnten Biodiversitätsmassnahmenpläne oder das Biodiversitätspunktesystem von IP-SUISSE ein guter Ansatzpunkt.
- **Übergangszeit berücksichtigen:** Strengere Vorgaben sind für die zertifizierten Betriebe oftmals nicht sofort umsetzbar, wie die Beispiele von IP-SUISSE und dem GlobalG.A.P.-Add-on zeigen.

Absichern einer breiten Abstützung

Relevante Akteure sollten schon möglichst früh bei der Ausarbeitung von neuen Biodiversitätskriterien beigezogen werden. Dies fördert eine effizientere Durchführung von Anpassungsprojekten und entscheidet oftmals über deren Erfolg wie im Beispiel von IP-SUISSE. Generell sollte für die Konsultation verschiedener Akteure genug Zeit eingeplant werden.

Verankerung der Kriterien in der Praxis

Für die Akzeptanz aller Beteiligten ist weiterhin wichtig, dass die Kriterien während der Entwicklung auf ihre Praxistauglichkeit geprüft wurden: So sollten neue Kriterien auf jeden Fall in der Praxis getestet werden. Wo möglich, sollte auch auf bisherige Praxiserfahrungen zurückgegriffen werden, wie z. B. im Fall der SNBS Korrekturblätter.

Begleitmassnahmen bei der Umsetzung mitberücksichtigen

Teil eines Standardentwicklungsprojekts sollten die Begleitmassnahmen in der Umsetzungsphase sein:

- Die **Aus- und Weiterbildung** der beteiligten Akteure ist zentral für den Erfolg und die Wirkung der Anpassung, wie die Beispiele von IP-SUISSE und Fairtrade Organic Cotton zeigen.
- Den zertifizierten Betrieben sollte eine **Umsetzungshilfe** (z. B. ein Handbuch) angeboten werden, wie das beispielsweise bei Energiestadt oder IP-SUISSE der Fall ist.
- Sind die Kriterien flexibel gestaltet, unterstützt idealerweise ein*e externe*r **Berater*in** den Betrieb im Definieren von Massnahmen, wie z. B. bei SEED. Generell kann ein Beratungsangebot auch die Einführungsphase neuer Kriterien erleichtern.
- Der Einfluss der neuen Biodiversitätskriterien sollte regelmässig evaluiert werden, wie das z. B. bei IP-SUISSE der Fall ist (vgl. Zellweger-Fischer and Birrer 2015). Eine regelmässige **Wirksamkeitsmessung** könnte zukünftig auch bei den Kriterien des Palmölnetzwerks interessant sein.

Neben der direkten Finanzierung des Anpassungsprozesses sind die erwähnten Begleitmassnahmen weitere Möglichkeiten für eine finanzielle Förderung seitens des Bundes.

8. Vorgehensvorschlag für den Bund

Die Handlungsempfehlungen in Kapitel 7 zeigen eine Vielfalt von Möglichkeiten auf, wie der Bund sich im Bereich Standards und Biodiversität engagieren kann. Dabei können die jeweils genannten Beispiele als Einstiegspunkt für weitere Schritte dienen. Trotz der Relevanz dieser Beispiele gilt zu beachten, dass im Rahmen dieser Studie nur eine Auswahl an Standards vertieft und somit auf ihren Weiterentwicklungsbedarf analysiert werden konnte.

Um eine möglichst schnelle Wirkung in strategisch wichtigen Bereichen zu erzielen, wird für die Umsetzung der Handlungsempfehlungen folgendes Vorgehen empfohlen:

1. **Priorisierung der Themenbereiche:** Es wird empfohlen, sich auf wenige, prioritäre Handlungsfelder zu beschränken. Dabei sollten übergeordnete Strategien berücksichtigt werden, wie die Biodiversitätsstrategie des Bundes, welche den Schwerpunkt auf die Bereiche **Ernährung, Wohnen und Mobilität** setzten.
2. **Relevante Akteure in der Bundesverwaltung identifizieren:** Um die nächsten Schritte in der Bundesverwaltung zu verankern, sind die Bundesstellen zu identifizieren, welche entweder einen der priorisierten Themenbereiche bearbeiten oder bereits in Kontakt mit Standardorganisationen sind (z. B. als Teil einer Arbeitsgruppe oder als Geldgeber). Bei mehreren identifizierten Akteuren kann eine intra- oder interdepartementale Arbeitsgruppe definiert werden.
3. **Priorisierung nach Relevanz für die Förderung:** Innerhalb der priorisierten Themenbereiche kann wo vorhanden auf Basis von Studien zu Biodiversitätsauswirkungen verschiedener Aktivitäten und Rohstoffe sowie abgestützt auf diesen Bericht (insbesondere Kapitel 7) entweder der **Weiterentwicklungsbedarf** bei Standards bzw. die **Förderung von Best Practice Beispielen** abgeleitet werden.
4. **Priorisierung nach Umsetzbarkeit:** Bei Anpassung von Standards sind solche zu bevorzugen, welche im Rahmen von **günstigen Gelegenheiten** angepasst werden können. Generell sollte bei der Auswahl eines Standards die Einflussmöglichkeiten des Bundes beachtet werden: Um eine schnelle Wirkung zu erzielen, können Standards priorisiert werden, **auf welche der Bund grösseren Einfluss hat** (z. B. durch Mitfinanzierung und gute Vernetzung oder Standards mit Fokus auf Schweizer Akteure).
5. **Kooperationsmöglichkeiten vorsondieren:** Mit dem Standard sollte anschliessend abgeklärt werden, wie offen dieser für Anpassungen im Bereich der Biodiversität bzw. Governance ist. Zur Ableitung von konkreten Handlungsmöglichkeiten (z. B. Vertiefungsstudien etc.) sollte dabei möglichst auch auf Erfahrungen von bereits laufenden Kooperationen (wie z. B. mit dem Palmölnetzwerk) beigezogen werden. Zudem sollten bei einer solchen

Vorabklärung Aspekte, welche die Akzeptanz von Anpassungen beeinflussen (Kapitel 7), schon bei der Kontaktaufnahme berücksichtigt werden.

Parallel zum oben aufgeführten Prozess sollte der Austausch mit den Akteuren aus der Praxis (Unternehmen, Zivilgesellschaft und Standardorganisationen) zu Biodiversität und Standards weiter intensiviert und institutionalisiert werden, z. B. mittels eines jährlich durchgeführten Forums zu Biodiversität und Standards.

9. Konsultierte Expert*innen

Im Folgenden werden die im Verlauf der Arbeitspakete 1 und 2 konsultierten Expert*innen aufgelistet.

Tabelle 22: Für die Studie konsultierte Expert*innen

Thema	Expert*in	Institution
Handel mit Metallen	Prof. Dr. Bernhard Wehrli	ETH Zürich
Holz in der Möbelproduktion	Andreas Meister	Röthlisberger AG
Energie allgemein	Dietmar KÜthner	IWB
Wasserkraft	Valentin Graf	Naturemade
Wasserkraft	Regina Bulgheroni	Naturemade
Erdöl, Erdgas	Anonym	PWC
Windkraft	Oliver Waldvogel	Suisse éole
Wasserkraft	Wesley Wojtas	Swiss Small Hydro
Finanzen	Sabine Döbeli	Swiss Sustainable Finance
Immobilien/Wohnen	Katrin Hauser	Scaling4good
Immobilien/Wohnen	Susanne Fischer	Bau- und Verkehrsdepartement Basel
Immobilien/Wohnen	Markus Kärcher	NNBS
Immobilien/Wohnen	Rick Walters	GRESB (E-mail)
Immobilien/Wohnen	Sarah Schalles	SEED
Infrastruktur	Roland Hunziker	WBCSD

10. Literatur

- Agrosolution AG. 2021. “Anerkannte Produzenten SwissGAP - Agrosolution AG.” <https://agrosolution.ch/anerkannte-produzenten-swissgap/> (October 6, 2021).
- ASI. 2020. “ASI Home - Aluminium Stewardship Initiative.” <https://aluminium-stewardship.org/> (April 1, 2021).
- BAFU. 2015. *Analyse Zu in Der Schweiz Verarbeiteten Rohstoffen. Relevanzanalyse Zu Vierzehn in Der Schweiz Verarbeiteten Rohstoffen Mittels Ökologischer, Sozialer Und Marktspezifischer Kriterien.*
- . 2017. *Umwelt-Zustand Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität, Stand 2016.* Bern: Bundesamt für Umwelt.
- . 2021. “Kreislaufwirtschaft.” <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/kreislaufwirtschaft.html> (August 5, 2021).
- Birrer, Simon et al. 2014. “Biodiversity at the Farm Scale: A Novel Credit Point System.” *Agriculture, Ecosystems & Environment* 197: 195–203.
- BLW. 2021. “Agrarbericht 2020 - Ackerkulturen.” <https://www.agrarbericht.ch/de/produktion/pflanzliche-produktion/ackerkulturen> (October 6, 2021).
- BMU. 2021. “BMU Und BfN Fördern Insektenfreundliche Straßenbeleuchtung | Pressemitteilung | BMU.” <https://www.bmu.de/pressemitteilung/bmu-und-bfn-foerdern-insektenfreundliche-strassenbeleuchtung/> (July 27, 2021).
- Bodensee-Stiftung. 2017. *Baseline Report- Biodiversität in Standards Und Labels Für Die Lebensmittelbranche.*
- Bundesamt für Strassen ASTRA. 2015. “ASTRA 88007. Grünräume an Nationalstrassen. Methodologie Zur Festsetzung von Biodiversitätsschwerpunkten. Dokumentation, Ausgabe 2015 V1.01.”
- Bundesrat. 2012. *Bericht Des Bundesrates in Erfüllung Des Postulats 10.3377 Diener Lenz «Torausstiegskonzept».*
- Ebert, Volker, Elisabeth Gerwing, Thomas Horlitz, and Lauren Mityorn. 2020. *Umwelt- und klimarelevante Qualitätsstandards im Lebensmitteleinzelhandel.* Umweltbundesamt.
- EEA/BAFU. 2020. *EEA Report Is Europe Living within the Limits of Our Planet? - An Assessment of Europe's Environmental Footprints in Relation to Planetary Boundaries.*
- EnergieSchweiz. 2019. *Kriterienkatalog Zum Zertifikat 2000-Watt-Areal Kurzfassung, Ausgabe 2019.*
- Fairmined. 2020. “Home - Fairmined.” <https://fairmined.org/> (April 1, 2021).
- Fairtrade. 2020. “Standard: Gold -.” <https://www.fairtrade.net/standard/gold> (April 1, 2021).
- Forum Biodiversität Schweiz (SCNAT) & Interface Politikstudien. 2020. *Relevanz Der IPBES- Handlungsoptionen Für Sektoren in Der Schweiz. Bericht Im Auftrag Des Bundesamtes Für Umwelt, Bern.* Bern.
- Global Tailings Review. 2021. “Global Industry Standard on Tailings Management – Global Tailings Review.” <https://globaltailingsreview.org/global-industry-standard/> (May 4, 2021).

- Greenpeace. 2021. *Destruction: Certified.*
- Grenz, Jan, and Graciele Angnes. 2020. *Wirkungsanalyse: Nachhaltigkeit Der Schweizer Soja-Importe.*
- GRESB. 2021. “GRESB Real Estate Assessment - Reference Guide.” <https://gresb.com/gresb-real-estate-assessment/> (April 29, 2021).
- Gubler, Lena, Sascha A Ismail, and Irmi Seidl. 2020. *Biodiversitätsschädigende Subventionen in Der Schweiz.*
- HCSA Foundation. 2021. “The High Carbon Stock Approach.” <http://highcarbonstock.org/the-high-carbon-stock-approach/> (October 12, 2021).
- HCV Network. 2021. “How It Works - HCV.” <https://hcvnetwork.org/how-it-works/> (October 12, 2021).
- IFC. 2021. “Performance Standards.” https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards (April 30, 2021).
- IGF. 2017. *Global Trends in Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): A Review of Key Numbers and Issues.*
- IPBES. 2019. *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.* Zenodo.
- ITC. 2021. “Sustainability Map.” <https://www.sustainabilitymap.org/trends> (August 5, 2021).
- IUCN. 2016. *Concrete Sustainability Council Stakeholder Consultation Meeting.*
- LBMA. 2021. “Responsible Sourcing | LBMA.” <https://www.lbma.org.uk/responsible-sourcing> (May 4, 2021).
- Meier, C. et al. 2020. *The State of Sustainable Markets 2020 STATISTICS AND EMERGING TRENDS.*
- Neubauer-Letsch, Birgit et al. 2018. *Holzendverbrauch 2016 Mit Trends 2017, Berner Fachhochschule, Institut Für Digitale Bau- Und Holzwirtschaft IDBH, Im Auftrag Des Bundesamtes Für Umwelt BAFU, Aktionsplan Holz.*
- Nurroh, Syampadzi. 2009. “Millennium Ecosystem Assessment (MEA): Ecosystems and Human Well-Being Vol.1.”
- Palmöl Netzwerk Schweiz. 2020. *Absichtserklärung.*
- . 2021a. “Herkunft.” <https://palmoelnetzwerk.ch/herkunft/>.
- . 2021b. *Umsetzung Absichtserklärung.* Präsentation.
- Pusch. 2021. “Labelinfo.” <https://www.labelinfo.ch>.
- Rockström, Johan et al. 2009. “A Safe Operating Space for Humanity.” *Nature* 461(7263): 472–75.
- Schreinerzeitung. 2012. “Die FSC-Lüge? | SchreinerZeitung – Informatives Und Aktuelles Rund Um Die Branche.” <https://www.schreinerzeitung.ch/de/artikel/die-fsc-luege> (May 4, 2021).
- SECO. 2021. *Factsheet : Palmöl Im Rahmen Des Umfassenden Wirtschaftspartnerschaftsabkommen Mit Indonesien.*
- SNBS. 2020. *SNBS 1.0 Infrastruktur: Kriterienbeschrieb.*
- SNV. 2021. “Die Normung Ruft...” <https://www.snv.ch/de/ueber-normen/was-ist-eine-norm.html> (July 26, 2021).
- SOV. 2021. “Wieso Schweizer Früchte? - Schweizer Obstverband.” <https://www.swissfruit.ch/de/wieso-schweizer-fruchte/> (October 6, 2021).

