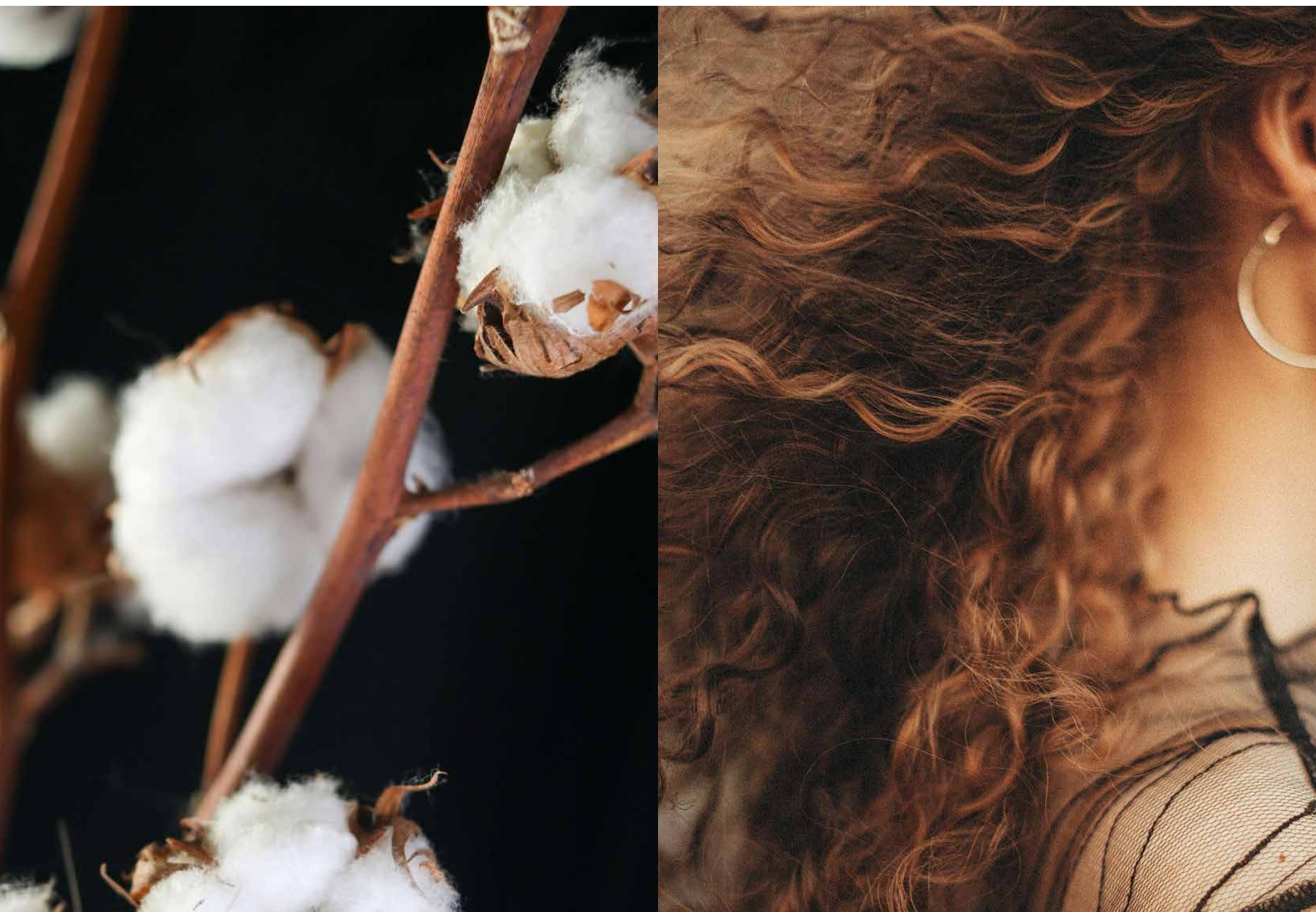
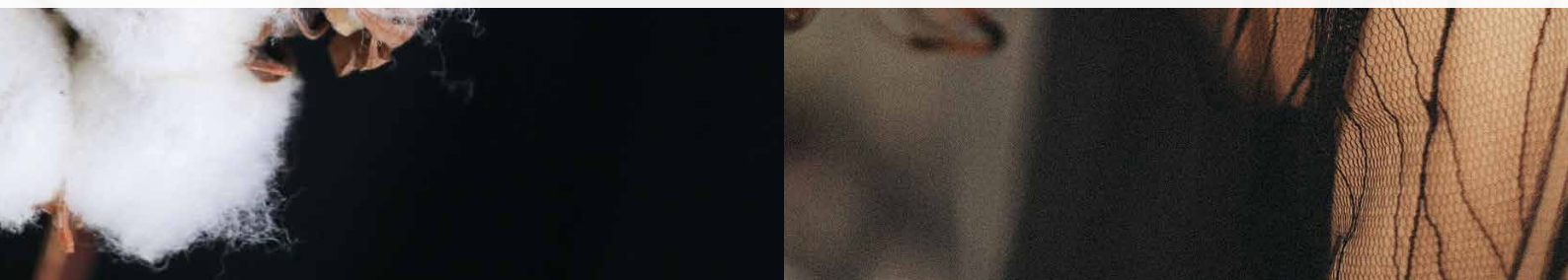




BRANCHEN-CHECK BIODIVERSITÄT

für die Textil-, Mode- und Bekleidungsindustrie



In Kooperation mit:

Biodiversitätsassessments für Unternehmen

Dieser Leitfaden bietet Unternehmen eine Vielfalt von Informationen sowie eine Checkliste zum Biodiversitätsmanagement an. Wenn Ihr Unternehmen darüber hinaus Unterstützung benötigt – sei es beim Durchgehen der Checkliste oder als individuelle Beratung, melden Sie sich gerne. Das Team des Global Nature Fund bietet folgende Formate und passt sie an Ihre Bedürfnisse an:

- Biodiversity Check: Assessment der Auswirkungen und Abhängigkeiten des Unternehmens von Biodiversität, Runder Tisch mit Unternehmensvertreter:innen zur Besprechung der Ergebnisse, ausführlicher Bericht inklusive Maßnahmen
- Quick Biodiversity Check: Workshopformat mit Biodiversitäts-Expert:innen und den relevanten Stakeholdern des Unternehmens
- Biodiversity Convoy: Erarbeitung von Biodiversitätsmaßnahmen mit einer Gruppe von Vertreter:innen aus verschiedenen Unternehmen gemeinsam mit Biodiversitäts-Expert:innen

Bei Interesse und Nachfragen: info@globalnature.org

INHALT

EINLEITUNG	5
Branchen-Check Biodiversität.....	5
Wie dieser Check anzuwenden ist	6
EXECUTIVE SUMMARY: AKTIONSFELDER FÜR TEXTILUNTERNEHMEN	8
ZUSTAND DER BIODIVERSITÄT	11
BIODIVERSITÄT UND DIE TEXTIL- UND BEKLEIDUNGSBRANCHE – RISIKEN	12
BIODIVERSITÄT IN DEN TEXTILEN WERTSCHÖPFUNGSKETTEN UND STANDARDS ...	14
Textile Wertschöpfungskette (Pflanzenfasern)	14
BIODIVERSITÄT ALS „KLIMASCHUTZHEBEL“	16
BIODIVERSITÄTSMASSNAHMEN UND WETTBEWERBSVORTEILE	17
STRATEGIE, MANAGEMENT UND STAKEHOLDER	19
Checkliste Management und Strategie.....	22
DESIGN	26
Checkliste Produktentwicklung und -design.....	31
BESCHAFFUNG UND EINKAUF	34
Auswirkungen und Abhängigkeiten auf und von Biodiversität entlang von Lieferketten	34
Rohstoffproduktion.....	37
Ökobilanzen	38
Lieferketten & Risikogebiete	40
Biodiversity Hot Spots.....	40
Wasserrisiken.....	41
Landnutzung und Entwaldung	41
Zusammengefasst:.....	42
Checkliste Beschaffung	45
ZUSAMMENARBEIT MIT LIEFERANTEN	49
Checkliste Zusammenarbeit Lieferanten	51
ROHSTOFFE	56
SYNTHETISCHE FASERN	57
Ökologische & soziale Herausforderungen synthetischer Fasern	57
Auswirkungen und Abhängigkeiten erdölbasierter synthetischer Fasern auf und von Biodiversität.....	59
Siegel, Zertifizierungen	60
Virgin Polyester.....	60
Recyceltes Polyester	61
Checkliste Beschaffung Synthetische Fasern	63

BAUMWOLLE	66
Ökologische und soziale Herausforderungen der Baumwolle	66
Baumwolle & Biodiversität	67
Baumwolle & Wasserrisiken	68
Baumwolle & Entwaldungsrisiken	68
Zusammenfassung: Baumwolle & Länderrisiken	69
Auswirkungen und Abhängigkeiten der Baumwollproduktion auf und von Biodiversität	70
Siegel & Zertifizierungen	72
Anbaumethoden der Baumwolle	72
Konventionelle Baumwolle	73
Bio-Baumwolle/Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau	73
Baumwolle aus verbesserten Anbausystemen	74
Ergänzende soziale Aspekte	74
Recycelte Baumwolle	74
Checkliste Beschaffung Baumwolle	77
Grundprinzip für Materialentscheidungen gemäß der Vermeidungshierarchie	78
LOGISTIK UND INVASIVE ARTEN	80
Checkliste Logistik und invasive Arten	82
ENDPRODUKTE UND KREISLAUF	83
Kreislaufwirtschaft	83
Erweiterte Herstellerverantwortung / Textilstrategie	84
Nutzung der Textilien	85
Checkliste Endprodukte und Kreislauf	89
KOMMUNIKATION UND MARKETING	92
Checkliste Kommunikation und Marketing	94
PERSONALWESEN	96
Checkliste Personalwesen	97
FIRMENGELÄNDE, LIEGENSCHAFTEN UND LOGISTIKCENTER	99
Finanzierung von Maßnahmen auf dem Firmengelände	100
Checkliste Firmengelände, Liegenschaften und Logistikcenter	100
KANTINEN UND KUNDENVERPFLEGUNG	104
Checkliste Kantinen	105
POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN UND GESETZLICHE VORGABEN	107
LINKS	107



Branchen-Check Biodiversität

Der Global Nature Fund (GNF) hat mit vier Unternehmen der Modebranche (**Intersport, KiK, MarcO'Polo und Seidensticker**) sowie verschiedenen Textilstandards im Rahmen des Projektes „Unternehmen Biologische Vielfalt – UBi“ diesen „Biodiversitäts-Check“ für Unternehmen aus der Branche entwickelt. Das Bündnis für Nachhaltige Textilien (BNT) hat dabei unterstützt, dem Global Nature Fund eine Plattform zur Vernetzung und zum Austausch zu bieten.

Das Projekt UBi hat zum Ziel, die Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) zu unterstützen, und Unternehmen für das Thema Biodiversität zu aktivieren. Das Projekt wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN).

Der Branchen-Check stützt sich auf ein umfassendes Screening der Textilbranche, auf die Erfahrungen von Expert:innen im Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitsmanagement sowie auf Erkenntnisse aus Biodiversity-Checks mit vier Textilunternehmen, die ihr Praxiswissen in diesen Prozess eingebracht haben. Gemeinsam mit dem Start-up **Kuyua** und durch Nutzung der **Nala Plattform** konnten darüber hinaus Standorte digital analysiert und so ebenfalls wertvolle Informationen gewonnen werden.

Der Check richtet sich an Unternehmen der Textil- und Bekleidungsbranche und beleuchtet sowohl die Auswirkungen der Branche auf die biologische Vielfalt als auch ihre Abhängigkeiten von funktionierenden Ökosystemen.

Die Expert:innen vom Global Nature Fund schauen dabei insbesondere auf die Treiber des Biodiversitätsverlustes und die Rolle der einzelnen Unternehmens-Bereiche:

1. Strategie, Management und Stakeholder
2. Beschaffung und Einkauf
3. Sortimentsentwicklung & Eigenmarken
4. Logistik und invasive Arten
5. Endprodukte und Kreislaufwirtschaft
6. Vertrieb und Marketing
7. Personalwesen
8. Firmengelände und Liegenschaften

Wie dieser Check anzuwenden ist

Der Branchen-Check bietet einen kompakten Überblick über die Relevanz verschiedener Unternehmensbereiche für den Schutz der biologischen Vielfalt. Die Erkenntnisse helfen Textilunternehmen auch bei der Ausarbeitung einer Wesentlichkeitsanalyse für Biodiversität und Ökosysteme (siehe Kasten). Für jeden Unternehmensbereich steht in diesem Dokument eine Checkliste zur Verfügung, die aus unserer Sicht zentrale Maßnahmen enthält, mit denen Textilunternehmen ein tragfähiges Biodiversitätsmanagement aufbauen können. Diese Checklisten dienen als praxisorientierter Kriterienkatalog, der Unternehmen dabei unterstützt, systematisch zu erfassen, wo sie im Biodiversitätsschutz stehen und welche Schritte sie noch gehen können.

Die Checklisten sind aus heutiger Perspektive bewusst anspruchsvoll formuliert. Viele der aufgeführten Maßnahmen setzen tiefgreifende Veränderungen voraus und erfordern langfristige Prozesse sowie eine Weiterentwicklung des Geschäftsmodells. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass Unternehmen bereits heute alle Kriterien vollständig erfüllen.

Viele der Maßnahmen sind bereichsübergreifend umzusetzen und erfordern Mitarbeit aus verschiedenen Unternehmensbereichen. Dadurch sind z. T. sehr ähnliche Maßnahmen in den einzelnen Kapiteln angeführt, da die Maßnahmen verschiedene Verantwortlichkeiten adressieren.

Langfristig sollten Unternehmen ihr unternehmerisches Handeln strategisch an diesen Anforderungen ausrichten. Nicht nur, um ihrer ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, sondern auch, um zukunftsfähig und resilient gegenüber den zunehmenden Risiken des Biodiversitätsverlusts zu bleiben.