- Steffen, Will et al. 2015. "Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet." *Science* 347(6223).
- Tayleur, Catherine et al. 2017. "Global Coverage of Agricultural Sustainability Standards, and Their Role in Conserving Biodiversity." *Conservation Letters* 10(5): 610–18.
- Textile Exchange. 2020a. *Biodiversity Benchmark (Beta) Survey Guide*.
- . 2020b. *Biodiversity Benchmark (Beta) Companion Guide*.
- UNCTAD. 2020. "Framework for the Voluntary Sustainability Standards Assessment."
- Viteri, Gunter. 2017. *Private Business Action for Biodiversity Project Standards and Labels for the Promotion of Biodiversity-Friendly Production and Commercialization. An Overview*.
- VSGP. 2021. "Schweizer Gemüse - Statistik." <https://www.gemuese.ch/Statistik> (October 6, 2021).
- WWF Schweiz. 2021. "One Planet Living, Retrieved April 29, 2021." <https://oneplanetliving.ch/> (April 29, 2021).
- Zellweger-Fischer, Judith, and Simon Birrer. 2015. "Punktesystem Biodiversität Der IP-Suisse-Stand Und Entwicklung Der Labelbetriebe 2015."

Anhang A Vorlage Interviewleitfaden

Themenbereiche	Expert*in	Datum
Handel mit Metallen	Daniela Muster	1.1.2021

Ablauf:

1. Einleitung Ziel vom Projekt:

Das Ziel ist, dass wir mit dem Projekt wirkungsorientierte Handlungsanweisungen für den Bund erhalten, wie dieser in seiner Rolle als Vermittler, Förderer, Regulator und in der öffentlichen Beschaffung Biodiversitätskriterien in Nachhaltigkeitsstandards stärken kann.

2. Ziele / Einleitung Interview:

- a. Entscheidungssituationen mit Relevanz für Biodiversität
- b. Standards in diesen Entscheidungssituationen mit Relevanz für Biodiversität
- c. Vorstellen Konzept Biodiversität, Beispiele von Biodiversitätsimpacts.

Konzept Biodiversität: Biodiversität ist die Vielfalt unter lebenden Organismen in terrestrischen, marinen und anderen aquatischen Ökosystemen und den ökologischen Komplexen, zu denen sie gehören. Sie umfasst die **Vielfalt innerhalb und zwischen den Arten** sowie die **Vielfalt der Ökosysteme**. Neben der wichtigen Rolle der Biodiversität bei der Bereitstellung von **Ökosystemleistungen** [z. B. Boden als Ressource zur Produktion von Lebensmitteln] hat sie auch einen intrinsischen Wert, unabhängig von jeglichem menschlichen Interesse. *Millennium Ecosystem Assessment (MEA): Ecosystems and Human Well-being Vol.1 2009*

Konzept Biodiversitätsimpact: Wir fokussieren dabei auf Einflüsse menschlichen Handelns auf die Biodiversität an, welche direkt bei der **Nutzung der jeweiligen Ressource** verursacht werden. Dazu gehören:

- Einsatz Pestizide / Düngemittel
- Flächenverbrauch durch Infrastruktur
- Bodendegradation durch Landwirtschaft
- Abholzung
- Zerstörung / Wiederherstellung Vernetzungsstrukturen

Falls Ihnen Einflüsse in den Sinn kommen, welche nicht direkt mit der

Ressourcen-Nutzung zusammenhängen, können wir diese gerne auch während des Interviews thematisieren.

3. Themenbereiche und Entscheidungssituationen. Für jedes Thema:

- d. Themenbereiche erwähnen (falls mehrere bzw. unklar), inkl. recherchierter Biodiversitätshotspots
- e. Welche dieser Themenbereiche sind besonders biodiversitätsrelevant?
[Die Relevanz für die Biodiversität muss nicht unbedingt mit unserem Konzept von Biodiversitätsimpacts beurteilt werden]
- f. Gibt es noch weitere, unerwähnte Themenbereiche, welche auch biodiversitätsrelevant sind?
- g. (falls aufgrund Vorabklärung relevant) Gibt es **direkte Impacts** auf Biodiversität wie z. B. Abwasser, Flächenverbrauch etc.
 - 1. Kann dieser Impact von *Schweizer Akteuren* massgeblich beeinflusst werden, z. B. durch eine Kaufentscheidung, Gesetzgebung etc.?
 - 2. [Falls ja, welche Akteure sind das und wie?]
→ Entscheidungssituation
- h. (falls aufgrund Vorabklärung relevant) Gibt es **indirekte Impacts auf Biodiversität**, bedingt durch Standards, Herkunft der Waren etc.
 - 1. Kann dieser Impact von *Schweizer Akteuren* massgeblich beeinflusst werden, z. B. durch eine Kaufentscheidung, Gesetzgebung etc.?
 - 2. [Falls ja, welche Akteure sind das und wie?]
→ Entscheidungssituation

4. Standards (für die biodiversitätsrelevanten Themenbereiche)

- i. **Biodiversitätsrelevante Standards:** Biodiversitätsrelevante Standards: Gibt es noch biodiversitätsrelevante Standards (im Sinne eines positiven Einflusses), welche wir bis jetzt noch nicht besprochen haben? Diese müssen nicht unbedingt schon eine grosse Marktverbreitung haben.
- j. **Biodiversitätsrelevante Standards:** Die folgenden Standards haben wir noch zusätzlich recherchiert: Wie schätzen sie deren Relevanz in Bezug auf Marktverbreitung und Wirkung ein?
[Begründung für Wichtigkeit? Schon Erfahrungen im Alltag mit dem Standard damit gemacht?]

Vorbereitung: Liste mit maximal 10 biodiversitätsrelevanten Standards, welche alle Themenbereiche im Interview abdeckt.

- k. **Marktrelevante Nachhaltigkeitsstandards:** Fallen Ihnen generell für die Schweiz zusätzliche, marktrelevante Nachhaltigkeitsstandards ein, auch wenn diese nicht direkte Biodiversität abdecken?
- l. **Marktrelevante Nachhaltigkeitsstandards:** Die folgenden Standards haben wir noch zusätzlich recherchiert: Wie schätzen sie deren Offenheit ein, Biodiversitätskriterien aufzunehmen bzw. weiterzuentwickeln?
[Nachfragen: Wie entsteht diese Einschätzung?]

Vorbereitung: Liste mit maximal 10 marktrelevanten Nachhaltigkeitsstandards

- 5. Was sind aus ihrer Sicht die drei wichtigsten der diskutierten Standards um in Zukunft den Erhalt und die Förderung der Biodiversität sicherzustellen?
- 6. Welche Standards sind Ihrer Einschätzung nach offen für eine von aussen angestossene und finanzierte Richtlinienüberarbeitung? Wieso?
- 7. Auf welche der diskutierten Standards kann der Bund einen positiven Einfluss im Sinne der Biodiversität ausüben? Z. B. indem er eine Studie zur Richtlinienanpassung finanziert, Ordnungsänderungen erlässt oder durch Kommunikationsmassnahmen (Sensibilisierung) Veränderungen bei der Akzeptanz des Standards anstösst?
- 8. Gibt es weitere Standards, welche in der Branche wichtig sind, jedoch keinen Nachhaltigkeitsbezug haben? Fallen Ihnen Standards ein, welche unbeabsichtigt einen negativen Einfluss auf Biodiversität haben?
- 9. (falls noch Zeit) Gibt es in dem Themenbereich auch andere Aktionsbereiche, neben Standards, in welchen der Bund im Sinne der Biodiversität aktiv werden könnte?

Anhang B Biodiversitätsrelevante Entscheidungssituationen pro Thema

Im Folgenden werden die recherchierten Entscheidungssituationen mit Bezug auf Biodiversität pro Thema tabellarisch dargestellt.

Anhang B.1 Ernährung

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung
Rohstoff-Anbau (Landwirtschaft)	Landwirt	Entscheid für bestimmte landwirtschaftliche Praktiken – geleitet durch bestimmte Rahmenbedingungen (Marktumfeld [Nachfrage und Preise], Gesetzliche Regelungen, Labels/Zertifizierungen).	Entlang der gesamten Entscheidungskette exemplarische Standards wie Fairtrade, Rainforest Alliance, Bio-Standards etc.
Einkauf und Produktgestaltung	Verarbeitungsindustrie	Definition von Beschaffungskriterien, Zusammensetzung und Einsatz zertifizierter Produkte.	
Einkauf und Sortimentsgestaltung	Handel	Definition von Beschaffungskriterien, Zusammensetzung des Sortiments, Aufnahme von Labeln.	
Einkauf	Konsument*in	Auswahl der verfügbaren Produkten nach dem Kriterium Label.	
Produkteinkauf für Gastronomie (Kantinen, Events etc.)	Bund, Kantone, Städte, Gemeinden, Firmen mit Kantinen, Caterer, Kleingastronomie	Definition des Anteils gelabelter Produkte in Beschaffungskriterien. Direkteinkauf Landwirt*in oder via Grosshandel.	

Anhang B.2 Textilien

Anhang B.2.1 Baumwollanbau

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung
--------------	------------------	-----------------------	--

Herkunft der Baumwolle	Unternehmen, öffentliche/r Auftraggeber*in	Herkunft und Standard.	Fairtrade Max Havelaar Cotton (https://www.fairtrade.org.uk/what-is-fairtrade/fairtrade-and-sustainability/)
Samenart (z. B. GVO frei)	Unternehmen, Auftraggeber*in, öffentliche Hand	Samenwahl und Standard.	bioReTM (https://www.biore.ch/en/quality-labels/)
Anbauart	Unternehmen, Auftraggeber*in, öffentliche Hand	Anbauart und Standard.	EU-Bio-Norm (inkl. bioReTM, bio-dynamic; https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-03/poa_english_web.pdf)

Anhang B.2.2 Textilherstellung, -handel und -einkauf

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Herstellung: Art der Färbung	Textilhersteller, Unternehmen	Wahl der Färbungsart und Standard.	Keine spezifischen Nachhaltigkeitsstandards nur für Färbung, deshalb wird sie zusammengekommen mit Entscheidungssituation «Einkauf von textilen Produkten».
Herstellung: Art der Veredelung/ Ausrüstung	Textilhersteller, Unternehmen	Wahl der Ausrüstung/ Veredelung und Standard.	Keine spezifischen Nachhaltigkeitsstandards nur für Ausrüstung, deshalb wird sie zusammengekommen mit Entscheidungssituation «Einkauf von textilen Produkten».
Herstellung: Art der Ledergerbung	Lederhersteller, Unternehmen	Wahl der Gerbungsart und Standard.	Naturleder IVN (https://naturtextil.de/qualitaetszeichen/naturleder/) ; Leather Standard by OEKO-TEX® (wird ebenfalls bei Made in Green by Oeko Tex eingesetzt; https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/leather-standard-by-oeko-tex)
Konfektionsprozesse (z. B. Abfall- oder Energiemanagement)	Produzenten, Unternehmen	Entscheidung für Prozesse in der Konfektion und Standard.	Keine spezifischen Nachhaltigkeitsstandards nur für Konfektionsprozesse im Bereich Umwelt, deshalb wird sie zusammengekommen mit Entscheidungssituation «Einkauf von textilen Produkten».

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Handel mit Textilien	Textilhersteller, Handel, Unternehmen	Herkunft, Unternehmen und Standard.	Keine spezifischen Nachhaltigkeitsstandards nur für den Handel, deshalb wird sie zusammengekommen mit Entscheidungssituation «Einkauf von textilen Produkten».
Einkauf von textilen Produkten	Konsument*innen, Handel	Herkunft, Unternehmen und Standard.	Es gibt eine grosse Auswahl an Nachhaltigkeitsstandards für Textilien (siehe Tabelle 4 und Tabelle 5). Einen klaren Vergleich bei den Entscheidungssituationen bieten zudem Vergleichsportale.
Einkauf öffentliche Beschaffung	Öffentliche*r Auftraggeber*in	Herkunft, Unternehmen und Standard.	Keine spezifischen Nachhaltigkeitsstandards nur für die öffentliche Beschaffung, deshalb wird sie zusammengekommen mit Entscheidungssituation «Einkauf von textilen Produkten».

Anhang B.2.3 Konsument*innen: Reduce, Re-Use, Recycling, Entsorgung

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen mit Bezug auf Standards	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Einkauf	Konsument*innen, Handel	Herkunft, Unternehmen und Standard.	Cradle to Cradle (https://www.c2ccertified.org/get-certified/cradle-to-cradle-certified-version-4)
Re-Use (inkl. Re-Sale, Repair, Re- Design, Renting)	Konsument*innen, Handel	Herkunft, Unternehmen und Standard.	
End-of-Life (Recycling/ Entsorgung)	Konsument*innen, Handel, Unternehmen, Öffentliche Hand, Recycling Unternehmen	Entsorgungsort, selten Recycling.	Teilweise: Cradle to Cradle.

Anhang B.3 Konsumgüter

Anhang B.3.1 Holz in der Möbelproduktion

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards
Firmenzertifizierung (CoC ²² -Zertifizierung)	Schreiner / Händler	Wahl des / der Nachhaltigkeitsstandards.	PEFC, FSC
Einkauf Holz	Schreiner / Händler	Herkunft und Standard.	PEFC, FSC und Schweizer Holz
Beschaffung von Holzmöbeln	Öffentliche Auftragsgeber*in	Firmen- oder nur Holzzertifizierung.	PEFC, FSC
Einkauf Holzmöbel	Konsument*in	Holzzertifizierung.	PEFC, FSC und Schweizer Holz

Anhang B.3.2 Handel mit Metallen

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards
Einkauf Rohstoffe basierend auf Standards	Rohstoffhändler	Berücksichtigung Nachhaltigkeitsstandards.	Siehe Kapitel 5.1.3.2.
Einkauf Rohstoffe basierend auf Mitgliedschaft bei ICMM ²³ (Implementierung <i>Mining Principles</i>)	Rohstoffhändler	Einsicht der Validierungsergebnisse der <i>Mining Principles</i> beim Rohstofflieferant.	<i>Mining Principles</i> (www.icmm.com)
Einkauf Rohstoffe basierend auf Umweltverträglichkeitsprüfung	Rohstoffhändler	Einsicht Umweltverträglichkeitsprüfung der (industriellen) Mine.	-
Einkauf Rohstoffe basierend auf Nachhaltigkeitsbericht	Rohstoffhändler	Kaufentscheid basierend auf Nachhaltigkeitsbericht des Rohstofflieferanten.	GRI
Verpflichtung zu Code of Practice	Rohstoffhändler, Schmelzereien	Goldhändler und -raffinerien müssen sich zwecks Londoner Börsenzugang zum Responsible Sourcing	-

²² CoC = Chain-of-custody

²³ International Council on Mining & Metals

		Programm (LBMA 2021) verpflichten.	
--	--	------------------------------------	--

Anhang B.4 Wohnen und Immobilien

Anhang B.4.1 Rohstoffindustrie: Zement, Sand, Kies, Ziegel

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Abbau von Rohstoffen (Kies, Sand...)	Unternehmen, Baustofffirmen und Dienstleister	Renaturierung von Kiesgruben nach Abbau.	CSC, Corporate Responsibility – Image Überlegungen
Verwendung von Recyclingbeton	Planer, öffentliche*r Auftragsgeber*in	Ausschreibungskriterien	CSC kann in Ausschreibungskriterien verlangt werden.
Verwendung nachhaltiger Baumaterialien	Planer, öffentliche Hand	Ausschreibungskriterien	Natureplus, Natur und Wirtschaft

Anhang B.4.2 Hochbau

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung
Entscheid zu Standortwahl, Analyse der ökologischen Bedingungen der Umgebung, Kreislaufsysteme, Unterhaltsplanung der Aussenanlagen (Kosteneffizienz), Instandhaltung, Wartung Betrieb, Abfallbewirtschaftung	Planer /Bauleitung (Architekt/ Ingenieur)	Norm bei Planung.	SIA
Strategischer Projektentscheid, Tatigung von Investitionen, Beauftragung von Planern und Bauenden, Betrieb und Unterhalt eines Objekts, Entscheid zu Emissionen / Umweltgefahren /	Bauherrschaft/Auftraggeber/ Investoren	Bei Ausschreibung, Kommunikation mit Planer.	SIA, Verweis auf Standards in Ausschreibung. SNBS, SEED, DGNB

Lärm / Dichte / Freiräume / Suffizienz / Recycling, Regionale Baustoffe. Integration ökologischer Vorgaben in Ausschreibung, ökologischer Qualität während der Nutzung			
Betrieb, Unterhalt und Verwaltung von Objekten. Entscheid zu Grünraumgestaltung. Von strategischer Bedeutung	Betreiber/ Facility Management/Liegenschaftsverwaltung (Grünraumverantwortliche)	Übernahme des Gebäudes.	SEED
Schaffung und Durchsetzung von Rahmenbedingungen	Behörden		Grünstadt
Umsetzung Dachbegrünung, etc.	Fachplaner	Umsetzung gibt Punkte bei Standard.	SEED, SNBS, etc.
Gremien, z. B. in Genossenschaften	Nutzer	Bevorzugung von Immobilien mit Label.	SEED, SNBS, etc.

Anhang B.5 Energie

Anhang B.5.1 Wasserkraft

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Beim Bau von Wasserkraftwerken: Berücksichtigung der minimalen Restwasserbestimmung als Grundlage für die Zertifizierung von Naturemade plus individuelle Massnahmen zur Sicherstellung von aquatischen Lebensräumen	Öffentliche*r Auftraggeber*in	Anwendung der Green Hydro Kriterien der Naturemade Star Zertifizierung	Naturemade Star, Green Hydro

Sanierung bestehender Wasserkraftwerke Massnahmen zur Sicherstellung von aquatischen Lebensräumen	Betreiber, Bund	Entwicklung von Richtlinien, die sich an dem Naturemade Star Standard (Green Hydro) orientieren oder die Umsetzung des Standards vorgeben. Bund: Massnahmen zur Sicherstellung von aquatischen Lebensräumen.	Entwicklung von Richtlinien für Sanierungsmassnahmen. Naturemade Star
--	-----------------	---	---

Anhang B.5.2 Windenergie

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Gemeindeübergreifende Richtplanung für den Bau von Windenergieanlagen	Betreiber, Kantone	Aufnahme von Berücksichtigung überregionale Vernetzung (kumulierte Wirkung von Windenergieanlagen) in bestehende Standards. Anwendung von Naturemade Star und TüV Süd.	Naturemade star TüV Süd EE01/EE02
Raumplanungsgesetz	Bund	Integration von Berücksichtigung überregionale Vernetzung (kumulierte Wirkung von Windenergieanlagen) in Raumplanungsgesetz. Naturemade Standardnutzung bei Bau von Windenergieanlagen in Auflagen der Umweltverträglichkeitsprüfung und UVP Handbuch (https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/uvp/publikationen/publikationen/uvp-handbuch.html) integrieren.	Naturemade Star
Individuelle Anforderungen an Anpassung für Umweltverträglichkeitsprüfung auf kantonaler Ebene.	Kantone	Berücksichtigung von kumulierten/überkantonalen Umweltauswirkungen in der Richtplanung.	
Einbindung von Massnahmen in kantonaler Richtplanung	Energiestadt Schweiz, Kantone	Einbindung Berücksichtigung kumulierter Auswirkungen auf	Energiestadt Schweiz

zur Minderung der kumulierten Auswirkungen von Windparkanlagen.		Biodiversität in Richtplanung für Windparkanlagen.	
---	--	--	--

Anhang B.5.3 Handel von Erdöl, Erdgas

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Ausbau erneuerbarer Energien fördern (insbesondere Biogas)	Bund	Produktkennzeichnung im Wärmemarkt verpflichten. Verbreitung von Biogaslabels fördern.	TÜV SÜD Green Methane Grünes Gas Label
Zusammenarbeit mit Herkunftsländern	Betreiber Rohstoff-export Länder	Zusammenarbeit / Advocacy in Rohstoffexport Ländern für Kompensation für Biodiversitätsverlust durch Förderung der Biodiversität in den jeweiligen Ländern an anderer Stelle und Minderung von Impacts bei Bohrungen und Landnutzungsänderung.	
Internationale Zusammenarbeit	Bund Rohstoff-export Länder Vereinte Nationen und Anlaufstellen der jeweiligen Frameworks	Förderung der Integration und Umsetzung von relevanten internationalen Frameworks für Biodiversitätsberücksichtigung in der Öl- und Gas-Industrie.	International Finance Corporation (IFC)

Anhang B.5.4 Energieverbrauch

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Strom und Wärme Einkauf (Nachfrage)	Öffentliche Beschaffungsstellen aller föderalen Ebenen.	Einkauf von ausschliesslich zertifizierten Produkten.	Naturemade Star TÜV Süd EE01/E02, Green Methane Gütesiegel für Wärmepumpen Gütesiegel für Erdwärmesonden Bohrfirmen
Strom und Wärme Einkauf (Nachfrage)	Private Haushalte (Vermieter und Wohneigentümer) und Unternehmen	Auf Strom und Wärmekennzeichnung (Zertifizierung) achten und Zertifizierung für erneuerbaren Strom bevorzugen.	Naturemade Star TÜV Süd EE01/E02, Green Methane Gütesiegel für Wärmepumpen Gütesiegel für Erdwärmesonden Bohrfirmen
Suffizienz	Kund*innen	Verdichtetes Bauen, weniger Wohnraumbedarf.	Energiestadt, SEED, 2000 Watt-Areale

Anhang B.6 Infrastruktur

Anhang B.6.1 Projektdefinition, Planung, Machbarkeitsstudie

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Design - Projektdefinition, Planung, Machbarkeitsstudie	Auftragnehmer/Planungsbüro	Unternehmen, die nachhaltigen Infrastruktur planen wollen.	SIA 112.2.
Ein Investor (Bund im Kontext von Entwicklungshilfe) möchte sicherstellen, dass seine Investition nachhaltig und belastbar ist und im Einklang mit den wichtigsten internationalen	Investor (Privater/Öffentlicher) Während in der Schweiz Private-Public-Partnerschaften (PPPs) im Transportbereich relativ selten sind, sind PPPs im	Der Investor möchte in nachhaltige Infrastruktur investieren zum Beispiel in Transport (Flughafen, Eisenbahn) um sicherzustellen, dass seine Investition a) belastbar ist und b) einen positiven Einfluss auf die Umwelt und	Zertifizierung mit den Standardkriterien wie zum Beispiel SuRe Standard oder IUCN global Standard for NBS.

Rahmenwerken für Umwelt und Biodiversität, wie z. B. der CBD, steht.	globalen Süden verbreiteter. Dies kann im Kontext der Entwicklungshilfe eine Rolle spielen.	die Artenvielfalt hat und damit Risiken minimieren.	
--	--	---	--

Anhang B.6.2 Ausschreibung und Vergabe

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Ausschreibung von öffentlicher Infrastruktur.	Bund / Kantone / Gemeinden	Definition von Ausschreibungskriterien mit Bezug zur Biodiversität. Einbezug von Standards.	2000-Watt-Areal Standard, SNBS Infrastruktur, etc.

Anhang B.6.3 Unterhalt

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Nutzungsänderung Infrastruktur	Öffentlicher Sektor, der die Infrastruktur finanziert, wie zum Beispiel Bund, Region/Stadt	Der Bund, der Kanton oder eine Stadt beschliesst, dass sich die Nutzung der Strasse im Laufe der Zeit ändert (z. B. andere Geschwindigkeitsbegrenzungen während der Nachtstunden, wenn sich Tiere wie Igel oder Rehe häufiger bewegen), um sowohl die Artenvielfalt als auch die Sicherheit auf der Strasse zu schützen.	SNBS Standard
Der Infrastrukturbetreiber, der die Infrastruktur unterhält, hält sie in einem guten Zustand und unterhält sie auf eine Weise, die keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt hat (z. B.	Infrastruktur Betreiber/ Service Provider	Der Dienstleister folgt einem Standard, um die Auswirkungen auf die umliegende Biodiversität zu verringern.	SNBS Standard, SuRe Standard, IUCN Global Standard for Nbs

Vermeidung von Chemikalien)			
Planung Unterhalt von Strasse	Öffentlicher Sektor	Anwendung von Normen	https://www.snv.ch/de/
Begrünung der Trassen unter Hochspannungsleitungen	Energieversorger, Planung	Regelung zu Energieversorgung können neue NbS- Instrumente umsetzen	IUCN Global Standard for NbS

Anhang B.6.4 Tourismus-Infrastruktur

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards für Entscheidung (falls vorhanden)
Tourismus-, Infrastrukturdesign und Landnutzung	Stadt- und Regionalplaner	Öffentlicher Sektor: Unterstützung nachhaltiger Tourismusinfrastruktur	Swisstainable Standard (https://www.stnet.ch/app/uploads/2021/02/Swiss_tainable_Commitment_D.pdf)
Resilienz und Nachhaltigkeit der Infrastruktur	Tourismusbetrieb	Tourismusbetriebe fordern den Einsatz nachhaltiger und resilienter Infrastruktur, um einen positiven Einfluss auf den Tourismus zu haben und ihr Service langfristig anbieten zu können (z. B. Einflüsse auf Skitourismus auf Klimawandel).	Swisstainable Standard (https://www.stnet.ch/app/uploads/2021/02/Swiss_tainable_Commitment_D.pdf)

Anhang B.7 Finanzdienstleistungen

Beschreibung	Wer entscheidet?	Entscheidungsoptionen	Wichtige Nachhaltigkeitsstandards
Investitionsentscheide	Privatanleger, Institutionelle Investoren (inkl. Vorsorgeeinrichtungen etc.), Bund	Wahl von Investitionsobjekten/-produkten mit/ohne NH-Standard bzw. unter Berücksichtigung deren Auswirkungen auf Biodiversität	Fond-Standards wie z. B. FNG-Label, LuxFLAG, Österr. Umweltzeichen etc. Immobilien-Standards wie z. B. GRESB

Sortimentsgestaltung (Ausgestaltung des eigenen Produktportfolios)	Banken, Investment- und Fondsgesellschaften,	Angebot von Finanz- Produkten, die Standards entsprechen, welche Mindestkriterien bzgl. Biodiversität enthalten bzw. entsprechend gekennzeichnet sind	FNG-Label, LuxFLAG, Österr. Umweltzeichen etc. Reporting-Standards wie z. B. SASB, GRI, SFDR
Finanzierungsentscheid, Kreditvergabe	Bund, Kreditinstitute (inkl. int. Entwicklungsbanken)	Zweckbindung der Mittel (Förderung von Biodiv.), Zertifizierung nach Standards, die Einhaltung von Biodiv.-Kriterien garantieren	IFC Performance Standards, interne Standards von Entwicklungsbanken
Emission von Anleihen/Obligationen, Bonds etc.	Emittenten	Zweckbindung der Mittel (Förderung von Biodiv.), Zertifizierung nach Standards, die Einhaltung von Biodiv.-Kriterien garantieren	Green Bond Principles, EU Green Bond Standard (in Entwicklung)

Anhang C Richtlinien, Principles, Code Of Practices, (Branchen-)Initiativen

Neben Standards spielen Richtlinien, Principles, Code Of Practices, (Branchen-)Initiativen eine wichtige Rolle für Unternehmen. Im Folgenden werden einige prominente Beispiele für die untersuchten Themen, in welchen solche Instrumente eine besondere Rolle spielen, aufgelistet.