Doppelte Wesentlichkeit – was ist das?

Laut der EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) ist die „doppelte Wesentlichkeitsermittlung“ ein Konzept, um zu identifizieren, ob ein Thema für ein Unternehmen relevant ist oder nicht. Dazu werden zwei Aspekte geprüft:

- die Impact-Wesentlichkeit (Inside-out-Perspektive): Wie beeinflussen die Aktivitäten des Unternehmens Biodiversität und Ökosysteme?
- Finanzielle Wesentlichkeit (Outside-in-Perspektive): Wie beeinflussen Risiken und Veränderungen in der Biodiversität das Unternehmen, beispielsweise durch Abhängigkeit von Ökosystemleistungen oder wirtschaftliche Risiken?

Ein Nachhaltigkeitsaspekt gilt als wesentlich, wenn er entweder aus der Perspektive der Auswirkungen (Impacts) und/oder aus der finanziellen Perspektive des Unternehmens wesentlich ist.

Die **Michael-Otto-Stiftung** hat zur Wesentlichkeitsermittlung für Biodiversität einen Leitfaden erstellt: Naturbezogene Abhängigkeiten und Chancen verstehen.

Weitere Informationen finden Sie auch auf der Webseite des Deutschen Nachhaltigkeitskodexes.

EXECUTIVE SUMMARY: AKTIONSFELDER FÜR TEXTILUNTERNEHMEN

Aus den Analysen ergeben sich insbesondere folgende Aktionsfelder, die Unternehmen der Textilbranche adressieren sollten:

1. Biodiversitätsstrategie aufbauen für Gesamtunternehmen und -portfolio

Viele Textil-Unternehmen setzen bereits eine Nachhaltigkeitsstrategie um, der Fokus liegt oft auf den Themenfeldern CO₂, Chemikalienmanagement, Kreislaufwirtschaft, Materialumstellung, Lieferkettenverantwortung und Transparenz. Themen wie Biodiversität und Ökosysteme werden bisher kaum aktiv adressiert und spielen, wenn überhaupt, eine indirekte Rolle im Zusammenhang mit dem Rohstoff- oder Chemikalienmanagement.

Biodiversität sollte jedoch nicht als zusätzliches Thema behandelt werden, sondern als übergeordnete Perspektive, die eng mit bestehenden Nachhaltigkeits- und Lieferkettenprozessen verknüpft ist. Für den strategischen Aufbau kann die Logik der CSRD-Berichterstattung (insbesondere der ESRS-Standards) eine hilfreiche Orientierung bieten, da sie zentrale Wirkungsbereiche strukturiert erfasst:

- Auswirkungen des Unternehmens auf Biodiversität
 - Klimawandel (ESRS E1)
 - Verschmutzung (ESRS E2)
 - Ressourcenübernutzung (ESRS E3 und E5)
 - Landnutzung (ESRS E4)
 - Invasive Arten (ESRS E4)
- Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen (ESRS E4)
- Zustand der Natur (ESRS E4)

Der Schlüssel liegt darin, Biodiversität in die Kernfunktionen des Unternehmens zu integrieren, insbesondere in Einkauf, Produktdesign, Lieferantenmanagement und Reporting, anstatt sie isoliert zu betrachten. Klare Ziele und Maßnahmen machen Biodiversität so zur strategischen Entscheidungsgrundlage. Dabei ist auch eine enge Verknüpfung mit wasserbezogenen Themen sinnvoll, da diese eng mit Biodiversitätswirkungen zusammenhängen. Ziel sollte sein, dass das jeweilige Unternehmen seinen Biodiversitäts-Fußabdruck kontinuierlich reduziert und negative Auswirkungen entlang der gesamten Lieferkette gemeinsam mit seinen Lieferanten / Partnern vermeidet.

Das bedeutet vor allem: Die Transformation von linearen Geschäftsmodellen hin zu zirkulären Ansätzen mit „gelebter“ ökologischer Nachhaltigkeit einschließlich Langlebigkeit und Wiederverwendung.

Übergeordnete Unternehmensziele sollten sich an der Vermeidungshierarchie (Vermeiden – Reduzieren – Wiederherstellen/Regenerieren) orientieren.

Der vorliegende Branchencheck soll Unternehmen dabei unterstützen, Maßnahmen zu priorisieren und intern zu begründen, etwa bzgl. Budgetentscheidungen. Ergänzend bietet das internationale Rahmenwerk [Science Based Targets for Nature \(SBTN\)](#) eine Orientierung für die Entwicklung wissenschaftsbasierter Ziele.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung ist, dass Unternehmen ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen für das Biodiversitätsmanagement bereitstellen und die Geschäftsleitung Biodiversität als strategisch relevantes Thema anerkennt.

2. Biodiversitätskriterien im Einkauf stärken und Lieferketten transparenter gestalten

Die größten Biodiversitätswirkungen in der Textilindustrie entstehen am Anfang der Lieferkette, insbesondere bei der Rohstoffgewinnung. Entsprechend kommt dem Einkauf, wie dem Produktdesign, eine zentrale Rolle zu, um negative Auswirkungen gezielt zu vermeiden oder zu reduzieren.

Ressourceneinsparungen und der Schutz der Biodiversität müssen bereits in der Designphase von Produkten mitgedacht werden, um Wirkung zu entfalten. Designer:innen sollten die ökologischen Auswirkungen verschiedener Textilfasern kennen und Produkte konsequent nach dem Prinzip eines geschlossenen Kreislaufs entwickeln.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse lag der Fokus auf Baumwolle, Wolle und synthetischen, erdölbasierten Fasern. Auch wenn nicht alle Rohstoffe umfassend bewertet wurden, zeigen zahlreiche Studien, dass insbesondere Baumwolle und tierische Fasern mit erheblichen Biodiversitätsrisiken verbunden sind. Gleichzeitig bestehen hier konkrete Ansatzpunkte für Verbesserungen, etwa durch nachhaltigere und regenerative landwirtschaftliche Praktiken.

Für besonders risikobehaftete Materialien wie beispielsweise Leder sollte geprüft werden, ob ein Verzicht sinnvoll ist.

Auch synthetische Fasern sind aus Biodiversitätsperspektive relevant, da sie auf nicht erneuerbaren Rohstoffen basieren. Zentrale Ansätze sind dabei die Reduktion von Primärfasern (Virgin Fibers) sowie der Einsatz von recycelten Fasern, idealerweise aus textilem Ursprung (Textile-to-Textile-Recycling), sofern Materialien nicht vermeidbar sind.

Grundsätzlich ist eine stärkere Ausrichtung auf recycelte Materialien über alle Rohstoffgruppen hinweg empfehlenswert.

Eine hilfreiche Orientierung bietet die Branchenguidance von *Business for Nature* (2023)¹, die zentrale Handlungsprioritäten für die Textilbranche definiert:

- Vermeidung und Reduktion stark belastender oder nicht zertifizierter Materialien
- Reduktion gefährlicher Chemikalien in der Lieferkette
- Verringerung des Süßwasserverbrauchs durch nachhaltiges Wassermanagement
- Wiederherstellung degradierter Flächen und Förderung regenerativer Landwirtschaft
- Transformation von Geschäftsmodellen hin zur Kreislaufwirtschaft

Aktuell spielen Biodiversität, Langlebigkeit und Kreislauffähigkeit in vielen Unternehmen jedoch noch keine zentrale Rolle in der Produktentwicklung. Das vorherrschende lineare Geschäftsmodell, geprägt durch hohe Artikelvielfalt und kurze Produktlebenszyklen, führt zu einem steigenden Ressourcenverbrauch und erhöht den Druck auf Ökosysteme erheblich.

Vor diesem Hintergrund sind insbesondere folgende Maßnahmen relevant:

- **Reduktion des Sortiments** auf langlebige, relevante Kernprodukte
- **Verzicht** auf kurzlebige, modische Artikel
- stärkere Nutzung von **Monomaterialien** zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit
- systematische Analyse eingesetzter Materialien und verstärkter Einsatz von **Low-Impact-Materialien**

Langfristig erfordert ein wirksamer Biodiversitätsschutz eine Transformation hin zu zirkulären Geschäftsmodellen, beispielsweise durch:

- Nutzung von Sekundärrohstoffen
- Reparatur- und Serviceangebote
- Rücknahme und Weiterverarbeitung von Produkten

Eine solche Ausrichtung ermöglicht es Unternehmen, ihre Biodiversitätswirkungen signifikant zu reduzieren und gleichzeitig resilientere Strukturen aufzubauen.

3. Zusammenarbeit und Transformation der Branche

Ein Branchendialog zu Biodiversität kann helfen, bereits existierende Erfahrungen in der Branche zu verbreiten und voneinander zu lernen. Viele Unternehmen verfügen über ähnliche Lieferketten oder arbeiten mit Handelspartnern in ähnlichen Regionen, was großes Potenzial für gemeinsame Ansätze bietet. Der Austausch mit anderen Akteuren (beispielsweise im Rahmen von Mitgliedschaften wie Textilbündnis, Biodiversity in Good Company, Textile Exchange o. ä.) kann zudem unterstützen, bewährte Erfahrungen/Praktiken zu verbreiten und kollektive Lösungen zum Schutz der Biodiversität zu entwickeln.

4. Quick win:

Naturschutz-Engagement auf lokaler und internationaler Ebene stärken

Auch wenn die größten negativen Auswirkungen auf Biodiversität in den globalen Lieferketten entstehen, können Unternehmen bereits am eigenen Standort sichtbar Verantwortung übernehmen und ihr Engagement für Biodiversitätsschutz unterstreichen. Eine ökologische Aufwertung der eigenen Standorte bietet einen niederschweligen Einstieg, z. B. durch eine naturnahe Gestaltung des Firmengeländes und die Förderung heimischer Arten und Lebensräume. Dazu können auch Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Aufwertung von Flächen gehören, idealerweise mit messbarer und relevanter Wirkung. Zur Identifizierung geeigneter Projekte ist es sinnvoll, auf lokale Naturschutzverbände oder die Kommune zuzugehen.

Solche Aktivitäten können dazu beitragen, das Bewusstsein für Biodiversität im Unternehmen zu stärken und erste praktische Erfahrungen zu sammeln.

Allerdings dürfen Naturschutzmaßnahmen vor Ort nicht die notwendige Transformation der Lieferketten ersetzen. Sie sollten daher stets als ergänzende Maßnahme verstanden werden. Eine einseitige Fokussierung auf lokale Projekte birgt das Risiko von Greenwashing-Vorwürfen, wenn zentrale Auswirkungen entlang der Wertschöpfungskette unberücksichtigt bleiben.

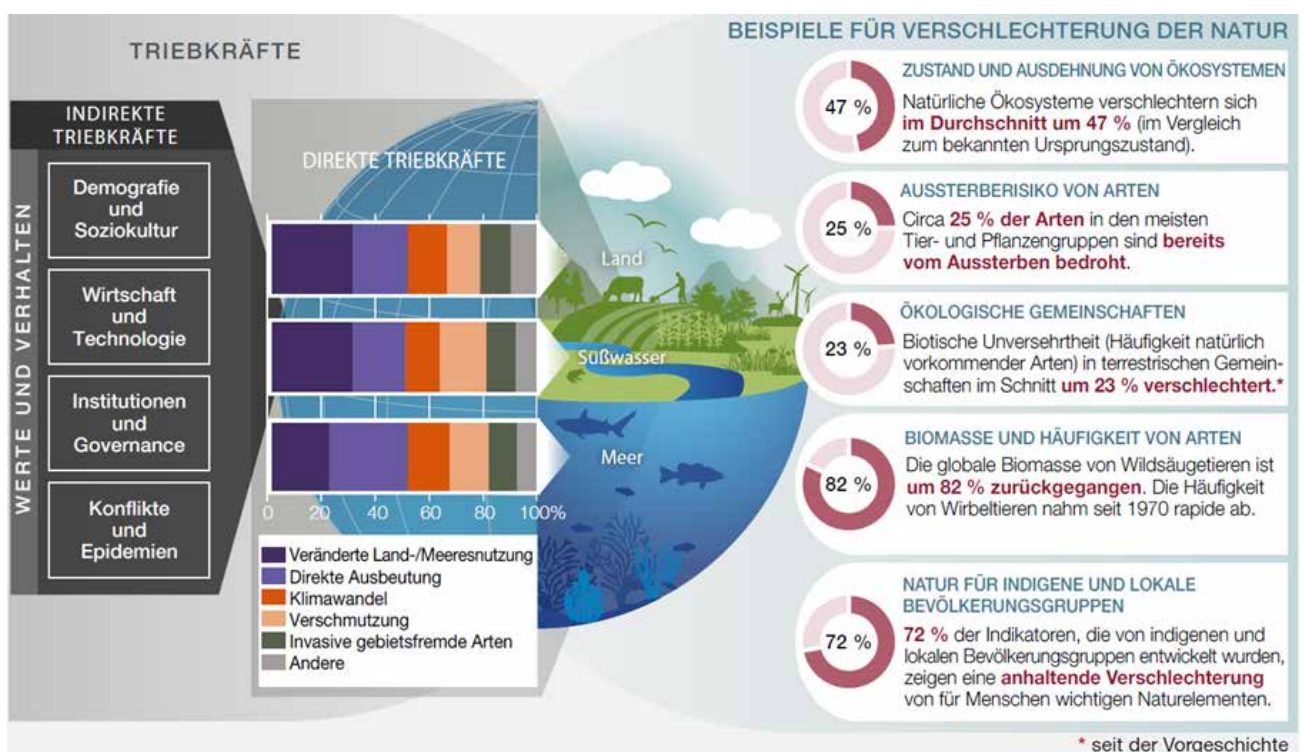
ZUSTAND DER BIODIVERSITÄT

Neben dem Klimawandel ist der Verlust der biologischen Vielfalt die größte und zentralste Herausforderung unserer Zeit. Jeden Tag sterben laut Schätzungen mehr als 100 Arten aus, mit Konsequenzen, die wir nicht abschätzen können. Zwei Drittel aller Ökosysteme und deren Leistungen für den Menschen, wie sauberes Wasser, Holz und fruchtbare Böden, sind gefährdet. Weltweit sind 75 Prozent der Landoberfläche durch menschliche Eingriffe wie intensive Landwirtschaft oder Bebauung und 66 Prozent der Meeresökosysteme durch Überfischung, Verschmutzung und andere Faktoren beeinträchtigt.²

Die Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt sind vielfältig. Zu ihnen gehören:

- die Übernutzung natürlicher Ressourcen,
- Umweltverschmutzung,
- die Beeinträchtigung von Lebensräumen,
- die Einführung invasiver gebietsfremder Arten und
- der Klimawandel.

Hinter all diesen Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt stehen menschliches und wirtschaftliches Handeln.



© IPBES (2019)

BIODIVERSITÄT UND DIE TEXTIL- UND BEKLEIDUNGSBRANCHE – RISIKEN



Was ist Biodiversität?

Biodiversität ist die biologische **Vielfalt der Arten**, die **genetische Vielfalt** innerhalb der Arten und die **Vielfalt der Ökosysteme** (nach Definition des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt, Convention on Biological Diversity, CBD).

Neben ihrem intrinsischen Wert bildet Biodiversität die essenzielle Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung. Ökosysteme stellen für Menschen und andere Lebensformen lebenswichtige Güter und Dienstleistungen wie Nahrung, saubere Luft und Wasser bereit, wirken als natürliche CO₂-Senke und tragen dazu bei, Überschwemmungen und andere Naturkatastrophen zu verhindern.

Die Textil- und Bekleidungsindustrie ist auf allen Stufen eng mit der Natur verflochten und zugleich eine ihrer größten Belastungen. Von der Faser bis zur Entsorgung hinterlässt jedes Textilprodukt Spuren in Ökosystemen weltweit. Wer in dieser Branche arbeitet, gestaltet diese Wechselwirkungen aktiv mit, ob bewusst oder unbewusst.

Bereits bei der Rohstoffgewinnung werden Ökosysteme direkt verändert: Die Förderung fossiler Rohstoffe für synthetische Fasern geht mit enormen Umweltbelastungen und hohen CO₂-Emissionen einher. Der Baumwollanbau sowie die Forstwirtschaft für Man Made Cellulose Fibers können vielfältige Lebensräume durch Monokulturen verdrängen. Der Einsatz von Pestiziden schädigt Bestäuber und Böden, und ein hoher Wasserverbrauch kann zur Übernutzung von Gewässern und Grundwasser beitragen. Auch die Viehhaltung für die Produktion von Wolle oder Kaschmir kann bei nicht nachhaltiger Bewirtschaftung zu Überweidung und Degradation von Flächen führen.

Gleichzeitig ist die Textilindustrie in hohem Maße abhängig von funktionierenden Ökosystemen: Ohne fruchtbare Böden, intakten Wasserzyklen und stabilen Ökosystemen wären viele textile Rohstoffe nicht verfügbar.

In der Faserverarbeitung setzt sich diese enge Verflechtung fort. Hoher Energie- und Wasserverbrauch und chemische Rückstände im Abwasser belasten Umwelt und Gewässer, während sauberes Wasser als Grundlage unverzichtbar bleibt. Dasselbe gilt für die Textilherstellung, die mit Färben, Drucken und Ausrüsten enorme chemische Belastungen erzeugt. Verschmutzte Flüsse, Klärschlamm und Mikroplastik sind nur die sichtbarsten Folgen und zugleich zeigt sich hier deutlich, wie sehr die Branche auf die Filter- und Selbstreinigungskraft funktionierender Ökosysteme angewiesen ist.

Auch in den folgenden Schritten (vom Zuschnitt und Nähen bis hin zu Lagerung, Transport und Verkauf) summieren sich die Belastungen: Energieverbrauch, Verpackungsabfälle und Transportemissionen wirken sich indirekt auf Ökosysteme aus. Und selbst nach dem Verkauf endet diese Verantwortung nicht: Beim Waschen gelangen Mikroplastik und Waschmittelreste in die Gewässer, während wachsende Textilabfallberge und fehlende Recyclingstrukturen die Umwelt weiter belasten.

Auf allen Stufen spielen zudem auch indirekte Risiken eine Rolle: Transportwege, Häfen und Logistikzentren sind auf stabile Klimabedingungen und natürliche Schutzfunktionen wie Hochwasserschutz durch intakte Ökosysteme angewiesen. Extreme Wetterereignisse oder Küstenschäden können Lieferketten massiv stören und Kosten in die Höhe treiben.

Die textile Kette zeigt deutlich: Jede Stufe der Produktion beeinflusst Biodiversität und jede Stufe ist gleichzeitig auf sie angewiesen. Rohstoffe, Wasser, stabile Klimabedingungen: All das liefert die Natur. Wo diese Grundlagen verschwinden, wird auch die Textilproduktion instabil.

Biodiversität ist damit kein Randthema, sondern ein zentrales Risikofeld für die Textilbranche. Wer heute verantwortungsvoll produziert und einkauft, trifft Entscheidungen, die nicht nur Kosten und Lieferzeiten beeinflussen, sondern auch über die Belastung oder Erhaltung von Ökosystemen weltweit. Nachhaltiges Handeln entlang der gesamten Kette ist eine strategische Notwendigkeit für die Zukunftsfähigkeit dieser Branche.

BIODIVERSITÄT IN DEN TEXTILEN WERTSCHÖPFUNGSKETTEN UND STANDARDS

Textile Wertschöpfungskette (Pflanzenfasern)

Textile Wertschöpfungsketten sind stark abhängig von funktionierenden Leistungen der Natur. Darüber hinaus gilt die Textilindustrie als eine der Branchen mit dem größten negativen Fußabdruck auf die Biodiversität. Die folgende Tabelle stellt die Abschnitte der Wertschöpfungskette und die Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität am Beispiel der Pflanzenfasern dar. Die Auswirkungen und Abhängigkeiten der synthetischen Fasern finden Sie im Kapitel „Synthetische Fasern“. Wichtig für alle Materialien: Es kommt auch darauf an, wo produziert wird und wie die lokalen Gegebenheiten sind bzw. welche Schutzmaßnahmen ein produzierender Betrieb bereits umsetzt!

Wertschöpfungskette ^{3/4}	Prozesse mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität	Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen bei Prozessen
Rohstoffgewinnung (Anbau oder Gewinnung der Rohstoffe) (Lieferant / Tier 4)	• Schädliche Klimaemissionen durch intensive Landnutzung mit hohen Inputs auf Basis fossiler Energie (Mineraldünger, Pestizide) • Geänderte Landnutzung durch Monokulturen, Degradierung, Rodung • Lebensraumzerstörung • Gewässer- und Bodenkontamination durch hohen Pestizide- und Düngereinsatz • Übernutzung von Ressourcen wie Wasser, Böden (Erosion) • Verbreitung invasiver Arten	• Bodengesundheit • Retentionsfunktion • Wasserfilterfunktion • Mikroklima • Schädlingsregulation • Biomasseverfügbarkeit • Genetisches Material • Wasserregulation • Regenfälle • Energie • Luftqualität • CO₂-Sequestrierung
Faserverarbeitung und Garnherstellung (Rohfasern werden zu Garn verarbeitet) (Tier 3):	• Klimaschädigende Emissionen durch Energieverbrauch bei Maschinenbetrieb (u. a. Mineralöl, Kohle, Holzbiomasse als Energieträger) • Verwendung von gefährlichen Chemikalien • Wasserverbrauch und -verschmutzung, u. a. Mikropartikel • Produktion von Abfall, u. a. Entstehung/Anfall von Klärschlamm • Luftverschmutzung durch Schadstoffe, Staub, Mikropartikel • Abgase, Licht und Lärm durch Betrieb und Logistik • Flächenversiegelung	• Mikroklima • Energie • Luftqualität • Rohstoffverfügbarkeit • Wasserverfügbarkeit und -sauberkeit

Wertschöpfungskette ^{3/4}	Prozesse mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität	Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen bei Prozessen
Textilherstellung (Stoffproduktion – aus Garnen entstehen textile Flächen (Stoffe), die anschließend gefärbt oder veredelt werden) (Tier 2):	• Klimaschädigende Emissionen durch Energieverbrauch bei Maschinenbetrieb (u. a. Mineralöl, Kohle, Holzbiomasse als Energieträger) • Intensiver Einsatz von gefährlichen Chemikalien • Wasserverbrauch und -verschmutzung, u. a. Mikropartikel • Produktion von Abfall, u. a. Entstehung/Anfall von Klärschlamm • Luftverschmutzung durch Schadstoffe, Staub, Mikropartikel • Emission von Licht und Lärm durch Betrieb und Logistik • Flächenversiegelung	• Mikroklima • Energie • Luftqualität • Wasserverfügbarkeit und -sauberkeit • Böden
Konfektionierung (Zuschnitt und Nähen – Verarbeitung der Stoffe zu Kleidungsstücken oder anderen Textilprodukten) (Tier 1)	• Klimaschädigende Emissionen durch Energieverbrauch bei Maschinenbetrieb (u. a. Mineralöl, Kohle, Holzbiomasse als Energieträger) • Nutzung der Ressource Wasser in Wäschereibetrieben • Abfälle durch textile Reststoffe/Ab-schnitte • Verschmutzung z. B. Mikropartikel (Staub und Abwasser) Ggf. Verschmutzung durch Chemikalien (Luft/Wasser/Abwasser) • Emission von Licht und Lärm durch Betrieb und Logistik • Flächenversiegelung	• Mikroklima (Temperatur) • Energie • Luftqualität • Wasser
Vermarktung und Verkauf (Produkte gelangen in den Handel und zum Endverbraucher) (Tier 0)	• CO₂-Emissionen durch Betrieb • CO₂-Emissionen durch Logistik • Einschleppung invasiver Arten • Nicht recycelte Transport- und Produktverpackungen • Flächenverbrauch für Handelsflächen • Emissionen von Licht und Lärm durch Betrieb und Logistik • Flächenversiegelung	• Energie

Wertschöpfungskette ^{3/4}	Prozesse mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität	Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen bei Prozessen
Nutzung durch Konsument:innen (Textilprodukt wird getragen, gepflegt und gereinigt – teils über viele Jahre)	• Nutzung der Ressource Wasser • Energieverbrauch und CO₂-Emissionen durch Waschen und Trocknen • Wasserverschmutzung, u. a. Mikropartikel • Einfluss durch Waschmittel und Pflegeprodukte (z. B. Tenside etc.)	• Energie • Wasser • Klärung von Abwässern durch Ökosysteme
End-of-Life (Mögliche Wege: Second-Hand/Weitergabe/Kleidersammlung/ Textilrecycling: mechanisch (z. B. zu Putzlapen) oder chemisch (z. B. Faserrecycling), Upcycling: kreative Wiederverwendung, Entsorgung: als Restmüll oder Verbrennung)	• Verschiebung der Alttextilien in Länder mit geringeren Umweltauflagen • Massive Landnutzung und Verschmutzung durch Mülldeponien • Emissionen durch Recyclingvorgänge • Einsatz von Chemikalien für das Recycling • Ausstoß von Treibhausgasen, Dioxinen und toxischen Substanzen in die Umwelt, insbesondere durch Verbrennung von Textilien	• Flächen zur Deponierung • Wasser

BIODIVERSITÄT ALS „KLIMASCHUTZHEBEL“

Maßnahmen zum Schutz biologischer Vielfalt im Textilsektor reichen weit über ökologische Zielsetzungen hinaus: Sie wirken häufig auch emissionsmindernd und tragen somit aktiv zu Klimaschutz und Klimaanpassung bei. Der Erhalt naturnaher Ökosysteme, die Umstellung auf ökologische Anbauverfahren oder die Reduktion synthetischer Materialien stabilisieren nicht nur Lebensräume, sondern binden Kohlenstoff, senken den Energieeinsatz und reduzieren den Einsatz fossiler Ressourcen. Vor diesem Hintergrund sollten biodiversitätsfördernde Maßnahmen als integrale Bestandteile ambitionierter Klimastrategien gelten. Ihre Wirksamkeit entfalten sie jedoch nur im Rahmen eines systemischen Ansatzes, der Produktion, Design, Nutzung und Entsorgung gleichermaßen adressiert.

BIODIVERSITÄTSMASSNAHMEN UND WETTBEWERBSVORTEILE

Biodiversität ist kein neues Thema für die Textilbranche. Textil-Unternehmen aus oberen Preissegmenten wie z. B. Kering oder Hugo Boss haben das Thema bereits 2016 für sich analysiert und begonnen, Strategien umzusetzen. Die beiden Brancheninitiativen [Textile Exchange](#)⁵ und [The Fashion Pact](#)⁶ treiben auf internationaler Ebene den Austausch zu Best Practices in der Branche voran.

Eine 2021 von Textile Exchange durchgeführte Umfrage unter 157 Mitglieds-Textilunternehmen⁷ zeigte deutlich auf, dass die meisten Unternehmen vor denselben Herausforderungen stehen: **Nur 14 Prozent der Unternehmen kannten zumindest die Länder, in denen ihre wichtigsten Rohstoffe angebaut oder gefördert werden.**

Von den befragten Unternehmen stufte etwas mehr als die Hälfte (51 Prozent) das Biodiversitätsrisiko bereits heute als vorrangiges Geschäftsrisiko ein. Noch etwas mehr (59 Prozent) haben sich öffentlich dazu verpflichtet, aktiv gegen Verlust der biologischen Vielfalt vorzugehen.

Nachhaltigkeitsstandards zählten dabei derzeit zu den meistgenutzten Instrumenten: Vier von fünf befragten Unternehmen setzen auf diese, um Auswirkungen auf die Biodiversität zu adressieren.