Anhang C.I Textilien (Baumwollanbau und Kreislaufwirtschaft)

Die folgende Tabelle listet wichtige Initiativen und Programme im Bereich Baumwollanbau.

Bezeichnung	Biodiversität Übersicht ²⁴	URL
Better Cotton Initiative (BCI)	Verlangt von Landwirt*innen die Erstellung eines Biodiversitätsmanagementplans.	https://bettercotton.org/better-cotton-standard-system/production-principles-and-criteria/
Field to Market®	Die Alliance for Sustainable Agriculture verwendet einen ergebnisorientierten Ansatz zur Messung der Nachhaltigkeit, wobei der Schwerpunkt auf dem Anbau von Grundnahrungsmitteln liegt.	https://fieldtomarket.org/national-indicators-report-2016/biodiversity/
BASF e3	Beinhaltet Pestizid-, Boden- und Fruchtbarkeitsmanagement.	https://agriculture.basf.us/crop-protection/e3-cotton.html
REEL Cotton	Das Programm zielt darauf ab, die Kapazitäten der Landwirt*innen aufzubauen, damit sie nachhaltige Praktiken erlernen und anwenden können, um die Artenvielfalt auf ihren Betrieben zu erhalten.	http://cottonconnect.org/wp-content/uploads/cottonconnect-biodiversity-statement.pdf
myBMP	Die Schulung beinhaltet ein Modul zum Thema "Nachhaltige Naturlandschaften".	https://www.mybmp.com.au/home.aspx
US Cotton Trust Protocol	Treibt die kontinuierliche Verbesserung in sechs wichtigen Nachhaltigkeitsmetriken an: Landnutzung, Bodenkohlenstoff, Wassermanagement, Bodenverlust, Treibhausgasemissionen und Energieeffizienz.	https://trustuscotton.org/about/measures-and-verifies/

²⁴ Die Spalte beinhaltet die Einschätzung von Textile Exchange im Bericht «Biodiversity Benchmark Companion Guide 2020»

Bezeichnung	Biodiversität Übersicht ²⁴	URL
West African Organic & Fairtrade Cotton Coalition	Stakeholder-Plattformen und -Projekte können weitere Unterstützung bieten.	https://cotton-coalition.com
Chetna Coalition	Stakeholder-Plattformen und -Projekte können weitere Unterstützung bieten.	https://chetnacoalition.com

Im Bereich Kreislaufwirtschaft sind die Programme «Sustainable Textiles Switzerland 2030» und «Wrap UK» zu erwähnen. Sie setzen Ziele und definieren mögliche Massnahmen zum Erreichen der Ziele. «Sustainable Textiles Switzerland 2030» hat zudem explizit Ziele und Massnahmen zum Schutz der Biodiversität definiert im Zusammenhang mit Kreislaufwirtschaft.

Anhang C.2 Handel mit Metallen für Konsumgüter

Für die Branche sind insbesondere die *Mining Principles* des International Council on Mining & Metals (ICMM) wichtig. Goldhändler und -raffinerien müssen sich zwecks Londoner Börsenzugang zum Responsible Sourcing Programm (LBMA 2021) verpflichten. In der Schweiz gibt es zudem die Better Gold Initiative (BGI).

Anhang C.3 Energie

Im Bereich Windenergie existieren neben den Standards folgende weitere Richtlinien:

Bezeichnung	URL
IUCN/TBC Guidelines on Mitigating Biodiversity Impacts Associated with Solar and Wind Energy	https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-004-En.pdf
Environmental, Health & Safety Guidelines Wind Energy (IFC, 2015)	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_policy_ehs-wind_energy
The Wildlife Sensitivity Mapping Manual: Practical guidance for renewable energy planning in the European Union (European Commission, 2020)	https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a3f185b8-0c30-11eb-bc07-01aa75ed71a1
Ibat Briefing Note: Considering Biodiversity for Solar and Wind Energy Investments	https://www.ibat-alliance.org/pdf/Considering_Biodiversity_for_Solar_and_Wind_Energy_Investments_v1.4.pdf

Im Bereich Erdöl sind folgende Initiativen von Relevanz:

Bezeichnung	URL
The global oil and gas association for environmental and social issues (IPIECA)	https://www.unescwa.org/ipieca-global-oil-and-gas-industry-association-environmental-and-social-issues
Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD)	https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD_Booklet_FNL_Digital_March-2020.pdf
Oil & Gas Climate Initiative (OGCI) Includes all the major oil and gas companies and provides a reporting framework.	https://www.aramco.com/

Anhang C.4 Infrastruktur

Im Bereich der *Projektdefinition, Planung und Machbarkeitsstudie* gibt es neben den eigentlichen Standards gibt es die Initiative «Natural Capital Protocol»²⁵.

Im Bereich *Ausschreibung und Vergabe* gibt es neben den eigentlichen Normen ein finanzspezifisches Tool, das *Zofnass Economic Process Tool*²⁶. Es gibt weitere nützliche Ressourcen und Richtlinien, wie z. B. «The role of public procurement in deploying sustainable infrastructure oder Public procurement of nature-based solutions» (IISD, 2016; EC, 2020).

In Bezug auf *Tourismus-Infrastruktur* sind auch noch die folgenden Guidelines und Programme relevant:

Bezeichnung	URL
Guidelines for developing sustainable tourism in protected areas.	https://www.interreg-central.eu/Content.Node/Guidelines-for-developing-a-sustainable-tourism-English.pdf
Valais Excellence	http://www.valais-excellence.ch/de/
Tourcert	https://www.tourcert.org/warum-tourcert/

²⁵ [https://capitalscoalition.org/capitals-approach/natural-capital-protocol/?fwp_filter_tabs=guide supplement](https://capitalscoalition.org/capitals-approach/natural-capital-protocol/?fwp_filter_tabs=guide%20supplement)

²⁶ <http://economictool.zofnass.org>

Bezeichnung	URL
Die Schweizer Pärke (Handbuch für die Errichtung und den Betrieb von Pärken von nationaler Bedeutung)	https://www.parks.swiss/de/die_schweizer_paeerke/was_ist_ein_park/park_und_produklabel.php

Anhang C.5 Finanzdienstleistungen

Zu den zahlreichen internationalen Initiativen im Finanzsektor zählen zum Beispiel der Finance for Biodiversity Pledge²⁷, die Business@Biodiversity Platform²⁸, Natural Capital Finance Alliance²⁹, Global Impact Investing Network³⁰, die Finance Initiative des United Nations Environment Program³¹, die Finance4Biodiversity Initiative³², die Global Sustainable Finance Alliance³³ u.v.m.

Darüber hinaus gibt es Rahmenwerke wie das von der Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)³⁴, welches auf den Erfahrungen der ähnlich gelagerten Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) aufbaut und Vorgaben zur Offenlegung relevanter Biodiversitätsinformationen anstrebt.

In eine ähnliche Richtung gehen Berichtsstandards wie der GRI-Standard der Global Reporting Initiative, des weltweit meist verwendeten Rahmenwerks zu Nachhaltigkeitsberichterstattung³⁵, sowie die Standards des Sustainability Accounting Standards Board³⁶, welche sich jedoch ausschliesslich auf die Outside-In-Perspektive beschränken.

Weitere freiwillige Rahmenwerke mit Bezug zu Nachhaltigkeit im Finanzsektor sind die Principles for Responsible Banking³⁷, die Principles for Sustainable Insurance³⁸ und die Principles for Responsible Investment³⁹. Jedes dieser drei Rahmenwerke kann die Grundlage für Massnahmen zum Thema Biodiversität bilden. Unterzeichner können

²⁷ <https://www.financeforbiodiversity.org/>

²⁸ https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm

²⁹ <https://naturalcapital.finance>

³⁰ <https://thegiin.org/>

³¹ <https://www.unepfi.org/>

³² <https://www.f4b-initiative.net/>

³³ <http://www.gsi-alliance.org/>

³⁴ <https://tnfd.info/>

³⁵ <https://www.globalreporting.org/>

³⁶ <https://www.sasb.org/about/>

³⁷ <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/>

³⁸ <https://www.unPepfi.org/psi/>

³⁹ <https://www.unpri.org/>

sich interne Biodiversitätsziele setzen, um die Umsetzung der Prinzipien zu unterstützen.

Anhang D Abschliessende Charakterisierung ausgewählter Standards

Die folgenden Standards wurden vertieft analysiert, basierend auf dem in Kapitel 3.7 beschriebenen Vorgehen.

Finanzen		Beurteilung
Finanzen	Green Bond Principles (GDP)	<p>Stärken Die GBP bilden eine gute erste Grundlage in Bezug auf die Definition und Harmonisierung von "Grünen Bonds".</p> <p>Schwächen Die Freiwilligkeit macht es Zielgruppen noch schwer, verschiedene Produkte, die angeben, mit den GBP übereinzustimmen, voneinander zu unterscheiden und qualitativ zu bewerten. Von 10 Projekt-Kategorien zielt eine direkt und mehrere indirekt auf positive Biodiversitäts-Wirkungen ab. Insgesamt sind die Kriterien inkl. der vorgeschlagenen Indikatoren in Bezug auf Biodiversität jedoch sehr schwach und eine Konkretisierung und stärkere Verpflichtung wäre wünschenswert.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Bund könnte sich (z. B. über Swiss Sustainable Finance) an Prozessen zur Entwicklung von auditierfähigen Standards auf Basis der GBP (wie z. B. der EU Green Bond Standard) beteiligen.</p>
Finanzen	GRESB	<p>Wirkungsmodell Bei GRESB handelt es sich um ein Bewertungs- und Benchmarking-System für Anlageprodukte mit Portfoliocharakter handelt, daher gibt es keine Mindestkriterien, d.h. auch keine expliziten Biodiversitätskriterien, sondern nur die Möglichkeit zu zeigen, inwieweit Organisationen in Bezug auf das Thema "biodiversity and habitat" aktiv sind. Ob auf Asset-Ebene (z. B. Immobilien) Zertifizierungen wie z. B. BREEAM oder DGNB besser bzw. schlechter bewertet werden als konkrete Biodiversitätsanalysen, konnte im Rahmen dieser Analyse nicht festgestellt werden.</p> <p>Von einer positiven Wirkung des Labels auf Biodiversität kann indirekt ausgegangen werden, wenn angenommen wird, dass der kontinuierlich stärker werdende Wettbewerb (Benchmarking) dazu führt, dass die Leistungen auch im Bereich Biodiversität kontinuierlich besser werden.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Bund könnte sich in Bezug auf konkretere Bewertungskriterien zum Thema Biodiversität in die jährliche Überarbeitung einbringen.</p>
Finanzen	Österr. Umweltzeichen	<p>Stärken Es handelt sich um ein glaubwürdiges, transparentes Label, das wesentlich zu ökologischen und sozialen Verbesserungen bei Geldanlagen beiträgt und deshalb als Nachhaltigkeitslabel bezeichnet werden kann. Gentechnik wird vollständig ausgeschlossen.</p> <p>Schwächen Da es sich um ein Label für Anlageprodukte mit Portfoliocharakter handelt, gibt es keine expliziten Biodiversitätskriterien (lediglich sehr indirekt z. B. über Ausschluss von Staaten, die nicht an die Biodiversitätskonvention gebunden sind, Verweis auf Green Bond Principles etc.), von einer positiven Wirkung des Labels auf Biodiversität kann nur in sehr begrenztem Ausmass ausgegangen werden.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Langfristig könnte es eine Möglichkeit sein, Biodiversität stärker in den Fokus zu nehmen und explizitere Kriterien zu entwickeln.</p>
Finanzen	FNG-Siegel	<p>Stärken</p>

		<p>Es handelt sich um ein glaubwürdiges, transparentes Label, das wesentlich zu ökologischen und sozialen Verbesserungen bei Geldanlagen beiträgt und deshalb als Nachhaltigkeitslabel bezeichnet werden kann.</p> <p>Schwächen Da es sich beim FNG-Siegel wie beim Österr. Umweltkennzeichen um ein Label für Anlageprodukte mit Portfoliocharakter handelt, gibt es keine expliziten Biodiversitätskriterien (lediglich sehr indirekt z. B. über Ausschluss von Staaten, die nicht an die Biodiversitätskonvention gebunden sind, Verweis auf Green Bond Principles etc.), von einer positiven Wirkung des Labels auf Biodiversität kann nur in sehr begrenztem Ausmass ausgegangen werden.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Langfristig könnte es eine Möglichkeit sein, Biodiversität stärker in den Fokus zu nehmen und explizitere Kriterien zu entwickeln (z. B. bei 2-3 Sternen), der Bund könnte hier über die Plattform SSF Einfluss nehmen</p>
Finanzen	IFC PS	<p>Stärken Der Standard ist im Bereich der Finanzierung von Entwicklungsprojekten, sowie als Referenz und Basis für weitere ähnliche Standards (wie z. B. Equator Principles) zentral und weltweit im Einsatz. Der Schutz der Biodiversität ist explizit und umfassend geregelt, jedoch gibt es nur wenige konkrete Kriterien mit viel Interpretationsspielraum.</p> <p>Schwächen Bislang gibt es jedoch keine Zertifizierung und kein korrespondierendes Label.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes - (da Einflussmöglichkeit des Bundes gering)</p>
Ernährung		Beurteilung
Ernährung	Fairtrade	<p>Kriterien/Biodiversität Es werden zwar alle Themen abgedeckt, dennoch eher offen definierte Kriterien, oftmals beinhalten Vorgaben reine Trainingsvorgaben (bspw. Boden oder Düngemittleinsatz) beim Small Producer Standard (SPO). Im Bereich Landnutzungsänderung oder dem Erhalt von Schutzgebieten fehlt im Standard ein "cut-off" Datum, zudem sind auch hier Formulierungen schwammig. Anzumerken ist, dass es sich um einen Small Producer Standard handelt. Hier muss berücksichtigt werden, dass die von Fairtrade geforderten Trainings allenfalls effektiver sind als bspw. Verbote. Ausserdem sind Smallholder-Betriebe oft in Waldgebieten, weshalb die Lebens- und Arbeitsart mitberücksichtigt werden sollte. Die Formulierungen im Hired Labour Standard (für grössere Plantagen) sind teilweise strikter formuliert. Dennoch sind auch hier relativ wenige Kriterien sehr offen formuliert. Gerade hier sollten cut-off Daten für Schutzgebiete oder zur Landnutzungsänderung erwähnt sein.</p> <p>Governance Auf Governance-Ebene entspricht der Standard grundsätzlich den Herausforderungen. Bemängelt kann werden, dass nur eine Zertifizierungsstelle Fairtrade-Audits durchführt. Diese operiert rechtlich unabhängig von Fairtrade, eine Monopolstellung (und Ausgründung durch Fairtrade) wirft trotzdem Fragen auf.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Benchmarking oder Einflussnahme durch Wirksamkeitsstudien, Zusammenarbeit über Studien/Forschungsprojekte, Zusammenarbeit mit Fair Trade Organisationen oder produktspezifischen Organisationen wie der Kakaoplattform.</p>
Ernährung	Rainforest Alliance/UTZ	<p>Kriterien/Biodiversität Deckt einen grossen Teil wichtiger Kriterien ab, grade Themen welche im globalen Süden (Landnutzungsänderung) relevant sind. Dennoch sind Kriterien oft auf oberflächliche Weise geregelt und lassen Interpretationsspielraum. Biodiversität und Ökosysteme</p>

		<p>werden auch einleitend thematisiert (Vermeidungshierarchie), jedoch ist noch keine biodiversitätsspezifische systematische Herangehensweise gefordert (explizites Ziel No-Net-Loss/Netto Zugewinn).</p> <p>Governance Der Standard ist ISEAL Mitglied und war ursprünglich Gründungsmitglied. Grundsätzlich ist der Standard bei allen Händlern in der Schweiz vertreten. Ein Kritikpunkt ist die Anforderung an Mindestanteile zertifizierter Produkte in gemischten Produkten. So dürfen Palmöl-Produkte das Label tragen, auch wenn das Produkt nur 10% Rainforest Alliance zertifiziertes Palmöl enthält.</p> <p>Handlungsoptionen für den Bund Allenfalls über produktspezifische Organisationen wie die Kakaoplattform oder Palmölnetzwerk oder eine konkrete Zusammenarbeit in Projekten.</p>
Ernährung	Round Table on Responsible Soy (RTRS)	<p>Kriterien/Biodiversität Grundsätzlich klar formulierte Regelungen, Schwerpunkt bei Anbauflächen und Abholzungsverbot. Keine expliziten Formulierungen zur Vermeidungshierarchie oder Net-Loss im engeren Rahmen. Entsprechend auch (auf Papier) relativ gute Regelungen in vielen Bereichen der Biodiversität. Kritisch zu betrachten sind die Ergebnisse der Studie von Grenz und Angnes (2020), wo auch verbotene Pestizidrückstände gefunden wurden. Auch werden Regelungen zum Düngemittleinsatz (auf Basis von Beratern), zum Wasserverbrauch und bei der Lagerung von Abfällen als schwach eingeschätzt. Auch GMO können eingesetzt werden (bei Pro Terra nicht erlaubt).</p> <p>Governance Auf Governance Ebene erfüllt der Standard grundsätzlich die wichtigsten Anforderungen. Herausforderungen bestehen in der Unabhängigkeit der 3rd-Party Auditoren (Auftragsverhältnis). Kritik zur Dominanz grosser Firmen im Standard.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Benchmarking oder Einflussnahme via Sojanetzwerk Schweiz und auch Wirksamkeitsstudien wie jene von Grenz und Angnes (2020). Auszuloten wäre, wie der Schweizer Hauptsitz des Standards genutzt werden könnte. Zusammenarbeit über Studien/Forschungsprojekte.</p>
Ernährung	Bio Suisse	<p>Kriterien/Biodiversität Angesehener Bio Standard mit hohen Anforderungen. Biodiversität steht auch im Verbandsanbau nicht immer im Zentrum, auch wenn das für externe zu erwarten ist. Bio Suisse ist mit seinem Ansatz jedoch fortschrittlich, auch im Vergleich zu anderen Bio-Verbandsstandards bspw. in Nachbarländern. Bio Suisse Richtlinien gehen das Thema aktiv an und Betriebe werden auf Basis des Biodiversitätspunktesystems aufgefordert, gewisse Massnahmen umzusetzen.</p> <p>Governance Bis anhin wurden Knospe Produkte hauptsächlich bei Coop gelistet. So hatte der Händler einen grossen Einfluss auf Bio Suisse, was sich ab 2021 mit der Kooperation mit Migros ändern könnte. Versuche von Lidl und Aldi, Knospe-Produkte einzuführen wurde von den Delegierten abgelehnt, obwohl grundsätzlich eine Offenheit seitens Bio Suisse Vorstand zur Zusammenarbeit da war (und die Händler in einem MoU über mehrere Jahre auf eine Lizenz hinarbeiteten).</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Zusammenarbeit über Studien/Forschungsprojekte, Einflussnahme durch Gesetzgebung.</p>
Ernährung	IP-SUISSE	<p>Kriterien/Biodiversität In Bezug auf Biodiversität gilt IP-SUISSE wohl als ein vorbildlicher Standard unter konventionellen Anbaustandards. Das Biodiversitätspunktesystem gilt als innovativ und erfolgreich und anerkannt durch unterschiedlichste Stakeholder. Das Punktesystem bietet den Betrieben eine Flexibilität in der Umsetzung von Massnahmen, was sinnvoll für lokal angepasste Massnahmen ist, kann jedoch auch zur limitierten Wirksamkeit einzelner Massnahmen führen. Der Einsatz von chemisch-</p>

		<p>synthetischen Pestiziden ist grundsätzlich erlaubt. Gemäss Erfahrungsberichten wird sehr unterschiedlich mit Pestiziden auf Betrieben umgegangen.</p> <p>Governance Grundsätzlich wichtigste Punkte erfüllt. Die Anpassung des Standards obliegt dem Verein IP-SUISSE, ein expliziter Stakeholderprozess ist nicht vorgesehen. Es wird nicht klar definiert, in welchem Zeitraum der Standard aktualisiert wird.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Standard-Benchmarking, Studien zu Wirksamkeit und Finanzierung von konkreten Projekten, allfällige gesetzliche Anforderungen und Einflussnahme durch Direktzahlungen (Standard für die Schweiz).</p>
Ernährung	Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)	<p>Kriterien/Biodiversität Mit dem neuen Standard von 2018 wurden grosse Kritikpunkte gerade zu schützenswerten Flächen behoben und die Regelungen erscheinen klar und strikt zu sein. Hier hat sich RSPO auch grundsätzlich einem Hotspot im Palmölanbau angenommen (Umwandlung von Flächen). Gemäss dem geupdateten WWF CAT Rating erfüllt der Standard 10/10 Punkte im Bereich Biodiversität, wobei der WWF genau die erwähnten Punkte hervorhebt. Es fehlen jedoch Regelungen zur Biodiversität bei angebauten Flächen und/oder Vorgaben zur Vernetzung von ungenutzten Flächen.</p> <p>Governance Auf Papier erfüllt der Standard die grundlegendsten Anforderungen auf Governance Ebene. Kritik geht insbesondere dahin, dass der Standard von der Wirtschaft dominiert ist. Dies widerspiegelt sich strukturell, aber auch in seiner Wirksamkeit. Kritik auch wegen schwacher Kontrollen u.a. aufgrund üblichem Standardproblem der Abhängigkeit von 3rd Party Auditors. Es ist keine lückenlose Rückverfolgbarkeit möglich, insbesondere durch Mischformen (Massenbilanz etc.) und wegen der Zulassung von verschachtelten Firmenkonstrukten.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Benchmarking, Einflussnahme via Palmölnetzwerk Schweiz und auch Wirksamkeitsstudien wie jene von Grenz und Angnes (2020) bei Soja. Auszuloten wäre, wie der Schweizer Hauptsitz des Standards genutzt werden könnte. Zusammenarbeit über Studien/Forschungsprojekte, Einflussnahme durch Gesetzgebung</p>
Energie		Energie
Energie	TÜV Süd	<p>Relevanter Standard für Produktzertifizierung erneuerbarer Energien im Strom und Wärmemarkt, welcher überwiegend Anwendung in der Energieversorgung findet.</p> <p>Stärken TüV SüD bietet zwei marktrelevante Nachhaltigkeitsstandards EE01/02 für Produktzertifizierung erneuerbarer Energien und Green Methane für Biogasprodukte (Kennzeichnung von Biogasanteil).</p> <p>Schwächen Keine Biodiversitätskriterien enthalten und laut Standardgeber eher schwer zu integrieren.</p> <p>Handlungsbedarf Da Standards sehr relevant im Schweizer Sektor für erneuerbare Energien wären Gespräche bezüglich einer möglichen Einbindung von Biodiversitätskriterien zumindest einen Versuch wert.</p>

Energie	Energistadt Schweiz	<p>Stärken Sehr bekannt. Deckt das Thema Biodiversität umfassend insbesondere im Bereich Energieversorgung und öffentliche Beschaffung ab.</p> <p>Schwächen Enthält keine verpflichtenden Kriterien und es ist unklar, inwiefern Massnahmen überprüft werden (gibt keine unabhängigen Audits).</p> <p>Wirkungsmodell Energistadt hat keine Pflichtmassnahmen und viele Biodiversitätskriterien (3.1-3.5) werden zusammenfassend durch verschiedene Zielsetzungsmassnahmen erwähnt. Anwendung in den Themenbereichen: Energieversorgung/öffentlichen Beschaffung, Windenergie, Biogas/Biomasse und Energieeffizienz (Bezogen auf den Energistadtkatalog). Neu gibt es ein Zusätzliches freiwilliges Kapitel 7 zum Thema Klimawandelanpassung (in Zusammenarbeit mit dem BAFU entwickelt).</p> <p>Massnahme 7.2.7 Grün- und Freiflächen: Die Gemeinde fördert die Biodiversität auf kommunalem Gebiet und plant und koordiniert das Vorgehen im Umgang mit invasiven Neophyten, da artenreiche Lebensräume robuster sind. Hinweise in der Umsetzungshilfe Bewirtschaftung nach ökologischen und klimaangepassten Kriterien (standortgerechte / klimaangepasste Arten, fachgerechte Bewirtschaftung, optimierter Wassereinsatz bzw. innovatives Bewässerungssystem, wenig Versiegelung usw.). Sensibilisierung der Bevölkerung und der privaten Eigentümer und Förderung der Biodiversität in privaten Gärten / Grundstücken, Bekämpfung von Problemarten (invasive Neophyten).</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Förderung von Städten in der Umsetzung der Massnahmen durch Fördergelder, Zusammenarbeit mit Energistadt Schweiz zur Förderung von Verbesserung in der Umsetzung bereits bestehender Massnahmen und Fördergelder für Identifikation von Potenzial für Umsetzung von Massnahmen in Städten und Kommunen, welche noch weniger fortgeschritten sind, bzw. das Label noch nicht verwenden. Einführen zusätzlicher messbarer Kriterien zu Biodiversität, siehe z. B. SEED weiter unten. Finanzielle Unterstützung von Städten für biodiversitätsfördernde Flächenbewirtschaftung, beispielsweise von Landstreifen unter Hochspannungsleitungen (Integration in Massnahmenkatalog).</p>
---------	---------------------	--

Energie	Naturemade (Star)	<p>Stärken Das Gütesiegel Naturemade Star zeichnet besonders umweltschonend produzierte Energie aus. Die meisten einzelnen Aspekte zu Biodiversitätsthemen werden energiesystemspezifisch mit individuellen Kriterien abgedeckt werden – je nachdem, welche Umwelt-/Biodiversitätsaspekte bei den einzelnen Energiesystemen relevant sind. Bei einer Naturemade Star Zertifizierung für Wasserkraftanlagen gelten zusätzlich die Green Hydro Kriterien, welche die Auswirkungen auf die aquatische Biodiversität bei dem Neubau, Erweiterung und Sanierung von Wasserkraftanlagen berücksichtigen. Das Zertifizierungsverfahren enthält die Erstellung eines Massnahmenplans und Fachaudit für die Prüfung von gewässerökologischen Grundlagen. Es gibt keinen vergleichbaren (biodiversitätsrelevanten) Standard für Energiesysteme in der Schweiz. Im Strommarkt ist Naturemade Star aktuell der einzige Standard, der ökologische Aspekte abdeckt. Gleichzeitig findet er dort bisher noch viel zu wenig Anwendung. Insbesondere für Wasserkraft birgt Naturemade Star ein enormes Potenzial für die Minderung von nutzungsbedingten Biodiversitätsimpacts und Verbesserung von aquatischen Lebensräumen.</p> <p>Schwächen Bisher niedrige Marktrelevanz. Schwierigkeit: Ökologische Aspekte mit Wirtschaftlichkeit von beispielsweise Wasserkraftwerken in Einklang zu bringen. Viele verpflichtende Kriterien, wodurch beispielsweise einige Wasserkraftwerke von der Zertifizierung ausgeschlossen sind, also keine Kriterien, welche eine kontinuierliche Verbesserung erlauben.</p> <p>Wirkungsmodell Biodiversität Die Biodiversität für alle Energiesysteme (Wasserkraft, Wind, Biogas, PV) in individuellen (lokalen) Kriterien integriert.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Bund kann den Förderfonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen finanziell unterstützen.</p>
Infrastruktur		Infrastruktur/Tourismus
Infrastruktur/ Tourismus	Swisstainable	<p>Stärken Swisstainable ist ein Metastandard, ein Schirm für mehrere Labels, Normen und Richtlinien im nachhaltigen Tourismus. Es werden drei Zertifizierungsniveaus definiert.</p> <p>Schwächen Es ist sehr breit gefächert, da mehrere Werkzeuge darin enthalten sind.</p> <p>Wirkungsmodell Biodiversität als Thema wird nicht sehr betont.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Innerhalb der Zertifizierung Level III und Level II könnte der Bund intervenieren, um Biodiversität als Kernelement zu integrieren (die Schweizer Regierung investiert Millionen von CHF in diesen Standard, also ist dies genau der Ort, um Einfluss nehmen zu können).</p>