Besonders im Fokus stand die Materialauswahl: Ebenfalls 80 Prozent der Unternehmen sahen darin eine Möglichkeit, ihre Auswirkungen auf die Biodiversität zu steuern. Am häufigsten kam dabei zertifizierte Bio-Baumwolle zum Einsatz, gefolgt von weiteren genutzten Baumwollstandards. Darüber hinaus zeigten sich bei einem Teil der Unternehmen bereits weitergehende Ansätze: Rund jedes dritte Unternehmen (38 Prozent) hatte mit der Umsetzung erster restaurativer oder regenerativer Maßnahmen zur Unterstützung der Biodiversität begonnen.⁸

Häufig umgesetzte Maßnahmen in Unternehmen mit Bezug zu Biodiversität, die im Rahmen dieser Recherche zusammengetragen wurden (Stand 04 / 2025):

Vorgelagerte Lieferkette	Eigener Betrieb	Nachgelagerte Lieferkette
• „Basket“ an Minimalstandards für den Einkauf • Tierwohl-Policy • Code of Conduct enthält einige Vorgaben an Lieferanten • Teilweise Zertifizierung von Produktionsbetrieben • Chemikalienmanagement nach verschiedenen Stufen von ZDHC • Teilweise Rückverfolgbarkeit bis Tier 2 • Nutzung von Tools wie HIGG/Worldly, retraced • Kalkulation GHG liegt idR vor • Keine systematische Datenerfassung • Bisher kaum Umsetzung von konkreten Maßnahmen in der Lieferkette zum Schutz der Biodiversität	• Teilweise Umweltmanagement-System vorhanden • Teilweise Zertifizierung eigener Produktionsbetriebe, z. B. nach OEKO-TEX • Kaum Biodiversitätsstrategien (mit Zielen, Maßnahmen) • Personal mit Fachexpertise zunehmend vorhanden • Biodiversität im Design noch nicht berücksichtigt • Wenig Aktivitäten auf Firmengeländen	• In der nachgelagerten Lieferkette wurden überwiegend Defizite und Handlungsbedarfe identifiziert: • Kreislaufstrategien häufig nicht vollständig über den gesamten Produktlebenszyklus definiert • Endnutzung und End-of-Life-Verwertung der Textilien oft unklar • Geringe Kommunikation zu Biodiversitätsaspekten entlang der Lieferkette



Biodiversität und funktionierende Ökosysteme sind für die Textilbranche von zentraler Bedeutung. Entsprechend sollte es ein übergeordnetes Ziel von Unternehmen sein, ihren Biodiversitäts- und Ressourcenfußabdruck kontinuierlich zu reduzieren. **Grundlage hierfür ist eine wissenschaftsbasierte Analyse der eigenen Auswirkungen und Abhängigkeiten sowie des Zustands der Natur, etwa im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse.**⁹ Diese Bestandsaufnahme bildet die Basis für die Definition konkreter Ziele und Maßnahmen, die mit klaren Verantwortlichkeiten sowie ausreichenden personellen und finanziellen Ressourcen hinterlegt sein müssen. Biodiversität sollte daher auch fester Bestandteil der Unternehmens- und Finanzplanung sein.



Vermeidungshierarchie

Die Ausrichtung der Strategie und Umsetzung von Maßnahmen in Unternehmen und Betrieben sollte entlang der Vermeidungshierarchie erfolgen – hier nach Science-based Targets for Nature, SBTN:

1. Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Biodiversität
2. Reduzierung nicht-vermeidbarer Auswirkungen
3. Wiederherstellung von Natur
4. Transformation gemeinsam mit Lieferanten und anderen Branchenakteuren

Transformation gemeinsam mit Lieferanten und anderen Branchenakteuren als übergeordnetes Ziel.

Auf dieser Basis trägt das Management die Verantwortung, die strategischen Rahmenbedingungen für eine kontinuierliche Verbesserung der biodiversitätsbezogenen Performance zu schaffen. Angesichts komplexer Wirkungszusammenhänge und der besonderen Herausforderungen bei der Vermeidung und Verringerung negativer Auswirkungen erfordert das Thema biologische Vielfalt ein strukturiertes und langfristiges Vorgehen.

Entscheidend ist, dass **Vorstand, Aufsichtsrat und Geschäftsführung** Biodiversitätsrisiken und -chancen als relevante Geschäftsaspekte aktiv verstehen und berücksichtigen. Mit der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) wächst zudem die Verantwortung der Aufsichtsgremien für Kontrolle und Überwachung.

In der Textilbranche bestehen in der Regel bereits Nachhaltigkeitsstrategien, in denen Biodiversität teilweise berücksichtigt wird. Häufig fehlt jedoch eine konsequente strategische Verankerung in zentralen Geschäftsfeldern, insbesondere im Design, den Lieferketten und der Produktion, wo die größten Auswirkungen entstehen. Unternehmen sollten daher prüfen, ob Biodiversität als Kernthema in die bestehende Nachhaltigkeitsstrategie integriert oder durch eine eigenständige Biodiversitätsstrategie adressiert wird.

Datenerfassung – Wie gehen andere Unternehmen vor?

Vorangetrieben von verschiedenen Stakeholder-Initiativen wird zunehmend eine Mischung von ausgewählten Daten zu

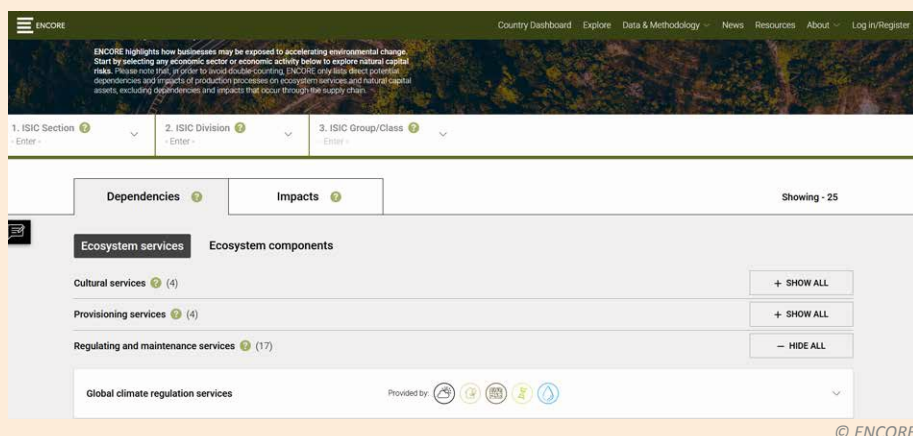
- Impacts,
- Dependencies
- sowie zum Zustand der Natur („State of Nature“)
- Management-Response-Daten

erhoben. Dabei ergänzen sich z. B. Impact-Daten aus Umweltmanagement-Systemen, mit Lieferantenabfragen, Geodaten und Ökobilanzen mit konkreten Zielen aus Unternehmenspolicies.

Pioniere aus dem oberen Preissegment der Textilindustrie wie Kering oder Hugo Boss haben 2016 bereits eine Ökobilanzierung durchgeführt und hier u. a. Impact-Daten zur Wasser- und Landnutzung mit einfließen lassen. Hugo Boss hat eine Natural Capital Evaluation durchgeführt. Decathlon hat seine Ökobilanzierung anhand der Metrik Mean Species Abundance (MSA) durchgeführt. H&M nutzt LCA (Exiobase) zur Erfassung seiner Landnutzungsdaten. Primark hat ein Biodiversity Risk Assessment seiner Lieferketten durchführen lassen.

Für alle genannten Unternehmen ist die Erkenntnis, dass die größten Auswirkungen auf Natur (State of Nature) in der vorgelagerten Lieferkette in der Rohstoffproduktion liegen. Zu den Abhängigkeiten gibt es bisher wenig systematisierte Erkenntnisse.

Biodiversität wird von diesen Unternehmen unter anderem über den Land Footprint und MSA gemessen. Für den Einstieg reicht hierzu sicher auch ein Tool wie [ENCORE](#) (siehe Screenshot), das eine Bewertung der wesentlichen Prozesse ermöglicht, oder die [SBTN Screening Matrix](#). Erstere enthält auch Informationen zu den Abhängigkeiten von Natur. Der State of Nature kann über den kostenlosen [WWF Biodiversity Risk Filter](#) grob erfasst werden. Eine genauere Datenquelle bieten kostenpflichtige Tool-Anbieter wie [Kuyua](#) oder [Nala](#). Diese fassen eine Vielzahl relevanter Datensätze für Standortanalysen zusammen und helfen damit insbesondere bei der Priorisierung von Standorten und Maßnahmen.



Checkliste Management und Strategie

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM ¹⁰	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und mögliche Instrumente	CHECK ¹¹ : Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen führt regelmäßig eine Bestandsaufnahme / Wesentlichkeitsanalyse der relevanten Prozesse, Rohstoffe und Standorte bezogen auf ihre Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität und Ökosystemen durch. Dabei wird auch der State of Nature erfasst. Die Wesentlichkeitsanalyse ist die Grundlage für den Aufbau einer Theory of Change/Transformationsplan.	Damit das Unternehmen zielgerichtete Maßnahmen umsetzen kann, ist eine vorherige Analyse der wichtigsten Auswirkungen und Abhängigkeiten maßgeblich. Externe Expert:innen können dabei unterstützen. ESRS E4-relevant.	Auflistung der relevanten Prozesse, Rohstoffe, Standorte Für die Analyse eignen sich Recherchen, ENCORE , WWF Risk Filter Suite , SBTN Screening Matrix oder Global Forest Watch (als kostenfreie Angebote)	
Die Geschäftsleitung und Aufsichtsräte sind geschult zu Biodiversitätsrisiken inkl. Due Diligence (z. B. CSRD, CSDDD, EUDR).	Die Geschäftsleitung sollte die mit dem Biodiversitätsverlust assoziierten Risiken kennen und entsprechend agieren können.	Durchgeführte Formate, Analyse für die GF Handreichung Biodiversitätsmanagement für Aufsichtsräte (DNK, DRSC 2024)	
Die Geschäftsleitung bekennt sich zum Schutz der Biodiversität als Unternehmensziel.	Um die Relevanz des Themas intern wie extern zu zeigen, sollte es ein Commitment und eine Mandatierung der Mitarbeitenden geben.	Commitment, Artikulation intern und ggü. Politik Budget	
Die Finanzplanung beinhaltet ein Budget für Maßnahmen, die dazu beitragen, den Verlust von Biodiversität zu stoppen und/oder den Zustand von Natur zu verbessern.	Die Umsetzung von Maßnahmen, Trainings von Lieferanten und Personal, Aufbau eines Datenmanagements erfordern ein kontinuierliches Investment. ESRS E4-relevant.	Etablierung einer Budgetlinie	

KRITERIUM ¹⁰	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und mögliche Instrumente	CHECK ¹¹ : Ja / Nein / Teilweise
Biodiversitätskriterien werden bei der Kapitalanlage berücksichtigt.	Der Finanzsektor ist einer der größten Hebel, und integriert zunehmend Biodiversität in seine Produkte und Bewertungen (EBA-Guidelines).	ESG-Kriterien werden berücksichtigt, insbesondere ambitionierte ökologische Kriterien	
Das Unternehmen verfügt über interne Expertise (inkl. Zeitressourcen) zu Biodiversität und Ökosystemen.	Biodiversität braucht Fachexpertise, langfristig muss diese inhouse aufgebaut werden.	Je nach Größe des Unternehmens, mind. 1 Vollzeitstelle	
Biodiversität wird über alle Abteilungen organisational verankert (z. B. durch einen Focal Point).	Biodiversität ist ein Querschnittsthema und muss auch als solches bearbeitet und regelmäßig auf die Agenda gesetzt werden. Ziele müssen so kontrolliert werden. ESRS E4-relevant.	Organisationsstruktur inklusive Focal Points etc. (z. B. auch Ansprechpartner:innen in den relevanten Abteilungen)	
Das Unternehmen evaluiert seine physischen, Transformations- und systemischen Risiken.	Die Erfassung der Risiken hilft bei der Prävention. ESRS E4-relevant.	Analyse	
Das Unternehmen beteiligt betroffene Stakeholder und Expert:innen bei seiner Wesentlichkeitsanalyse.	Betroffene Stakeholder und Expert:innen zu Biodiversität geben eine andere Sichtweise und weitere Informationen, die das Handeln des Unternehmens beeinflussen können. ESRS E4-relevant.	Liste identifizierter Stakeholder und Expert:innen	

KRITERIUM ¹⁰	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und mögliche Instrumente	CHECK ¹¹ : Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen setzt eine Strategie zur Minderung seines Biodiversitätsfußabdrucks nach dem Modell „Weniger ist mehr“. Diese Strategie enthält: • Eine Priorisierung • Ziele und Maßnahmen entlang der Vermeidungshierarchie und den Treibern des Biodiversitätsverlustes, u. a. durch weniger Ressourcenverbrauch • Ziele und Maßnahmen für upstream, own operations und downstream • Klare Verantwortlichkeiten • Ein Monitoringsystem	Die Biodiversitätsstrategie gibt die große Linie zur Reduzierung des Biodiversitätsfußabdrucks vor. Sie kann auch neue Geschäftsfelder erschließen. Hiermit gibt das Unternehmen vor, welche Ziele und Maßnahmen es erreichen will und überwacht seine Performance. ESRS E4-relevant. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen zur Eindämmung des Ressourcenverbrauchs.¹²	Biodiversitätsstrategie inkl. Zielen, Maßnahmen, Indikatoren Hier eignen sich als Orientierungen z. B. diese Checkliste; ISO 17298:2025 Biodiversity Strategy, EMAS-Leitfaden, Science-based Targets for Nature, Business for Nature / The Nature Strategy Handbook	
Das Unternehmen setzt ein Umweltmanagementsystem um.	Ein Umweltmanagementsystem ist eine gute Grundlage, die wichtigsten negativen Auswirkungen auf Biodiversität auszuschließen (z. B. Emissionen, Verschmutzung).	Implementierung von EMAS, ISO 14001 oder ein daran angelehntes System	
Das Unternehmen erfasst regelmäßig relevante biodiversitätsbezogene Daten	Anhand von biodiversitätsbezogenen Daten misst das Unternehmen seine eigene Performance und kann ggf. mit Maßnahmen nachsteuern. ESRS E4-relevant.	Mindest Erfassung von Daten zu den Treibern des Biodiversitätsverlustes, Abhängigkeiten, State of Nature (angelehnt an CSRD). Für eigene Standorte mindestens: Basis-EMAS-Daten inklusive Gesamtfläche, naturnah gestaltete Fläche, versiegelte Fläche Siehe dazu CSRD ESRS, GRI 101 Biodiversität, Guide on best practices sharing biodiversity data for private companies, Diskussionspapier Datenmanagement, Nature Positive Initiative	

KRITERIUM ¹⁰	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und mögliche Instrumente	CHECK ¹¹ : Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen arbeitet gemeinsam mit Stakeholdern aus der Branche an Biodiversitätsthemen	Einzelne Unternehmen stehen im Wettbewerb unter Preisdruck; aufwendige Biodiversitätsmaßnahmen lassen sich daher nur gemeinsam bewältigen.	Gemeinsame Maßnahmen mit der Branche (z. B. <u>Textilbündnis</u> oder <u>Textile Exchange</u> oder <u>Fashion Pact</u>), Engagement auch z. B. bei <u>Biodiversity in Good Company</u> (Branchenübergreifend) und Kollaborationen mit Naturschutz-Akteuren	

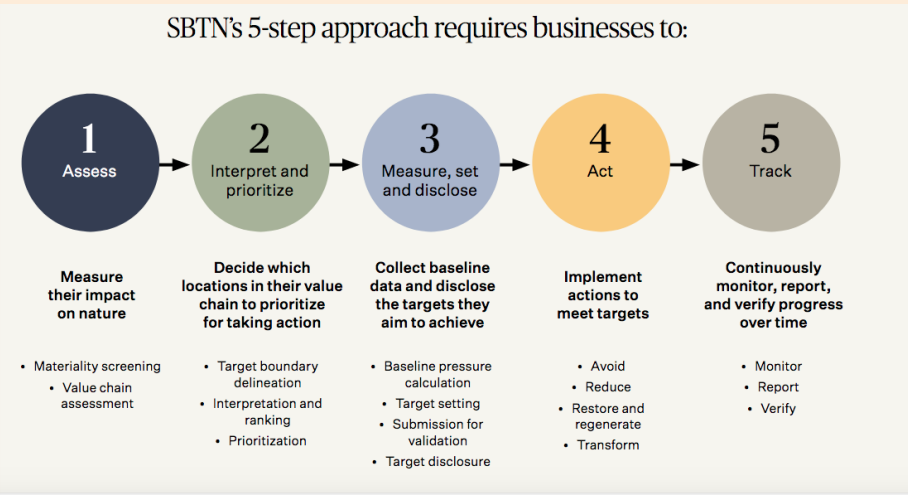
Wissenschaftsbasierte Ziele: Science-based Targets for Nature

Seit 2022 arbeitet eine weltweit anerkannte Gruppe aus Wissenschaftler:innen und Umwelt-NGOs an der Entwicklung von Ansätzen, die Unternehmen ermöglichen, Biodiversität systematisch zu erfassen und Ziele zur Verbesserung ihres „Fußabdrucks“ zu setzen und umzusetzen. Der von der Initiative Science Based Targets Network erstellte Guide mit Hilfestellungen zur Erfassung von Natur, methodischen Zielsetzungen und Formulierung von Aktivitäten entlang der Vermeidungs-Hierarchie gibt eine gute Orientierung für alle, die ein strategisches Biodiversitätsmanagement und messbare Aktivitäten umsetzen wollen. Die Vorgehensweise lässt sich gut mit einem Umweltmanagementsystem verbinden.

SBTN hat bisher Ziel-Vorschläge für Klima, Wasser, Meere und Landnutzung entwickelt, an denen sich Unternehmen bei der Formulierung eigener Ziele und Metriken orientieren können.

<https://sciencebasedtargetsnetwork.org/companies/take-action/>

Für den Textilsektor haben SBTN und Textile Exchange 2025 eine gemeinsame Guidance entwickelt: Guidance on Science-Based Targets for Nature – Textile Exchange



© Science Based Targets Network (2024)



Das Produktdesign steuert von Anfang an den kompletten Lebenszyklus eines Produktes inklusive seiner Auswirkungen auf die Biodiversität.

Oberstes (Design-)Ziel sollte demnach sein, den Druck auf natürliche Ressourcen und Ökosysteme zu verringern. Zirkularität muss dabei zentrales Leitprinzip der Designphilosophie sein: Produkte werden so entworfen, dass sie zeitlos, langlebig, aus hochwertigen und robusten Materialien gefertigt, reparierbar und vielseitig verwendbar sind, bevor sie schließlich vom Hersteller zurückgenommen und in den textilen Kreislauf zurückgeführt werden.

Dieser Ansatz umfasst nicht nur den ersten Zyklus, sondern alle Lebenszyklen eines Produktes und ermöglicht so die vollständige Übernahme der Verantwortung.

Designer:innen werden zu biodiversitätsorientiertem Produktdesign befähigt:

- **Materialwahl bewusst steuern**

Designer:innen verstehen die wesentlichen Unterschiede zwischen Materialien und können belastende oder risikobehaftete Rohstoffe im Designprozess vermeiden oder reduzieren.

- **Kreislauffähigkeit mitdenken**

Designer:innen berücksichtigen grundlegende Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, z. B. reduzierte Materialvielfalt, Monomaterialien und langlebige Produktgestaltung.

- **Nachhaltigkeitskriterien im Designprozess anwenden**

Designer:innen nutzen klare Leitplanken (z. B. Materialguidelines oder Design-Checks), um Biodiversitäts- und Ressourcenaspekte systematisch in ihre Entscheidungen zu integrieren.

Eine Studie von McKinsey von 2020 kam zu dem Fazit: „Eine der mächtigsten Veränderungen, die der Bekleidungssektor im Interesse der Biodiversität vornehmen kann, besteht darin, einfach nicht mehr zu viel Kleidung herzustellen. Die durchschnittliche Überproduktion wird auf etwa 20 Prozent geschätzt. Hersteller recyceln rund 75 Prozent der Preconsumer-Textilabfälle. Aber die restlichen 25 Prozent landen hauptsächlich auf Deponien oder werden verbrannt – ohne jemals getragen worden zu sein, obwohl ein Teil davon gespendet werden kann.“¹³

Die EU-Ökodesign-Regulierung für Textilien im Rahmen der Verordnung (EU) 2024 / 1781 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte (ESPR)¹⁴, stellt Anforderungen an Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit, Rezyklatanteile und den Einsatz von Chemikalien.¹⁵ Damit setzt sie wichtige Impulse für eine ressourcenschonendere und kreislaforientierte Textilproduktion. Erste konkrete Maßnahmen greifen bereits ab 2026, etwa das Verbot der Vernichtung unverkaufter Textilien¹⁶, während weitergehende produktspezifische Anforderungen aktuell erarbeitet werden¹⁷. Biodiversität wird bislang jedoch nicht explizit als eigenständiges Ziel adressiert, sondern nur indirekt über Kriterien wie Chemikalienmanagement, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft mitberücksichtigt. Dadurch bleiben zentrale Einflussfaktoren wie Rohstoffgewinnung, Landnutzung oder Auswirkungen auf Ökosysteme bislang unterbelichtet. Aus Biodiversitätsperspektive besteht daher erhebliches Potenzial, die Regulierung künftig gezielter, um entsprechende Anforderungen zu ergänzen.

Für Unternehmen ist es zwingend notwendig sich schon zum Zeitpunkt in der Produktentwicklung und -design diese Aspekte mit einzubeziehen und sich bereits auf die Gesetzgebung vorzubereiten:

- **Langlebigkeit:** Textilien sollten so gestaltet sein, dass sie über einen langen Zeitraum genutzt werden können. Ein zeitloses Design hilft dabei, kurzlebige Modetrends zu vermeiden. Darüber hinaus sollte die Qualität den Anforderungen strenger ISO-Normen entsprechen – etwa in Bezug auf Pilling oder Farbechtheit.

Beispiel: Tom Cridland bietet Kleidung mit einer 30-jährigen Garantie an.

- **Reparierbarkeit:** Produkte sollten so entwickelt werden, dass einzelne Komponenten einfach repariert oder ersetzt werden können. Besonders bei Blusen oder Hemden nutzen sich häufig Kragen und Manschetten zuerst ab.

Beispiele: Marken wie Aluc oder Brainshirt setzen hier an und ermöglichen den unkomplizierten Austausch dieser Teile. Patagonia unterstützt mit dem „Worn Wear Mobile“ aktiv Reparaturen vor Ort.

- **Recyclinganteil:** Der Anteil eingesetzter Primärfasern (Virgin Fibers) sollte deutlich reduziert und stattdessen der Einsatz von Recyclingfasern – nicht nur aus Polyester – wesentlich gesteigert werden.
- **Recyclbarkeit:** Bereits bei der Produktgestaltung und Materialauswahl ist darauf zu achten, dass Textilien am Ende ihres Lebenszyklus möglichst einfach recycelt werden können. Monomaterialien und textile-to-textile-Recyclingansätze spielen hierbei eine zentrale Rolle.
Das textile Recycling stellt aktuell noch eine große Herausforderung für die Industrie dar. Mit der Verordnung (EU) 2024/1781 (ESPR) wurde ein Rahmen geschaffen, um künftig entsprechende Anforderungen festzulegen – etwa zur Verwendung recyclingfreundlicher Materialien, einer verbesserten Zerlegbarkeit, homogener Materialzusammensetzung und einer sortenreinen Trennbarkeit. Konkrete produktspezifische Vorgaben befinden sich derzeit noch in der Ausarbeitung und sind insbesondere für Textilien in den kommenden Jahren zu erwarten.
- **Chemikalien:** Die Europäische Kommission legt im Rahmen der Ökodesign Richtlinie Anforderungen an den Einsatz chemischer Substanzen fest, insbesondere solche, die die Recyclingfähigkeit oder die Wiederverwendbarkeit von Textilien beeinträchtigen. Im Kontext der CSRD und der ESRS (insbesondere E2 „Verschmutzung“, E3 „Wasser- und Meeresressourcen“ sowie E5 „Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft“) sind Unternehmen gefordert, den Einsatz von Chemikalien entlang des gesamten Lebenszyklus systematisch zu erfassen, zu bewerten und zu steuern. Dies umfasst insbesondere:
 - die Identifikation und Reduktion problematischer Stoffe (z. B. persistent, bioakkumulierend oder toxisch)
 - die Ausrichtung der Material- und Chemikalienauswahl an Prinzipien des Design for Recycling
 - die Sicherstellung der Kompatibilität mit bestehenden und zukünftigen Recyclingprozessen

Gleichzeitig ist der Chemikalieneinsatz eng mit Biodiversitätswirkungen verknüpft: Schadstoffeinträge können Gewässer, Böden und Ökosysteme belasten und insbesondere aquatische Lebensräume sowie Bestäuber beeinträchtigen. Ein aktuelles Beispiel sind per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS). Diese bezeichnen eine große Gruppe synthetischer Chemikalien, die aus Kohlenstoff- und Fluoratomen bestehen. Aufgrund ihrer wasser-, schmutz- und ölabweisenden Eigenschaften werden sie in zahlreichen Anwendungen eingesetzt, unter anderem in Textilien, Schuhen und Outdoor-Bekleidung. PFAS kommen in der Natur nicht vor und sind extrem persistent („forever chemicals“): Sie werden kaum abgebaut, können sich in der Umwelt sowie in Organismen anreichern und sind mit Risiken für Umwelt und Gesundheit verbunden.¹⁸

Aufgrund dieser Eigenschaften können PFAS sowohl die Kreislauffähigkeit von Materialien beeinträchtigen als auch langfristige Schäden in Ökosystemen verursachen. Vor dem Hintergrund der auf EU-Ebene diskutierten weitreichenden Beschränkung dieser Stoffgruppe wird deutlich, dass Unternehmen ihre Chemikalienstrategien frühzeitig an absehbaren regulatorischen Entwicklungen ausrichten und problematische Stoffe konsequent substituieren sollten.

Ein Beispiel für regulatorische Dynamik ist Frankreich: Mit dem Gesetz Nr. 2025-188 vom 27. Februar 2025 wurde ein umfassendes nationales Regulierungsregime für PFAS eingeführt. Ab dem 1. Januar 2026 wird die Herstellung, der Import und das Inverkehrbringen bestimmter PFAS-haltiger Produkte – darunter Kosmetika, Skiwachse sowie Bekleidungstextilien und Schuhe (mit Ausnahmen) – untersagt. Die Regelungen sollen in den Folgejahren weiter verschärft und auf zusätzliche Produktgruppen ausgeweitet werden.¹⁹

- **Energie- und Wassereffizienz:** Die Förderung ressourcenschonender Herstellungsverfahren ist essenziell, insbesondere mit Blick auf Energie- und Wasserverbrauch im gesamten Lebenszyklus eines Produkts.

Beispiel: Das DryDye-Verfahren ermöglicht das Färben von Textilien ohne Wasserverbrauch.

Biodiversität eignet sich dabei als weiterer guter Bezugspunkt für eine Bewertung von Produkten, da die Treiber des Biodiversitätsverlustes auch viele andere Umweltthemen abdecken: Klima-Auswirkungen, Verschmutzung, Landnutzung oder Ressourcenverbrauch sind gute Kategorien zur weiteren Erfassung der „Performance“ eines Produktes. Anhand dieser Kategorien kann ein einfaches Bepunktungssystem erstellt werden (siehe Beispiel Reckitt „Sustainable Innovation Calculator“, siehe 30).