Infrastruktur	2000-Watt-Areale	<p>Dieser Standard ist einzigartig, weil er die Themen Infrastruktur, Mobilität/Verkehr, Wohnen und Energie in einem einzigen Tool vereint. Sein Hauptziel ist es, grössere Wohneinheiten zu entwickeln, die energieeffizient und umweltfreundlich sind (z. B. durch Ökomobilität).</p> <p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verfügt über einen Zertifizierungsprozess. - Hat 40 Projekte in der Schweiz zertifiziert. - Der Standard unterstützt grüne Infrastruktur als eine Strategie, die die Vorteile der Klimaanpassung unterstützt. <p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es gibt keine biodiversitätsspezifischen Kriterien. - Eine Überarbeitung des Standards ist für Sommer 2021 geplant, so dass sich der Bund für einen stärkeren Fokus auf die Biodiversität einsetzen könnte.
Infrastruktur	SNBS Infrastruktur	<p>Stärken</p> <p>Einer von zwei umfassenden Infrastrukturstandards für die Schweiz. Die Norm ist breit anwendbar auf fast alle Arten von Infrastruktursystemen.</p> <p>Schwächen</p> <p>Biodiversitätskriterien werden kaum berücksichtigt und es ist kein Zertifizierungsprozess vorhanden.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes</p> <p>Der Bund könnte darauf drängen, dass der SNBS-Standard einen Zertifizierungsprozess und einen stärkeren Fokus auf die Biodiversität erhält. Es kann eine Reihe spezifischer biodiversitätsrelevanter Kriterien festgelegt werden. Das BAFU war bereits Teil des Entwicklungsprozesses des Standards, so dass es einfach sein sollte, in den Prozess einzusteigen. Möglich wäre es, das Zertifizierungssystem von SuRe heranzuziehen, da die beiden Standards vom BAFU gefördert wurden und von Anfang an in regem Austausch standen.</p>
Infrastruktur	SuRe- The Standard for Sustainable and resilient Infrastructure	<p>Stärken</p> <p>Der SuRe® -Standard ist ein wissenschaftliches und evidenzbasiertes Instrument und wurde in einem strengen Stakeholder-Prozess entwickelt. SuRe® wurde in Anlehnung an die ISEAL Alliance Codes of Good Practice für die Standardsetzung entwickelt. Der SuRe®-Standard baut auf bestehenden Initiativen auf und fördert die beste internationale Praxis in Übereinstimmung mit den wichtigsten internationalen Rahmenwerken. Transparentes Zertifizierungssystem mit Akkreditierungsinstitution.</p> <p>Schwächen</p> <p>SuRe wurde in der Schweiz erst bei zwei Projekten als Referenztool verwendet und ist international ausgerichtet.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes</p> <p>Der Bund kann einige seiner biodiversitätsrelevanten Kriterien und geforderten Nachweise für andere Standards übernehmen, die das Projekt vorweisen muss, um zugelassen zu werden. Die Kooperation mit SNBS Hochbau im Bereich Zertifizierung könnte gestärkt werden.</p>
Immobilien		Immobilien
Immobilien	SNBS Hochbau	<p>Wirkungsmodell</p> <p>Der Standard verfügt in der überarbeiteten Version über ein Biodiversitätskriterium (306.I. Flora und Fauna) und indirekt relevante Kriterien wie Bodenschutz, Recyclingbeton, Labelverweis für Holznutzung und Vernetzung. Laut einer Beurteilung von espazium.ch ist "der Standard insgesamt nach einer leichten Überarbeitung – ein sehr gutes Instrument zur Beurteilung der</p>

		<p>Nachhaltigkeit eines Gebäudes bei überschaubarem Aufwand. Er berücksichtigt wichtige Kriterien wie Artenvielfalt und Zersiedlung, die durch andere Instrumente nicht abgedeckt werden. Vor allem ist er sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude nutzbar." Der Standard nimmt Bezug auf relevante Standards wie FSC und Normen wie SIA.</p> <p>Stärken Der Standard hat eine klare Governance- Struktur (Mitgliederversammlung, Vorstand). Er verfügt über eine breite private und öffentliche Trägerschaft.</p> <p>Schwächen Die Biodiversitätskriterien sind noch nicht weitreichend und ganzheitlich genug. Für eine prüf- und nachvollziehbare Version in Form eines Labels ist noch ein grosser Schritt erforderlich. Der Einbezug der Zivilgesellschaft/NGOs ist nicht klar ersichtlich. Beschwerdemechanismen sind nicht klar erkennbar und der Standard ist nicht Mitglied von ISEAL. Die Anforderungen an die Auditstellen sind nicht öffentlich kommuniziert. Sanktionsmechanismen sind unklar.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes BAFU, BFE und andere Verwaltungseinheiten könnten als Träger des Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) eine AG initiieren um so eine Vertiefung und Vereinheitlichung der Kriterien zu ermöglichen und zu einer Harmonisierung der Standards (mit SGNi und/oder SEED als Vorbild) beizutragen (z. B. in Form eines einheitlichen Kriteriensets).</p>
Immobilien	DGNB- Zertifizierung (Schweizer Version)	<p>Wirkungsmodell Der Standard verfügt über sehr umfassende Kriterien zu Biodiversität, Wasser, Biotopflächenfaktoren, etc. eine Forderung für eine langfristige Biodiversitätsstrategie: Erstellung und Umsetzung einer umfassenden und langfristigen Biodiversitätsstrategie für das Gebäude und seine unmittelbaren Umgebung, die über die im Bebauungsplan oder der Baugenehmigung vorgeschriebenen Massnahmen hinausgeht und die zukünftige Standortentwicklung berücksichtigt. Gebaute Umwelt soll durch entsprechende Konzepte die Biodiversität unterstützen und nicht nur rein durch Begrünungsmassnahmen. Themen wie Wasserversickerung und Rückhalt, Umweltschutz auf der Baustelle, keine Biozide etc., Lichtverschmutzung, Flächenausgleichsmassnahmen und entsprechende Einbindung von Experten ab Anfang Projekt sind ausschlaggebend.</p> <p>Stärken Bekanntheitsgrad des DGNB weltweit wehr hoch. Die Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft - SGNi hat die System-Instrumente der DGNB an Schweizer Gegebenheiten angepasst. Sie gewährleistet eine Übereinstimmung mit den SIA-Normen und -Merkblättern, eco-bau, 2000-Watt-Gesellschaft sowie weiteren Schweizer Instrumenten des nachhaltigen Bauens wie SNBS. Die Zertifizierung kann sowohl für die Gebäudetypen Neubau und Bestand als auch Modernisierung sowie für den Gebäudebetrieb angewandt werden. Diese hebt den Standard von anderen ab. Dies ist sehr relevant, da 90% der Gebäude Bestandesimmobilien sind. Von der Konkurrenz SNBS wird der Standard als "extrem gut recherchiert und wissenschaftlich abgesichert" bezeichnet.</p> <p>Schwächen In der Schweiz gibt es erst 19 Zertifizierungen.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Bund kann die weitere Verbreitung des Standards fördern und sich auf diesen Standard bei Ausschreibungen beziehen. Des Weiteren können sich andere Standards an diesem Standard orientieren.</p>
Immobilien	SEED	<p>Wirkungsmodell Biodiversität: Biodiversität ist ein eigenes übergeordnetes Prinzip. Weitere Themen: Biotopvernetzung, ökologische Vorrangflächen, Entsiegelung, Regenwassernutzung, etc. sind sehr konkret ausgearbeitet.</p> <p>Stärken</p>

		<p>SEED geht aus einer Initiative von Implenia und WWF International, dem "One Planet Living" (OPL) hervor. SEED wird durch den "Schweizerischer Verein für nachhaltige Quartiere" herausgegeben, der durch WWF Schweiz unterstützt wird (seit November 2020). Die Indikatoren sind gleich wie bei OPL und es gibt 30 Leistungsziele.</p> <p>Die besondere Stärke dieses Standards ist das Zertifizierungssystem und die kontinuierliche Kontrolle durch eine durch alle Beteiligten gemeinsam unterschriebene Konvention. Es ist ein in der Dauer verankertes Quartiersgütesiegel. Es agiert bis in die Betriebsphase und stellt den Endnutzern wirtschaftliche (Quartierskasse) und organisatorische Mittel zur Verfügung, die definiert werden, sobald die Zertifizierungsvereinbarung unterzeichnet ist. Das Label garantiert die Umsetzung eines Nachhaltigkeitsaktionsplans (NAP), verbunden mit einer Mehrparteien-Zertifizierungsvereinbarung, die die zuständige Gemeinde (Interessen der öffentlichen Hand), die Entwickler und/oder Eigentümer (private Interessen) und den Verein (Interessen der Nutzwerte) zusammenbringt. Kontinuierlicher Prozess von Bebauungsplan, Baugesuch, über Projektierung und Realisierung bis zu Betrieb und Quartiersleben. Kooperation mit FHNW (Zertifizierer). Der Standard kooperiert mit IGNB und SNBS.</p> <p>Schwäche Der Standard ist nicht öffentlich zugänglich und noch ein Nischenprodukt. Die Stärke liegt in den Biodiversitätskriterien. Sehr umfassender Ansatz.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Standard wurde aufgenommen, da er seinen Ursprung in der französischsprachigen Schweiz hat und eine Ausweitung in die deutschsprachige Schweiz im Gange ist. Eine Erweiterung auf Bestandesimmobilien wird erarbeitet. Die Einflussnahme des Bundes könnte eine Unterstützung auf diese Erweiterung in die deutschsprachige Schweiz und die weitere Ausarbeitung der Kriterien für Bestandesbauten sein. Positiv: Ganzheitlich nachhaltiger Ansatz für nachhaltige Quartierentwicklung.</p>
Immobilien	SIA 112	<p>Wirkungsmodell Biodiversität Verdichtetes Bauen, Schaffung von Biotopkorridoren, Wahl des Baumaterials, Suffizienz, Vogelschutz, heimische Pflanzen.</p> <p>Stärken Der SIA 112 ist eine allgemein anerkannte Norm des Schweizerischer Ingenieur - und Architektenverband zu Nachhaltigem Bauen. Sie ist ein Instrument zur Verständigung zwischen Auftraggebern/Bauherrschaft und Planern, hilft im Planungsprozess bei der Umsetzung mit dem Ziel, nachhaltiges Bauen voranzutreiben. SIA ist mit sechzehntausend Mitgliedern sehr marktrelevant und geniesst grosses Ansehen.</p> <p>Schwäche Freiwilligkeit der Umsetzung und der Interpretationsspielraum, vage Formulierung der Kriterien und die fehlende Zertifizierung. Es konnte keine Information zum Überarbeitungszyklus gefunden werden und es gibt auch keine Sanktionen bei Nichteinhaltung. Die Norm ist öffentlich nicht zugänglich und muss gekauft werden über ein veraltetes online Verkaufssystem.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Laut Interviewpartnerinnen besteht innerhalb des SIA eine Biodiversitätsarbeitsgruppe, mit der der Bund bez. eine übe den SIA 112 hinausgehenden Integration von Biodiversitätskriterien in SIA - Normen sprechen könnte. Normen werden verkauft und gehen durch eine Kommission. Bund könnte durch Kommission einwirken, um Biodiversität zu stärken. Ausschreiben eines Preises für z. B. Schulhaus mit höchstem Biodiversitätsanspruch wäre möglich.</p>
Immobilien	SIA 111	<p>Wirkungsmodell Auswirkungen auf Biodiversität durch Themen: Dichte, Grünraum innerhalb der Siedlung, Naturlandschaften erhalten, Vernetzungselemente, qualitativer Landschaftsschutz.-</p> <p>Stärke</p>