Ökobilanzen können wichtige Hinweise auf biodiversitätsrelevante Umweltwirkungen wie Landnutzung, Wasserverbrauch oder Verschmutzung liefern. Zu berücksichtigen sind jedoch immer auch methodische Risiken und Unsicherheiten solcher Methoden²⁰. Wie auch von Textile Exchange betont, weisen aktuelle Ansätze erhebliche methodische Grenzen auf, insbesondere bei der Abbildung standortspezifischer und komplexer Biodiversitätswirkungen. Für eine fundierte Bewertung sind daher ergänzende, kontextspezifische Ansätze erforderlich – siehe dazu auch das Positionspapier „[Ensuring Integrity in the Use of Life Cycle Assessment Data](#)“²¹ von [Textile Exchange](#).

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Ökobilanzen“ Seite 36.

Beispiel: Reckitt Sustainable Innovation Calculator

Der Chemie-Konzern Reckitt setzt vor Entwicklung von Produkten auf ein Tool, mit dem wichtige Aspekte des Produktlebenszyklus bewertet werden, um sicherzustellen, dass Innovationen im Sortiment einen positiven Beitrag zur Ressourceneinsparung und Unternehmensnachhaltigkeit leisten. So konnten nach eigenen Aussagen der Verbrauch von Kunststoffen, Kohlenstoff und Wasser reduziert werden. Reckitt erfasst dabei fünf Kennzahlen, die auf LCA-Auswertungen beruhen. Das Schema selbst lässt sich aber – ergänzt um Biodiversitätskriterien – auch als einfaches Punktesystem vor der Einführung neuer Produkte anwenden.

Our Sustainable Innovation Calculator helps guide us to the right decisions throughout the innovation process by measuring five key metrics:



The tool gives a red/amber/green result for each metric, as well as an overall result for the product. Each product is compared against a benchmark on a 'per dose' basis, where a dose can be, for example, one automatic dishwashing tablet or 24 hrs of pain relief or a recommended daily dose of a vitamin. This allows us to reflect improvements in dosing and concentration.

By comparing these data with the benchmark product, we are able to identify alternatives that offer better environmental outcomes. To be classed as more sustainable, the overall score of a product must be at least 10 points higher than the benchmark.

Dial score	Carbon (g CO ₂ /dose)	Water (Effective water L/dose)	Plastics (Reduction/PCR/ Recyclability)	Packaging (Reduction/PCR/ Recyclability)	Ingredients (Based on four Green Chemistry KPIs)	Overall score (An aggregate score of all five dials)
	≥ 10 points (≥ 10 reduction)			≥ 10 points		MORE SUSTAINABLE ≥ 10 points
	≥ -1.5 points to < 10 points (between 1.5% increase and 10% reduction)			> -10 points to < 10 points		AS SUSTAINABLE > -10 points to < 10 points
	≤ -1.5 points (≥ 1.5% increase)			≤ -10 points		LESS SUSTAINABLE ≤ -10 points

© Reckitt

Checkliste Produktentwicklung und -design

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Designer:innen werden zu biodiversitätsorientiertem Produktdesign befähigt.	• Materialien bewusst nach ihren Umweltwirkungen auswählen und kritische Rohstoffe vermeiden, • Produkte kreislauffähig und ressourcenschonend gestalten (z. B. langlebig, reparierbar, Monomaterialien), • verbindliche Nachhaltigkeitsleitplanken im Designprozess anwenden (z. B. Materialguidelines, Design-Checks).	Schulungsprogramm, regelmäßige Trainings Schulungen bieten z. B. Cradle to Cradle, Textile Exchange, Global Nature Fund an	
Das Unternehmen entwickelt eine umfassende Kreislaufstrategie inklusive Kriterien für das Produktdesign (Langlebigkeit, Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Recyclbarkeit).	Die Einsparung ist hier oberste Maxime beim Design hinsichtlich Biodiversitätsauswirkungen. Diesbzgl. sollten Kreislaufkriterien die Grundlage des Designs werden.	Kreislaufstrategie Prozent Produkte nach umfassenden Kriterien Schulungen des Designs zu Kreislauffähigkeit	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen prüft Produkte vor der Entwicklung oder Ausschreibungen anhand eines einfachen Nachhaltigkeits-Scorings: • CO₂-Emissionen • Landnutzung • Entsorgung & Wiederverwendbarkeit • Recyclinganteil • Chemikalieneinsatz • Mögliche Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten • (Invasive Arten) • Kunststoffe/PFAS	Produkte sollten einen Zweck erfüllen, möglichst wenige Ressourcen verbrauchen, um wenige negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu haben. Schon bei der Entwicklung und dem Design sollte abgeprüft werden, ob ein Produkt diese Ansprüche erfüllt und somit überhaupt auf den Markt gebracht werden sollte. ESRS E4-relevant.	Scoring-System	
Das Unternehmen testet verschiedene Materialien und ihre Ökobilanz.	Aktuell werden viele Faser-Alternativen getestet und am Markt ausprobiert. Unternehmen sollten sich mit diesen neuen Fasern/Materialien auseinandersetzen und sich direkt mit deren Umweltauswirkungen beschäftigen, um kontinuierlich „bessere“ Fasern/Materialien einsetzen zu können. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Herkunft und Anbaumethoden der Rohstoffe für biobasierten Synthetikfasern gelegt werden.		

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Biodiversitäts-Vorgaben für Rohstoffe und Prozesse werden Lieferanten vorgegeben.	Das Unternehmen kann bei bestimmten Produkten evaluieren, welche Länder besonders risikobehaftet sind, welche Rohstoffe und welche Prozesse umweltfreundlicher. Auch über Nachhaltigkeits-Zertifizierungen und Bewertung der Umweltperformance von Lieferanten kann der Einkauf Biodiversitätskriterien vorgeben. Diese Vorgaben an Lieferanten können die Impacts/Abhängigkeiten signifikant reduzieren.	Einkaufs-Vorgaben	
Das Unternehmen listet nicht notwendige und nicht umsatzrelevante Produkte aus.	Die Zweckhaftigkeit von Produkten ist zu prüfen, da jedes Produkt einen Ressourcenaufwand bedeutet. Hier ist im Sortiment zu schauen, welche Artikel sich z. B. doppeln, wenig Umsatz bringen oder kurzlebige „Wegwerfware“ sind. Diese sollten bestenfalls ausgelistet werden. Wir empfehlen den Fokus auf für Verbraucher:innen notwendige / umsatzstarke Artikel.	Kriterienkatalog und kontinuierliche Prüfung	



BESCHAFFUNG UND EINKAUF

© pexels/karola

Auswirkungen und Abhängigkeiten auf und von Biodiversität entlang von Lieferketten

Textilien sind allgegenwärtig und verbinden eine Vielzahl von Akteur:innen: Von der landwirtschaftlichen Erzeugung von Naturfasern und der Gewinnung weiterer Materialien über die Textilherstellung und Bekleidungsproduktion bis hin zur Nutzung durch Konsument:innen. Am Ende des Prozesses stehen der Markt für gebrauchte Kleidung, Wiederverwertung durch Recycling und Entsorgung.

In den letzten Jahren hat die Textilindustrie ein rasantes Wachstum erlebt, getrieben durch die steigende Nachfrage nach häufig wechselnden Modetrends und Fast Fashion. Gleichzeitig zählt sie weltweit zu den zentralen Verursachern des Verlusts an Natur und Biodiversität. Mode basiert auf natürlichen Ressourcen und ist zugleich auf sie angewiesen: Viele textile Rohstoffe stammen aus landwirtschaftlicher Produktion, oft produziert in ökologisch sensiblen Regionen. Farbstoffe und Produktionsprozesse sind eng mit Wasserressourcen verknüpft. Darüber hinaus sind Menschen und ihre Lebensgrundlagen direkt in die globalen Lieferketten eingebunden und gleichzeitig von deren sozialen und ökologischen Auswirkungen betroffen.

Die ökologischen Auswirkungen und Risiken der Textil- und Modebranche sind inzwischen relativ gut erforscht: Die [TNFD Sector Guidance zu „Textiles and Apparel“ \(2025\)](#) zeigt Auswirkungen auf Biodiversität und Abhängigkeiten entlang der verschiedenen Prozessschritte der **vorgelagerten** Lieferkette. Die Datengrundlage für die Analyse stammt aus dem Tool [ENCORE](#).

Auswirkungen entlang der vorgelagerten Lieferkette:

Drivers of nature change	Impact drivers	Raising of sheep and goats	Raising of cattle and buffaloes	Growing of fibre crops	Other land transport	Extraction of crude petroleum	Manufacture of refined petroleum products	Manufacture of other chemical products	Manufacture of other textiles	Manufacture of man-made fibres	Manufacture of basic chemicals
Land, freshwater and ocean-use change	Land ecosystem use	High	Very high	High	Medium	Low	Low	Low	Low	Low	Low
	Freshwater ecosystem use	High	High	High	N/A	Very high	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Ocean ecosystem use	N/A	N/A	N/A	N/A	Very high	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Climate change	Greenhouse gas (GHG) emissions	High	High	Medium	Medium	High	Medium	Medium	Low	Medium	Medium
Pollution/pollution removal	Non-GHG air pollutants	High	High	High	Low	Medium	High	Medium	Medium	Medium	Medium
	Emissions of toxic soil and water pollutants	High	High	High	Low	Very high	Very high	Very high	Medium	Medium	Very high
	Emissions of nutrient soil and water pollutants	High	High	High	Medium	N/A	N/A	N/A	Medium	N/A	N/A
	Solid waste	High	Very high	High	Very low	Low	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Disturbances (e.g. noise, light)	Medium	Medium	Medium	Medium	Very high	Very high	Very high	Medium	Medium	Very high
Resource use/replenishment	Water use	High	High	High	Low	Low	Low	Medium	Medium	Medium	Medium
Introduction of invasive alien species		Medium	High	Medium	Low	Low	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

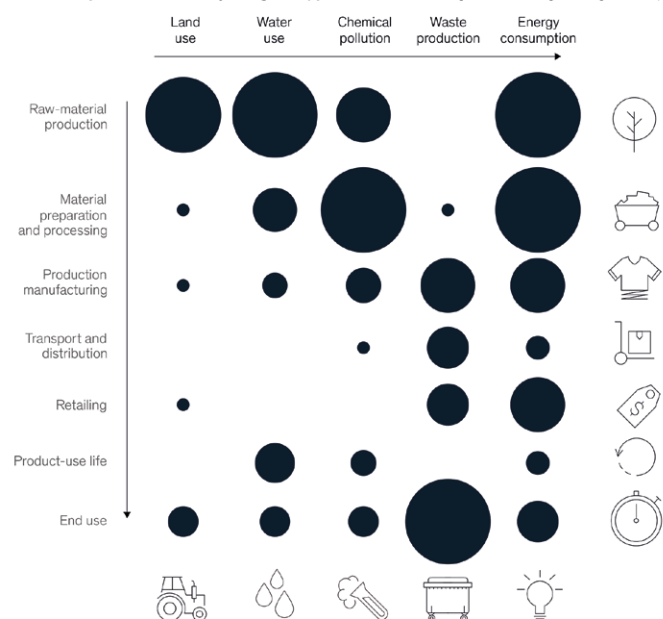
N/A = Non-applicable; ND = No data

© ENCORE Partners (2024)

Source: ENCORE Partners (Global Canopy, UNEP FI, and UNEP-WCMC) (2024). ENCORE: Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure. Cambridge, UK: the ENCORE Partners. DOI: <https://doi.org/10.34892/dz3x-y059>.

Auch McKinsey hat in einer Studie²² die größten Belastungen für die Biodiversität entlang verschiedener Lieferketten der Textilindustrie visualisiert (ausgenommen invasive Arten).

Relative impact on biodiversity along the apparel value chain, larger circle = higher negative impact



²²Includes yarn preparation, fabric preparation (weaving and knitting), and dyeing.
²³Includes cut, make, and trim (CMT) and washing and finishing.
 Source: Expert interviews; McKinsey analysis

23 © McKinsey

Die Ergebnisse beider Studien zeigen deutlich: **Der Großteil der negativen Umwelteinflüsse konzentriert sich auf drei zentrale Bereiche innerhalb der textilen Wertschöpfungskette:**

- **Rohstoffproduktion:** Anbau Baumwolle, durch Bodendegradierung, Wassereinsatz und Chemikalieneinsatz (Fashion Pact ergänzt hier noch das Thema Entwaldung)
- **Materialaufbereitung und -verarbeitung:** Chemikalieneinsatz und nicht-abbaubarer Müll bei Färbeprozessen, Leather tanning, Energie
- **sowie das Ende der Lebensdauer:** Verschmutzung durch Mikrofaseraustrag beim Waschen und nicht fachgerechte Entsorgung²⁴

Themen wie Chemikalieneinsatz und Verschmutzung durch non-GHG-Pollutants, Licht, Lärm etc. ziehen sich über alle Prozessabschnitte der Lieferkette.

Zu den **Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen** finden sich sehr gute Übersichten über die Lieferkette in der [TNFD Sector Guidance zu „Textiles and Apparel“ \(2025\)](#), hier ein Ausschnitt für die **vorgelagerte Lieferkette**:

Abhängigkeiten von Leistungen der Natur in der vorgelagerten Lieferkette:

Ecosystem services		Raising of sheep and goats	Raising of cattle and buffaloes	Growing of fibre crops	Other land transport	Manufacture of other textiles	Manufacture of manmade fibres	Extraction of crude petroleum	Manufacture of refined petroleum products	Manufacture of other chemical products	Manufacture of basic chemicals
Provisioning services	Water supply	High	High	High	Very low	Medium	Medium	Medium	Low	Medium	Medium
	Genetic material	Medium	Medium	Very high	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Other provisioning services	N/A	N/A	Medium	Medium	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Biomass provisioning	High	Very high	Very high	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Regulating and maintenance services	Solid waste remediation	Low	Medium	Medium	ND	Low	Low	Low	Low	Medium	Low
	Soil and sediment retention	Very high	Very high	Very high	Low	Low	Low	Low	Medium	Medium	Medium
	Water purification	High	High	Very high	ND	Medium	Medium	Very low	High	Medium	Medium
	Soil quality regulation	High	High	Very high	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

© ENCORE Partners (2024)

Zu den Abhängigkeiten gehören nach diesen Analysen primär die Abhängigkeiten von **Wasser-
verfügbarkeit und -qualität, Bodenqualität und die Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen** (mit Schwerpunkt auf biotische Rohstoffe²⁵).

Rohstoffproduktion

Die Gewinnung der für die Textilindustrie notwendigen Rohstoffe verursacht weltweit gravierende Umweltschäden: Ölindustrieprozesse, Abholzung, Übernutzung von Weideflächen, Umwandlung natürlicher Lebensräume, enormer Wasserverbrauch und Wasserverschmutzung gehören zu den häufigsten Folgen.

Besonders die Rohstoffproduktion und die -verarbeitung (Tier 4 bzw. Tier 3) tragen maßgeblich zum Verlust der biologischen Vielfalt bei. Daher ist es zwingend notwendig, sich über die detaillierte Herkunft dieser Rohstoffe zu informieren. Transparenz ist eine Grundvoraussetzung, um Biodiversität wirksam zu schützen.

The Biodiversity Consultancy, The Fashion Pact und Conservation International haben ein Dashboard entwickelt, das Modeunternehmen dabei helfen soll, die Risiken und Auswirkungen der Branche auf die Biodiversität zu verstehen. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf den Auswirkungen der Rohstoffproduktion auf die terrestrische Biodiversität ganz am Beginn der Lieferkette (oft als „Tier 4“ bezeichnet):

- Fast alle wichtigen Materialien für die Textilindustrie werden in Gebieten produziert, die nahe an Entwaldungsfronten liegen.
- Die Produktion von Rindern und Schafen (für Leder und Wolle) verbraucht viel Land und spielt eine große Rolle des Aussterberisikos für Arten.
- Obwohl synthetische Fasern weniger Land für die Rohstoffproduktion benötigen, verursachen sie erhebliche Umweltprobleme wie Zerstörung von Lebensräumen, Treibhausgasemissionen und Wasserverschmutzung, die ebenfalls die Biodiversität beeinträchtigen.²⁶



© pexels/seyfidurmaz



© pexels/pixabay

Ökobilanzen

Hier zeigen unterschiedliche Lifecycle Assessments ähnliche Tendenzen (ohne dass alle dieselben Rohstoffe berücksichtigen):

- Fashion Nature Risk Lens sieht (mit Fokus auf Landnutzung) die größten Impacts bei allen tierischen Fasern (Rind-, Ziege-, Schafsfelle, Wolle).²⁷
- Bei Hugo Boss stellen Baumwolle, Leder, Wolle und synthetische Fasern die größten Impacts im Rahmen einer Natural Capital Evaluation dar.²⁸
- Collective Fashion Justice basierend auf dem Higg MSI/Higg Materials Sustainability Index sieht CO₂, Eutrophierung, Wassermangel, Ressourcenminderung/Fossil fuels und den Einsatz von Chemie am problematischsten und die größten Impacts bei Seide, Alpaca, Rind- und Ziegenleder sowie Baumwolle und Hanf.²⁹
- Kering: Bei Kering's EP&L schneiden insbesondere Leder, tierische Fasern und Metalle (hier hoher Wasserimpact) schlecht ab bezogen auf den Impact. Bei Leder und tierischen Fasern sind besonders die Landnutzung, GHG und Luftemissionen relevant.³⁰

Übereinstimmend zeigen die verschiedenen Analysen, dass insbesondere tierische Rohstoffe, vor allem Leder sowie Wolle, mit hohen Biodiversitäts- und Umweltwirkungen verbunden sind, insbesondere aufgrund von Landnutzung, Treibhausgasemissionen und weiteren Umweltbelastungen. Auch Baumwolle und Seide weisen in vielen Bewertungen erhebliche Auswirkungen auf, insbesondere im Zusammenhang mit Flächennutzung, Wasserverbrauch und Chemikalieneinsatz.

Gleichzeitig ist die Aussagekraft dieser Bewertungen mit Blick auf Biodiversität differenziert zu betrachten. Lifecycle Assessments (LCA) erfassen Biodiversitätswirkungen häufig nur indirekt, etwa über Indikatoren wie Landnutzung, Emissionen oder Wasserverbrauch. Standortbezogene Unterschiede, die für Biodiversität entscheidend sind (z. B. Produktion in Biodiversity Hotspots oder unter regenerativen Bedingungen), werden dabei oft nur unzureichend abgebildet.

Dies gilt insbesondere für synthetische, erdölbasierte Fasern: Diese schneiden in LCAs teilweise besser ab, da sie weniger landbasierte Auswirkungen aufweisen. Gleichzeitig werden jedoch Auswirkungen der Erdölförderung, Habitatzerstörung, Verschmutzung sowie End-of-Life-Probleme (z. B. Mikroplastik) nicht immer vollständig oder konsistent berücksichtigt. Dadurch kann ein verzerrtes Bild entstehen, das die tatsächlichen Biodiversitätsrisiken unterschätzt.

Insgesamt liefern LCAs wichtige Hinweise auf Umweltwirkungen, reichen jedoch für eine fundierte Bewertung von Biodiversität allein nicht aus und müssen durch kontextspezifische Analysen ergänzt werden.

Diese Einschätzung wird auch durch das Positionspapier von Textile Exchange („Ensuring Integrity in the Use of Life Cycle Assessment Data“) gestützt. Darin wird betont, dass LCAs ein wichtiges, aber begrenztes Instrument sind, dessen Ergebnisse stark von Modellannahmen, Datenqualität und Systemgrenzen abhängen. Textile Exchange warnt zudem vor einer vereinfachten oder isolierten Nutzung von LCA-Ergebnissen, da dadurch standortspezifische Risiken, Unterschiede in Produktionspraktiken (z. B. regenerativ vs. konventionell) sowie systemische Effekte wie Habitatverlust unzureichend berücksichtigt werden können.

Daher fordert das Positionspapier „[Ensuring Integrity in the Use of Life Cycle Assessment Data](#)“³¹ von [Textile Exchange](#) eine branchenweite Integrität bei der Verwendung von Ökobilanzdaten, hebt sowohl deren Stärken als auch deren Grenzen hervor und stellt einen erweiterten „LCA+“-Ansatz vor, um kritische Lücken zu schließen.

Wichtige Empfehlungen für die Verwendung von Ökobilanzdaten

Textile Exchange stellt klare Leitlinien für den verantwortungsvollen Umgang mit Ökobilanzdaten bereit. Dazu gehören:

- Ökobilanzdaten nur bei vollständigem Verständnis der Annahmen, Methoden und Grenzen anzuwenden, idealerweise in Absprache mit Expert:innen;
- Vergleiche zwischen nicht miteinander in Zusammenhang stehenden Ökobilanzstudien oder zwischen grundlegend unterschiedlichen Materialkategorien (z. B. synthetische vs. natürliche Fasern) oder Regionen zu vermeiden, da diese Systeme nicht vergleichbar sind;
- Verbesserung der Datenqualität und Transparenz durch vollständige Dokumentation methodischer Entscheidungen, Annahmen und Einschränkungen;
- Nutzung lieferantenspezifischer und hochwertiger Primärdaten für die Scope-3-Bilanzierung, während LCA-Datenbanken (wie Higg MSI oder Quantis WALDB) mit Vorsicht verwendet werden;
- Erweiterung der Messung über Standard-LCA-Indikatoren hinaus, um Biodiversität, Bodengesundheit, Wasserqualität, Tierschutz und Lebensgrundlagen einzubeziehen – was Textile Exchange als „LCA+“-Ansatz bezeichnet.

Herausforderungen und Einschränkungen von LCAs

Obwohl LCAs wertvolle Erkenntnisse liefern, unterliegen sie mehreren strukturellen Einschränkungen:

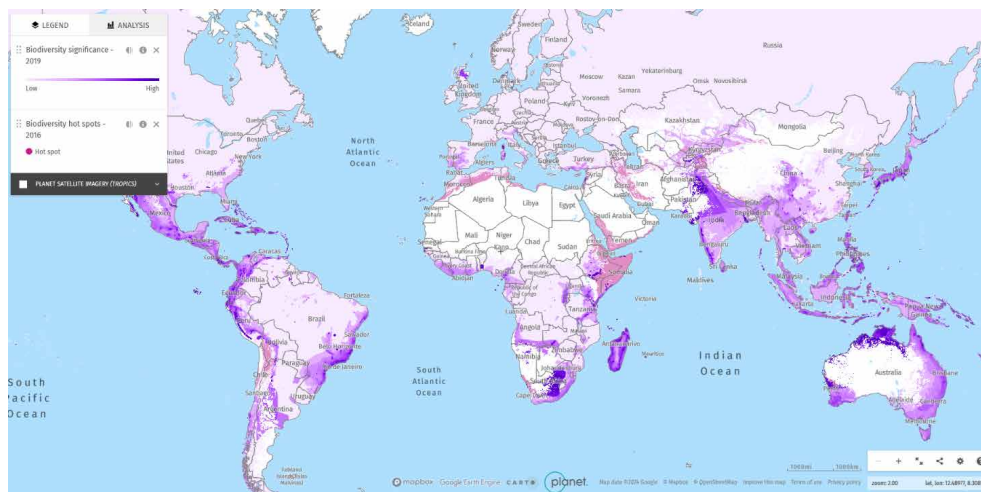
- Sie sind statisch und stellen Auswirkungen zu einem bestimmten Zeitpunkt dar, was eine kontinuierliche Fortschrittsverfolgung erschwert;
- Die Ergebnisse basieren oft auf geografischen Durchschnittswerten, wodurch wichtige lokale Unterschiede verschleiert werden;
- Sekundärdaten werden häufig verwendet, um Lücken zu füllen, spiegeln jedoch möglicherweise nicht die realen Bedingungen wider;
- LCAs schließen in der Regel weiterreichende Wirkungsbereiche wie Biodiversität oder soziale Dimensionen aus und liefern somit nur ein unvollständiges Bild;
- Methodische Annahmen wie Systemgrenzen, Allokationsregeln und Hintergrunddatensätze sind subjektiv, was die Vergleichbarkeit zwischen Studien einschränkt.³²

Lieferketten & Risikogebiete

Für eine Risikoeinschätzung bezogen auf Biodiversität ist es wichtig, sich neben den Produktions- und Unternehmensprozessen auch die Produktionsstandorte und ihre Relevanz für Biodiversität zu erfassen. Tools hierfür können u. a. der [WWF Biodiversity Risk Filter](#) oder zum Beispiel auch Global Forest Watch sein (beide aktuell kostenfrei).

Biodiversity Hot Spots

Die Abbildung von [Global Forest Watch](#) zeigt hier zwei Filter, die Biodiversity Hot Spots (also vor allem sehr hohes Vorkommen endemischer Arten) und Biodiversity Significance. Derzeit gibt es 36 anerkannte Hotspots der biologischen Vielfalt. Dabei handelt es sich um die biologisch reichsten und gleichzeitig bedrohtesten Regionen der Erde.



© Global Forest Watch³³

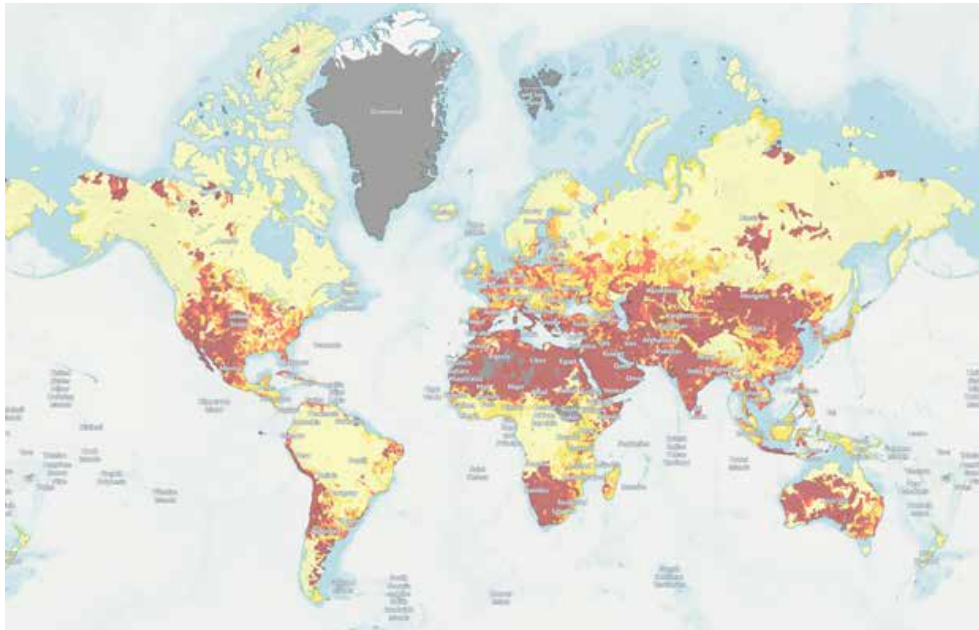
Um sich als Biodiversitäts-Hotspot zu qualifizieren, muss ein Gebiet zwei strenge Kriterien erfüllen:

- Es muss mindestens 1.500 Arten von Gefäßpflanzen enthalten, die nirgendwo sonst auf der Erde vorkommen (so genannte endemische Arten).
- Es muss mindestens 70 Prozent seiner ursprünglichen Vegetation verloren haben.