		<p>Zum Thema Raumplanung gibt es kaum Standards. SIA III ist ein Versuch, auf Planerseite Einfluss zu nehmen. Bei der SIA2050: 2015, einer Ergänzungen zur Norm SIA III, handelt es sich um ein Merkblatt zur nachhaltigen Raumplanung, das Verständnis für nachhaltige Raumplanung (Areal, Quartier, Ortschaft, Stadt, Kleinregion) kreieren soll.</p> <p>Schwäche Es verfügt es nicht über ein Zertifizierungssystem. Überregionale Projekte sind nicht einbezogen.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Da Raumplanung von der öffentlichen Hand geregelt ist, werden hier die Rahmenbedingungen für die Akteure wie Planer gesetzt. Es wäre erstrebenswert, die hier angelegten Ideen zum Verständnis nachhaltiger Raumplanung weiter auszuführen und diese Norm mit anderen Standards zur Siedlungsplanung wie SEED, 2000 Watt Areale u.a. zu verbinden.</p>
Immobilien	CSC- Concrete Sustainability Council	<p>Wirkungsmodell Der Standard zielt auf eine Vermeidungsstrategie ab. Er fordert einen Biodiversitätspolicy, einen -aktionsplan und ein Biodiversitätsmanagement ein. Der Standard hat eine Vielfalt an Kriterien zum Thema Wiederverwertung von Materialien und Secondary Materials.</p> <p>Stärken Das CSC-System ist ein Produktzertifizierungssystem, das für alle Produkte gilt, die von einem Werk hergestellt und geliefert werden. Transportbetonwerke und Betonfertigteilwerke können ein "CSC-Zertifikat" erhalten. Zement- und Zuschlagsstofflieferanten können ein "CSC-Lieferantenzertifikat" erhalten. Das Ziel ist, die Nachhaltigkeit und Transparenz in der Beton- und Zementindustrie zu steigern. CSC ist anerkannt durch BREEAM, LEED, DGNB und envision und war ursprünglich eine Initiative des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Die Einbindung von Stakeholdern wird durch IUCN vorgenommen. Das System wurde in Zusammenarbeit mit einer beträchtlichen Anzahl von Interessengruppen entwickelt, darunter sowohl Praktiker aus dem Bau- und Materialsektor als auch externe Experten aus den verschiedenen Bereichen der Kriterien. Der Auditprozess und die Ausstellung von Zertifikaten liegt in der alleinigen Verantwortung von unabhängigen Zertifizierungsstellen.</p> <p>Schwächen Der Standard ist kein ISEAL-Mitglied, scheint sich aber stark an den ISEAL Codes orientiert zu haben. Eine Stakeholder-Kritik, die laut IUCN noch nicht aufgenommen wurde, besagt, dass vom Aussterbende Arten nicht genug thematisiert werden. Die Notwendigkeit für Unternehmen, die an dem Programm beteiligt sind, das Aussterberisiko zu bewerten und das Aussterben von Arten zu vermeiden, wird in dem Programm nicht angesprochen. Es ist wichtig, dass das Programm ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Bewertung des Aussterberisikos von Operationen durch die ESIA verweist und in Gebieten mit hohem Biodiversitätswert eine Basisbewertung der Biodiversität unter Berücksichtigung der Umgebung des Standorts verlangt.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Der Bund könnte hier auf eine weitere Verbreitung und eine Vertiefung der Kriterien hinwirken. Der Standard könnte in den Beschaffungskriterien aufgenommen werden. Im Allgemeinen gilt es, eine Strategie zur Vermeidung von Beton zu finden.</p>
Immobilien	Natur und Wirtschaft	<p>Wirkungsmodell Es handelt sich nicht um einen Standard im engen Sinne. Die Kriterien sind sehr vage, eher Minimalanforderungen.</p> <p>Schwächen Der Standard ist äusserst vage formuliert. Laut IUCN nicht konsistent: Es werden Punkte für Immobilien an Orten mit hoher Biodiversitätswert gebaut sind.</p>

		<p>Der Zertifizierungsprozess ist nicht genügend transparent und unabhängig: Prüfung des Antrags durch die Stiftung. Stichprobenweise erfolgt eine Begehung durch die Fachexperten der Stiftung vor Ort. Zertifikatstafel zum Aufstellen im Garten. Keine Klarheit über Ausbildung der Auditoren, die für die Stiftung arbeiten. Keine planerische Unterstützung. Labelinfo: Kontrolle und Vergabe erfolgt durch die Stiftung Natur und Wirtschaft. Eine unabhängige Kontrolle und Zertifizierung erfolgen nicht.</p> <p>Stärken Ist er sehr marktrelevant. Aktuell sind über 500 Institutionen aus allen Branchen zertifiziert. Das ergibt eine Naturfläche von rund 40 Millionen Quadratmeter.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Es wäre anzustreben, das Zertifizierungssystem klarer und transparenter zu gestalten und höhere Ansprüche an die Indikatoren zu stellen.</p>
Immobilien	Grünstadt Schweiz	<p>Wirkungsmodell Die Biodiversität ist neu in dem gesamten Katalog integriert und wird über alle Prozesse und Massnahmen berücksichtigt. Der Massnahmenkatalog ist prozessorientiert.</p> <p>Stärken Bei den strategischen Instrumenten ist eines der Kriterien der Bezug zu übergeordneten Strategien (Bund, Kanton, Region). Diese übergeordneten Strategien orientieren sich wiederum teilweise an internationale Konventionen. Biodiversität ist wie Nachhaltigkeit und Klimaanpassung einer der Eckpfeiler des Labels. Grundsätzlich ist eines der Hauptziele von Grünstadt Schweiz, die Biodiversität zu verstärken und Aufwertungsmassnahmen zu honorieren. Hohe Transparenz. Aktuell sind acht Städte/Gemeinden zertifiziert und 11 befinden sich im Zertifizierungsprozess. Davon vier der grössten Städte der Schweiz mit über 100'000 Einwohner.</p> <p>Schwächen Keine Akkreditierung.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Teilweise Übernahme der Zertifizierungskosten für kleinere Gemeinden und Städte, um zur schnelleren Verbreitung beizutragen. Anreize schaffen für Städte und Gemeinden, das Label Grünstadt anzuwenden, oder Förderpreis durch Bund entwickeln.</p>
Textilien		Textilien
Textilien	Fairtrade (FT) Cotton	<p>Wirkungsmodell Die gewählten Fairtrade-Standards beinhalten Definitionen zu Biodiversität und eigene Kapitel zu Biodiversitätskriterien. Der Aufbau der Kriterien ist systematisch und besitzt grundsätzlich Maßnahmen in Bereichen zum Schutz der Biodiversität. Sie nehmen Bezug auf die internationale Konvention "Convention of Biological Diversity". Die Kriterien sind relativ klar formuliert, jedoch mit zu viel Spielraum für die Umsetzung. Der Schwerpunkt der Standards im Bereich Biodiversität liegt beim Schutz vor Abholzung und bei den Anbauflächen. Mit einer Biodiversitäts-Definition und eigenem Kapitel zu Biodiversitätskriterien hat der Fairtrade Standard eine gute Basis, um darauf aufzubauen und die Kriterien zu schärfen. Fairtrade Cotton könnte im Themenbereich Textilien dadurch eine Vorreiterrolle im Bereich Biodiversität einnehmen.</p> <p>Stärken und Schwächen des Standards Die FT- Standards im Allgemeinen weisen eine hohe Bekanntheit auf, jedoch ist der Anteil der FT-Baumwolle sehr gering. Fairtrade-Standards werden in Übereinstimmung mit dem ISEAL Code of Good Practice on Standard Setting festgelegt. Dieser Prozess beinhaltet eine umfassende Konsultation der Interessengruppen. Der Standard definiert grundsätzlich die wichtigsten</p>

		<p>Anforderungen an Governance. Herausforderungen bestehen in der Unabhängigkeit der 3rd-Party Auditoren (Auftragsverhältnis). Kritik insbesondere, weil grosse Firmen den Standard dominieren.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes</p> <p>Eine präzisere Formulierung für die Kriterien mit weniger Spielraum bei der Umsetzung wäre ein Handlungsbedarf. Die Standards könnten durch die Weiterentwicklung der Kriterien eine Vorreiterrolle im Bereich beim Baumwollanbau einnehmen. Die Marktrelevanz von FT-Baumwolle ist gering, der Standard jedoch bekannt. Der Bund hat Fairtrade Max Havelaar Standards beim Aufbau unterstützt (Anschubfinanzierung) und könnte über bestehende Kontakte Einfluss nehmen (Vertiefung der Biodiversitätskriterien, Skalierung des Standards im Bereich BVV).</p>
Textilien	BioRe	<p>Wirkungsmodell</p> <p>Gemäss dem bioRe® Sustainable Cotton Standard ist es Grundvoraussetzung, dass die Baumwolle gemäss der EU- Verordnung 834/2007 biologisch zertifiziert ist. Daneben beinhaltet der bioRe® Sustainable Cotton Standard keine weiteren Biodiversitätskriterien. Jedoch fördert die bioRe® Stiftung ihrerseits Biodiversitätsprojekt wie die Saatgutforschung in Indien, um den Bauern GVO- freies Saatgut für den biologischen Landbau sicher zu stellen und um lokale Genotypen zu fördern und weiterzuentwickeln. bioRe® wird im Bericht "Biodiversity Benchmark (Beta) Companion Guide" indirekt durch Biobaumwolle erwähnt. Biobaumwolle wird dort als eine Option, um positive Auswirkungen für die biologische Vielfalt zu erzielen, genannt.</p> <p>Stärken und Schwächen des Standards</p> <p>bioRe® Sustainable Cotton Standard ist im Bereich Baumwollanbau in der Schweiz ein wichtiger Standard. Der Standard hat eine hohe Glaubwürdigkeit in der der öffentlichen Wahrnehmung. Die Governance bei BioRe ist nicht optimal. Die BioRe Stiftung ist die unabhängige Inhaberin der Marke BioRe, wie auch der Gütesiegel BioRe Sustainable Textiles und BioRe Sustainable Cotton. Sie ist aber sehr eng verbunden mit dem exklusiven Lizenznehmer Remei und den beiden Bio-Baumwoll-Betrieben in Indien und Tansania.</p> <p>Handlungsbedarf und Handlungsoptionen des Bundes</p> <p>Eine Definition von Biodiversität und Begriffen um Biodiversität, sowie aufbauend auf der EU- Verordnung 834/2007 Biodiversitätskriterien wäre ein Handlungsbedarf. Der Standard könnte im Bereich Biodiversität ausgebaut werden und damit mögliche Erweiterungen der EU- Verordnung 834/2007 Biodiversitätskriterien aufzuzeigen. Somit könnte den Standard für andere Standards, die ebenfalls auf die EU-Verordnung aufbauen (z. B. GOTS), eine wichtige Vorreiterrolle übernehmen.</p>
Textilien	GOTS	<p>Wirkungsmodell</p> <p>Inhaltlicher Schwerpunkt ist der Einsatz von Chemikalien während der Herstellung. Die Richtlinien von GOTS weisen keine Definition oder ein eigenes Kapitel zu Biodiversität auf. Der Standard nimmt Bezug auf die Internationale Konvention "ZDHC Manufacturing Restricted Substances List" und basiert auf der EU Bioverordnung EC 834/2007, dem USDA National Organic Program (NOP), oder einem Standard der "IFOAM Family of Standards" für den relevanten Herstellungsbereich (Pflanzenanbau oder Tierhaltung). GOTS wird im Bericht "Biodiversity Benchmark (Beta) Companion Guide" indirekt durch Biobaumwolle erwähnt. Biobaumwolle wird dort als eine Option, um positive Auswirkungen für die biologische Vielfalt zu erzielen, genannt.</p> <p>Stärken und Schwächen des Standards</p> <p>Der Global Organic Textile Standard ist einer der marktführenden Standards im Bereich Textilien und weltweit bekannt. Der Standard geht alle 3 Jahre in die Revision unter Einbezug diverser Stakeholder. Akkreditierer ist der IOAS. Anforderungen an Audits ist eine jährliche Re-Zertifizierung (on-site Inspektion). Sanktionsmechanismen (Regelungen bei Verstössen) sind bspw. Certification Ban der Unternehmen.</p> <p>Handlungsbedarf und Handlungsoptionen des Bundes</p>

		Durch die Marktrelevanz könnte GOTS eine Hebelwirkung haben. Definitionen rund um Biodiversität und ein Kriterienkatalog zu Biodiversität wäre ein möglicher Handlungsbedarf.
Textilien	Made in Green	<p>Wirkungsmodell MADE IN GREEN by OEKO-TEX® und auch die zugrundeliegenden Standards haben derzeit keinen spezifischen Fokus auf Biodiversität als eigenständiges Thema. Konkrete Zielvorgaben oder verpflichtende Massnahmen werden im engeren Sinne nicht eingefordert. Allerdings werden im Rahmen der STeP Zertifizierung u.a. Anforderungen zur Abwasserqualität, Abluft, Abfallagerung und Entsorgung etc. Auch gibt es eine allgemeine Frage, wie das Unternehmen sicherstellt, dass es mit Landnutzungs- und Biodiversitätsanforderungen konform ist.</p> <p>Stärken und Schwächen des Standards OEKO-TEX® als Dachmarke ist weltweit bekannt und hat eine hohe Marktrelevanz. MADE IN GREEN by OEKO-TEX® zertifiziert ausschliesslich auf Produktebene, hat ihren Sitz in der Schweiz und dem Standard liegen drei weitere Standards zugrunde.</p> <p>Handlungsbedarf und Handlungsoptionen des Bundes Biodiversitätskriterien bei den von MADE IN GREEN by OEKO-TEX® und zugrundeliegenden Standards zu implementieren, wäre ein möglicher Handlungsbedarf. Gegenüber einer Mitsprache- oder Einflussmöglichkeiten durch den Bund ist das OEKO-TEX® International Advisory Board (IAB) prinzipiell offen. Für 2021 wurde jedoch das IAB bereits definiert und abgehalten. MADE IN GREEN by OEKO-TEX® wird jährlich überarbeitet.</p>
Textilien	C2C	<p>Wirkungsmodell Vielfalt (inkl. Biodiversität) ist eines der Grundprinzipien von c2c. Der Standard hat einen eigenen Designansatz. Cradle to Cradle ist eine positive Definition zu was jede*r Einzelne oder das Unternehmen tun kann, um eine positive Wirkung für die Gesellschaft und die Umwelt zu erzielen. Vermeidungshierarchien gibt es deshalb nicht. Der Mensch wird als Nützlichling gesehen, der Teil eines funktionierenden Ökosystems ist. Der Standard nimmt Bezug auf die internationalen Konventionen "CITES" und "International Union for Conservation of Nature (IUCN)".</p> <p>Stärken und Schwächen des Standards Der Standard ist spezifisch für Produkte, die nach der Cradle to Cradle Denkschule und dem Designkonzept konzipiert sind. Der Rahmen des Standards ist dadurch eng gehalten. Teile des Ansatzes auf andere Standards zu übertragen oder zu vergleichen kann schwierig sein. Cradle to Cradle hat keine hohe Bekanntheit, jedoch ist er im Bereich End-of-Life und Kreislaufwirtschaft für Textilien relevant (wenig Standards vorhanden). Der Standard wird unregelmässig überarbeitet und in grossen Abständen.</p> <p>Handlungsbedarf und Handlungsoptionen des Bundes Die Definition von Biodiversität (losgelöst von dem Begriff Vielfalt) könnte im Kriterienkatalog definiert werden. Der Bezug von einzelnen Kriterien zum Schutz der Biodiversität könnte zudem klarer dargestellt werden. In der Schweiz ist EPEA Switzerland ein akkreditierter allgemeiner Gutachter für die Cradle to Cradle Certification. Jedoch wurde für den Standard erst gerade ein neuer Kriterienkatalog veröffentlicht (2021 Version 4, 2013 Version 3). Der Standard könnte als Basis dienen, um die negativen Auswirkungen der End-of-Life Phase (Recycling, Entsorgung, Re-Use) von Textilien in der Schweiz auf die Biodiversität zu minimieren.</p>

Konsumgüter		Konsumgüter
Konsumgüter	Towards Sustainable Mining	<p>Wirkungsmodell Es gibt keine Definition zu Biodiversität und kein Glossar und es gibt keinen Bezug zu internationalen Biodiversitätskonventionen. Kaum direkte Biodiversitätskriterien. Auf Vermeidungsstrategien wird hingewiesen. Es gibt kaum Regelungen zum Schutz und Erhalt von Ökosystemen, einzige Einschränkung kein Abbau in Weltkulturerbestätten. Bei der Ressourcennutzung wird nur der Wasserverbrauch und mit wenigen Kriterien und viel Interpretationsspielraum berücksichtigt. Es scheint keine Regelungen zum Umgang mit gefährlichen Stoffen zu geben obwohl diese beim Abbau in der Regel eine zentrale Rolle spielen. Es gibt Regelungen zur Lagerung und Entsorgung von Abfallstoffen. Es gibt Regelungen zum Betriebswassermanagement. Ein Biodiversitätsmassnahmenplan ist erwünscht.</p> <p>Stärken: Der Standard gewinnt an Relevanz, weil er nach kanadischem Vorbild und nach regionaler Übernahme jetzt auch in anderen Ländern angewendet wird. Der Standard kann durch einen dynamischen Entwicklungsprozess gut auf verschiedene Situationen angepasst werden. Einbezug lokaler Interessensgruppen wird berücksichtigt.</p> <p>Schwächen: Es gibt keine Konfliktlösungsmechanismen, das Biodiversitätsmanagement findet zu wenig Berücksichtigung, Transparenz ist nicht ausreichend.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Wahrscheinlich schwierig. Anreize über die öffentliche Beschaffung möglich.</p>
Konsumgüter	Responsible Mining	<p>Wirkungsmodell: Es sind Definitionen und ein Glossar zur Biodiversität enthalten. Es gibt Hinweise auf Vermeidungshierarchie und der Standard hat das Ziel, einen Beitrag zu No-Net-Loss bzw. Netto Zugewinn an Biodiversität zu leisten. Es gibt einen Bezug zu internationalen Biodiversitätskonventionen. Es gibt verpflichtende Regelungen zu Landnutzungsänderungen und dem Erhalt von Schutzgebieten. Der Wasserverbrauch ist verpflichtend und umfassend geregelt aber mit Interpretationsspielraum. Die Entsorgung von Abfällen und die Lagerung von gefährlichen Stoffen ist umfassend und verpflichtend geregelt. Auch Luft und Lärmverschmutzung sind geregelt. Ein Biodiversitätsmassnahmenplan, ein Biodiversitätsmonitoring und die Kooperation mit lokalen Verbänden, Gemeinschaften etc. sind verpflichtend.</p> <p>Stärken: Einbezug der relevanten Stakeholder. Der Standard ist durch verschiedene Massnahmen, die zur Zielerreichung angewendet werden können, etwas flexibel. Recht umfangreich und soll Defizite entgegensteuern. Monitoring spielt eine wichtige Rolle. Der Standard eignet sich auch, um den Bergbausektor einer ganzen Region zu verbessern.</p> <p>Schwächen: Hohe Anforderungen könnten ein Hindernisse in der Anwendung sein.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Wahrscheinlich schwierig. Anreize über die öffentliche Beschaffung möglich.</p>
Konsumgüter	Fairtrade Gold	<p>Wirkungsmodell: -Kaum Kriterien direkt zu Biodiversität, sondern eher Ausschluss von Abbau in besonders biodiversitätsrelevanten und geschützten Gebieten mit einem Renaturierungsplan/-absicht. -Kriterium um die Verschmutzung mit gefährlichen Chemikalien vor allem von Gewässern zu vermeiden. -Keine Kriterien zur Biodiversitätsförderung.</p>

		<p>Schwächen: Die Wirkung des Standards ist vor allem dadurch beschränkt, dass bislang sehr wenig zertifizierte Produkte nachgefragt werden. Die Hürden einer Zertifizierung, vor allem die zusätzlichen Anforderungen und Kosten, stellen ein Hindernis da. Abhängigkeit von dem Einfluss der jeweiligen Regierung.</p> <p>Stärken: Der Standard baut auf bestehende Konventionen und Standards auf.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Da es sich um einen internationalen Standard handelt, ist die Einflussnahme vom Bund wahrscheinlich schwierig. Eher durch Steigerung der Nachfrage, zum Beispiel über die Schweizer Better Gold Initiative.</p>
Konsumgüter	Responsible Jewellery Council	<p>Wirkungsmodell/Berücksichtigung von Biodiversität Insgesamt sind wenige Kriterien mit Biodiversitätsbezug vorhanden und von diesen einige nicht obligatorisch. Ausserdem sind die Indikatoren in der Regel mit einigem Interpretationsspielraum behaftet bzw. nicht quantifiziert. In zentralen Biodiversitätsbereichen sollen seitens der Mitglieder Aktionspläne für Biodiversität eingeführt werden.</p> <p>Stärke ISEAL-Zertifizierung und Mitgliedschaft; Monitoring- und Evaluierungsberichte zur Umsetzung des Standards enthalten transparente Darstellung von Herausforderungen und Umsetzungsproblemen; Konstruktive Aufnahme von Kritikpunkten im Rahmen der Überarbeitung des Standards; im Vergleich zu anderen Mining-Initiativen wird RJC bzgl. Biodiversitätskriterien besonders gut bewertet.</p> <p>Schwächen Intransparenter Auditingprozess; kein Stakeholdereinfluss auf Entscheidungsfindung. Industrieinitiative und -dominanz; mangelnde Kontrollsysteme und Sanktionierungen gegen Verstösse.</p> <p>Handlungsbedarf Insbesondere im Hinblick auf die Einführung besserer Kontrollsysteme sowie die Etablierung schärferer Sanktionsmechanismen und die Schaffung von Transparenz im Auditingprozess. Ausserdem sollten die Kriterien mit Bezug auf das Tailings Management verschärft werden.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Kaum gegeben, da internationaler Standard und Entscheidungsbefugnisse ausschliesslich bei RJC Vorstand und Umsetzung bei Mitgliedsunternehmen. Andere Stakeholder wie der Bund können lediglich im Rahmen des Konsultationsprozesses Anmerkungen vornehmen, die nicht umgesetzt werden müssen, jedoch in der Vergangenheit z.T. konstruktiv aufgenommen und in der Überarbeitung des Standards berücksichtigt wurden.</p>
Konsumgüter	FSC Schweiz	<p>Wirkungsmodell/Berücksichtigung von Biodiversität Der FSC Schweiz Standard enthält ein umfassendes Set an verpflichtenden Indikatoren, insbesondere auch zu Umwelt- und Biodiversitätskriterien. Insbesondere im Vergleich zum Alternativstandard PEFC verfügt der FSC Standard über weitreichendere biodiversitätsrelevante Kriterien und Indikatoren. Zu nahezu allen relevanten Kriterien sind verpflichtende Indikatoren vorhanden. Ein Biodiversitätsmassnahmenplan wurde jedoch nicht identifiziert.</p> <p>Stärken (jeweils auf FSC-Standard allgemein/international bezogen): Multi-Stakeholder Struktur; Starke Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Fortwirtschaft; Verbot von GVO; früher Stichtag für die Umwandlung von Naturwald; Glaubwürdigkeit; Arbeitet an der Integration des Ökosystemleistungsansatzes in die Waldzertifizierung.</p>

		<p>Schwächen (jeweils auf FSC-Standard allgemein/international bezogen): Intransparenz (fehlendes öffentliches Mapping zertifizierter Gebiete); z.T. mangelnde Sanktionierung bei Verstösse: Inkonsistenz bei der Trennung von UN mit Verstössen; Mangelnde Produktnachverfolgbarkeit; Fehlende Unabhängigkeit bei Audits/Interessenkonflikte: Eine grosse Schwäche liegt in den Interessenkonflikten durch die von der zertifizierten Fläche abhängigen Zahlungen an die Zertifizierungsstelle von FSC; Bei FSC Mix wird nicht ausschliesslich Holz aus zertifizierten Quellen verwendet.</p> <p>Handlungsbedarf: Etablierung strengerer Sanktionsmechanismen; transparente, öffentlich verfügbare Darstellung der zertifizierten Gebiete; Abfederung/Behebung der oben genannten Interessenkonflikte der FSC Zertifizierungsstellen bei den Audits; Verpflichtende Aufnahme eines Biodiversitätsmassnahmenplans.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes Möglicherweise gewisser Einfluss über Beschaffung und damit zusammenhängende strengere Anforderungen gegeben.</p>
Konsumgüter	FSC Polen	<p>Wirkungsmodell/Berücksichtigung von Biodiversität Der FSC Polen Standard enthält ein umfassendes Set an verpflichtenden Indikatoren, insbesondere auch zu Umwelt- und Biodiversitätskriterien. Insbesondere im Vergleich zum Alternativstandard PEFC verfügt der FSC Standard über weitreichendere biodiversitätsrelevante Kriterien und Indikatoren. FSC Schweiz hat z.T. strengere/mehr Indikatoren zu Gewässerzonen, Umgang mit invasiven Arten, Plantagen, Förderung einheimischer Kulturrassen und Sorten sowie Düngemiteleininsatz als FSC Polen. Zu nahezu allen relevanten Kriterien sind verpflichtende Indikatoren vorhanden; ein Biodiversitätsmassnahmenplan wurde jedoch nicht identifiziert.</p> <p>Stärken (jeweils auf FSC-Standard allgemein/international bezogen): Multi-Stakeholder Struktur; Starke Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Fortwirtschaft; Verbot von GVO; früher Stichtag für die Umwandlung von Naturwald; Glaubwürdigkeit; arbeitet an der Integration des Ökosystemleistungsansatzes in die Waldzertifizierung</p> <p>Schwächen (jeweils auf FSC-Standard allgemein/international bezogen) Intransparenz (fehlendes öffentliches Mapping zertifizierter Gebiete); z.T. mangelnde Sanktionierung bei Verstössen; Inkonsistenz bei der Trennung von UN mit Verstössen; Mangelnde Produktnachverfolgbarkeit; Fehlende Unabhängigkeit bei Audits/Interessenkonflikte: Eine grosse Schwäche liegt in den Interessenkonflikten durch die von der zertifizierten Fläche abhängigen Zahlungen an die Zertifizierungsstelle von FSC. Bei FSC Mix nicht ausschliesslich Holz aus zertifizierten Quellen verwendet.</p> <p>Handlungsbedarf Etablierung strengerer Sanktionsmechanismen; transparente, öffentlich verfügbare Darstellung der zertifizierten Gebiete; Abfederung/Behebung der oben genannten Interessenkonflikte der FSC Zertifizierungsstellen bei den Audits; strengere Kriterien zum Schutz bzw. Verbot der Umwandlung von Wäldern in Plantagen; Verpflichtende Aufnahme eines Biodiversitätsmassnahmenplans.</p> <p>Handlungsoptionen des Bundes - (Einfluss gering, da es sich um einen ausländischen Standard handelt)</p>
Konsumgüter	PEFC Deutschland	<p>Wirkungsmodell/Berücksichtigung von Biodiversität Der PEFC Deutschland Standard enthält ein umfassendes Set an verpflichtenden Indikatoren, darunter auch einige biodiversitätsrelevante Kriterien und Indikatoren. Allerdings verfügt PEFC Deutschland über z.T. erheblich geringere Anforderungen als FSC Schweiz und Polen; z. B. in den Bereichen Management, Plantagenumwandlung, Invasive Arten. Zu den</p>

	<p>meisten relevanten Kriterien sind verpflichtende Indikatoren vorhanden. Ein Biodiversitätsmassnahmenplan wurde nicht identifiziert.</p> <p>Stärken (jeweils mit internationaler Relevanz/auf PEFC-Standard allgemein bezogen) Erkennt den ganzheitlichen Wert des Landschaftsansatzes an und berücksichtigt die Rolle der der Waldzertifizierung bei der Förderung der Anpflanzung von Bäumen ausserhalb von Wäldern und der Anerkennung der Rolle, die Bäume in nachhaltigen Landschaften spielen; Verbot von GVO.</p> <p>Schwächen (jeweils mit internationaler Relevanz/auf PEFC-Standard allgemein bezogen) Intact forest landscapes (IFL) nicht adressiert; z.T. andere Hohe Schutzwerte (HCV) z.T. nicht erkannt und geschützt; verbieten nicht ausreichend die Umwandlung von Wäldern in Plantagen; anerkennen und schützen die Rechte indigener der indigenen Völker nicht ausreichend; adressieren umstrittene Praktiken zertifizierter Unternehmen ausserhalb der zertifizierten Wälder nicht richtig; Zertifizierung von hoch umstrittenen forstwirtschaftlichen Praktiken.</p> <p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strengere Governance-Mechanismen implementieren: u.a. vollständige und ausgewogene Vertretung von wirtschaftlichen, ökologischen, sozialen und indigenen Interessen realisieren; besserer Schutz und Anerkennung der Rechte indigener Gruppen. - Strengere Kriterien zum Schutz von HCV sowie zum Schutz/Verbot der Umwandlung von Wäldern in Plantagen. - Strengere Sanktionsmechanismen implementieren für Regelverstösse und umstrittene forstwirtschaftliche Praktiken. - Verpflichtende Aufnahme eines Biodiversitätsmassnahmenplans. <p>Handlungsoptionen des Bundes</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Einfluss gering, da es sich um einen ausländischen Standard handelt)
--	--