Viele der Hotspots der biologischen Vielfalt übertreffen diese beiden Kriterien. Gleichzeitig hat der Verlust der Vegetation in einigen Hotspots erschreckende 95 Prozent erreicht.³⁴

Wasserrisiken

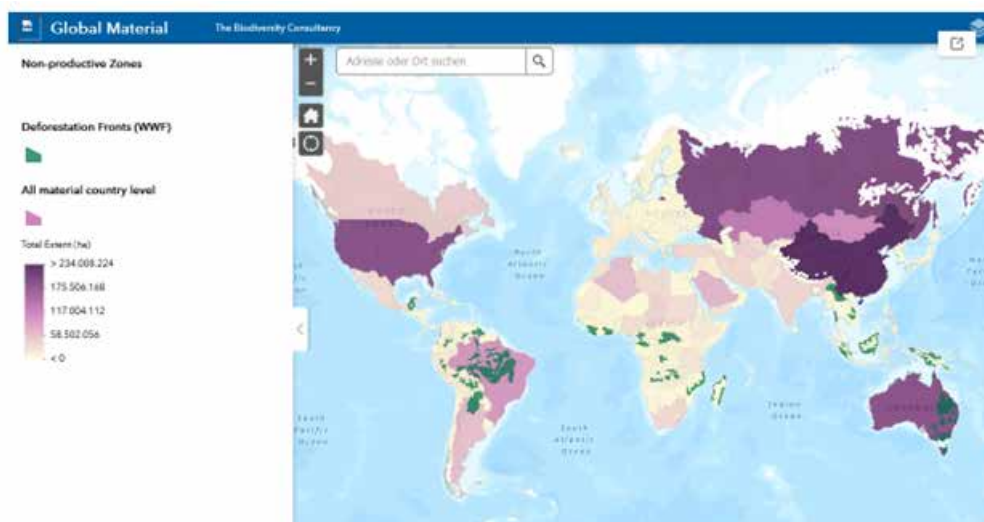
Sehr relevant ist auch die Prüfung von wasserbezogenen Risiken. Auch hier gibt es z. B., einen [Water Risk Filter vom WWF](#), sowie das Tool [Aqeduct](#) vom World Resources Institute. Hier zeigen sich im Tool von Aqeduct (bezogen auf alle Wasserrisiken, also von Dürren hin zu Überschwemmungen) in wichtigen Produktionsländern der Textilindustrie große Probleme.



© WIR/Aqeduct³⁵

Landnutzung und Entwaldung

Landnutzung und Entwaldung spielen eine wichtige Rolle bei der Produktion von Materialien für den Textilsektor. Die [Karte der Biodiversity Consultancy](#) zeigt die geplante Produktionsfläche für verschiedene Materialien auf Länderebene. Je dunkler die Fläche, desto größer ist die Produktionsfläche. China hat die größte Fläche mit etwa 234 Millionen Hektar, ge-



© Biodiversity Consultancy³⁶

folgt von Russland mit 194 Millionen Hektar und Australien und den USA mit jeweils 183 Millionen Hektar. Von den untersuchten Materialien spielt insbesondere die Rinder- und Wollproduktion eine große Rolle.

Die Flächen, die für die Produktion von Rohstoffen genutzt werden, sind dunkelviolett dargestellt. Grün markierte Bereiche sind Entwaldungsgebiete laut einem Bericht des WWF. Weiße Flächen zeigen „unproduktive“ Gebiete wie die Tundra.

Die gleichzeitige Darstellung von Produktions- und Entwaldungsflächen bedeutet nicht, dass die Produktion direkt zur Entwaldung führt, sondern dass ein höheres Risiko für eine Verbindung besteht. Weitere Details und Faktoren zu diesem Thema können im [WWF-Bericht](#) zu Entwaldungsfronten nachgelesen werden.³⁷

Von allen untersuchten Materialien benötigt die Haltung von Rindern die meiste Fläche: Etwa eine Milliarde Hektar Land werden für die Haltung genutzt, deren Häute für die Modeindustrie verwendet werden. Wenn man nur den Anteil der Fläche betrachtet, der speziell für die Lederproduktion und die Nutzung durch die Modeindustrie verwendet wird, beträgt der Flächenbedarf 60 Millionen Hektar.

Die Wollproduktion benötigt die zweitgrößte Fläche vor der wirtschaftlichen Zuteilung, etwa 615 Millionen Hektar. Für die Modeindustrie nach der wirtschaftlichen Zuteilung beträgt der Flächenbedarf 129 Millionen Hektar, was die größte Fläche für diesen Sektor darstellt.³⁸

➔ Zusammengefasst:

In Ländern des globalen Südens – den wichtigen Rohstoff – und Produktionsstandorten der Textilindustrie – bestehen besonders hohe Biodiversitätsrisiken. Einerseits verfügen diese Regionen noch über eine große Vielfalt an Ökosystem und Arten, andererseits sind die ökologischen Belastungen durch Rohstoffgewinnung und Produktion hoch. Verstärkt wird diese Gefährdung durch häufig schwach ausgeprägte oder unzureichend durchgesetzte Umweltgesetzgebung.

Die Textilindustrie findet in der Regel in Risikogebieten statt, darum ist es essenziell, Standortdaten über die gesamte textile Lieferkette Tier 1 – 3/4 zu sammeln und zu bewerten.



Wie adressiert OEKO-TEX® STeP Biodiversität & Umweltaspekte und welchen Mehrwert bietet das entlang der textilen Lieferkette?

Autor:in: OEKO-TEX®, Carolin Franitza

OEKO-TEX® bietet seit über 30 Jahren wissenschaftlich fundierte und standardisierte Lösungen, mit denen Unternehmen der Textil- und Lederindustrie ihre Produktionsprozesse transparent, sicher und nachhaltig gestalten können. Weltweit arbeiten 35.000 Unternehmen mit OEKO-TEX® und Millionen von Verbraucher:innen nutzen die Labels als Orientierung für verantwortungsbewusste Kaufentscheidungen.

OEKO-TEX® STeP ist eine Betriebsstätten-Zertifizierung, die Produktionsstätten ganzheitlich auf umweltbezogene und soziale Anforderungen bewertet. Der Standard wurde gezielt weiterentwickelt, um Biodiversität als übergeordnetes Nachhaltigkeitsthema systematisch zu integrieren.

Inhaltlich adressiert OEKO-TEX® STeP biodiversitätsrelevante Umweltaspekte unter anderem in den Bereichen Chemikalienmanagement, Frisch- und Abwasser, Klärschlamm, Abfall, Ressourcenbeschaffung und Emissionen. Mit dem Update wurden zusätzlich Anforderungen wie zum Beispiel in Bezug auf die Landnutzung, lokale Ökosysteme sowie invasive Arten ergänzt.

Durch die Integration von Biodiversität stärkt OEKO-TEX® STeP die Resilienz von Unternehmen gegenüber Risiken wie Ressourcenknappheit, Lieferkettenstörungen und steigenden regulatorischen Anforderungen. Gleichzeitig unterstützt der Standard eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung, stärkt die Marktposition der Unternehmen und erhöht die Transparenz gegenüber Kunden, Partnern und weiteren Stakeholdern.

OEKO-TEX® begleitet Unternehmen dabei mit praxisnahen Tools, klaren Kriterien und einem internationalen Netzwerk, um Biodiversität und Umweltaspekte wirksam und umsetzungsorientiert in Produktionsprozesse zu integrieren.

Chemikalienmanagement und Biodiversität

Autor: ZDHC, Klaas Nuttbohm³⁹

Der industrielle Einsatz von Chemikalien und Wasser für das Herstellen und Färben von textilen Stoffen oder Leder bringt signifikante Risiken für die Natur und Biodiversität mit sich. Ein unkontrolliertes Einleiten von Abwasser birgt nicht nur Risiken hinsichtlich der akuten Toxizität aufgrund schädlicher oder giftiger Substanzen, sondern auch hinsichtlich Langzeitwirkungen (z. B. Substanzen mit karzinogener, mutagener oder endokrin disruptiver Wirkung) und der Eutrophierung von Gewässern aufgrund erhöhter Phosphor-, Stickstoff- und insgesamt Nährstoffgehalte (BOD, COD). Darüber hinaus bedingt eine übermäßige Entnahme von Wasser auch Folgen für Menschen und Natur hinsichtlich der Funktionsweise von Ökosystemen und landwirtschaftlicher Nutzung, insbesondere in Regionen mit erhöhtem Wasserstress.

Daher hat ZDHC das Roadmap to Zero Programme geschaffen und zum Ziel gesetzt, besonders schädliche Chemikalien erst gar nicht für die Produktion zuzulassen, bzw. wo diese verwendet werden, durch unschädliche oder zumindest weniger gefährliche Alternativen zu ersetzen. Zu diesem Zweck hat die ZDHC eine „[Manufacturing Restricted Substances List \(MRSL\)](#)“ veröffentlicht, anhand derer die Chemieindustrie chemische Produkte für die Produktion von Textilien und Schuhen prüft und in das ZDHC Gateway Register veröffentlicht. Fabriken finden dort die entsprechend zertifizierten Chemikalien. Eine Kontrolle der eingesetzten Chemikalien auf Fabrikebene erfolgt über den ZDHC InCheck Report, einen Abgleich des Chemikalieninventars der Fabrik mit den Daten des Gateway Registers, was dann auch mittels Audit verifiziert werden sollte. So können die Markenunternehmen als Kunden der Fabrik auch nachvollziehen, dass die besonders schädlichen und von der ZDHC MRSL ausgeschlossenen Stoffe nicht verwendet werden, und damit weder die Mitarbeiter in den Textilfabriken oder Konsumenten gefährden, noch die Umwelt verschmutzen können.

Ein zweiter wichtiger Baustein des ZDHC Roadmap to Zero Programme sind die [ZDHC Wastewater & Sludge Guidelines](#), nach der Fabriken mit Nassprozessen ihr Abwasser regelmäßig auf die Einhaltung von Grenzwerten kontrollieren lassen. Die Abwasserkontrollen werden dabei von unabhängigen Laboren durchgeführt und die Ergebnisse an die Hersteller, aber auch die ZDHC und deren Brands kommuniziert (ZDHC ClearStream Report). Während die Einhaltung der Vorgaben für die ZDHC MRSL Parameter und Metalle vornehmlich Toxizität und potenzielle Langzeit-Schadwirkungen adressieren, sind Vorgaben angelehnt an internationale Standards für konventionelle Abwasserparameter (z. B. Farbe, biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf, Feststoffgehalt, Phosphor und Stickstoff, pH Wert). Über den Feststoffgehalt des Abwassers etwa kann auch eine Aussage über die potenzielle Verschmutzung mit Mikroplastik getroffen werden. Die Vorgaben zum Umgang und Testen des bei den Fabriken anfallenden Klärschlamm vervollständigen den Werkzeugkasten für die Industrie um nachvollziehen zu können, dass industrieller, belasteter Klärschlamm nicht

als Dünger auf Agrarflächen landet und Probleme damit nur verschoben werden. Die ZDHC Foundation investiert in das bessere Verständnis der komplexen Wirkungen auf Wasser und Biodiversität (siehe z. B. die Studie [“Protecting Supply Chains and Natural Capital: The Power of Safer Chemistry”](#)) und arbeitet daran, Erkenntnisse in Verbesserungen der Guidelines und Tools zu übertragen. In der [Detox Live](#) Map kann sich zudem die breite Öffentlichkeit über den Status der jeweiligen Fabriken informieren.

Neben der ZDHC MRSL und den ZDHC Wastewater Guidelines bietet die [ZDHC](#) noch weitere Tools im Bereich von nachhaltigem Chemikalienmanagement an. Ein Überblick über die Ergebnisse der Arbeit findet sich im [ZDHC Impact Report](#).

Checkliste Beschaffung

Textile Brands haben sehr viele Möglichkeiten, ihren Biodiversitätsfußabdruck über Einkaufspolicies entschieden zu steuern. Neben der Auswahl der Materialien, gehört auch die Herkunft, die Produktionsstandards und die Transparenz der Lieferanten zu den Auswahlkriterien, die der Einkauf berücksichtigen sollte.

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Eine Biodiversitäts-Risikoanalyse für das Gesamtsortiment liegt vor.	Damit das Unternehmen zielgerichtete Maßnahmen umsetzen kann, ist eine vorherige Analyse der wichtigsten Auswirkungen und Abhängigkeiten maßgeblich. Externe Expert:innen können dabei unterstützen. ESRS E4-relevant.	Analyse, z. B. mit ENCORE , WWF Risk Filter Suite , SBTN Screening Matrix oder Global Forest Watch (als kostenfreie Angebote)	
Das Unternehmen priorisiert seine Handlungsfelder (zu empfehlen: nach Impact und / oder Umsatz).	Bei der großen Vielzahl an Produkten und Lieferketten ist eine Priorisierung zu empfehlen. ESRS E4-relevant (Wesentlichkeit).	ENCORE und die SBTN Screening Matrix erlauben auch eine Priorisierung von Prozessen.	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen screenet relevante Siegel und Zertifizierungen auf Biodiversitätskriterien.	Nachhaltigkeitsstandards beinhalten nur teilweise ambitionierte Biodiversitätskriterien. Anspruchsvolle Standards sind daher beim Einkauf zu bevorzugen.	Screening & Identifikation der wichtigsten Standards Textile Exchange Preferred Fibre Matrix ITC Standards Map	
Eine Einkaufspolicy inklusive Biodiversitätskriterien (Zertifizierungen, Standards, Risikoländer, Anforderungen an Lieferanten) ist für priorisierte Produkte/Sortimente/Rohstoffe erarbeitet und wird umgesetzt.	Die größten Auswirkungen auf die Biodiversität liegen meist in den vorgelagerten Lieferketten. Darum kommt es auf konkrete Einkaufsvorgaben an, um den Biodiversitäts-Fußabdruck des Unternehmens zu minimieren. ESRS E4-relevant.	Policy mit Zielen, Maßnahmen, Ressourcen Inklusive Vorgaben zu Zertifizierungen, Standards, Risikoländern, Anforderungen an Lieferanten	
Einkäufer:innen werden regelmäßig zu Biodiversität und Ökosystemen geschult.	Einkäufer:innen sollten wissen, welche Auswirkungen die Produkte auf Biodiversität haben, um entsprechend auf Standards, Risikoländer und Engagement von Lieferanten zu achten.	Schulungsprogramm, regelmäßige Trainings Allgemeine Nachhaltigkeits-Schulungen bietet die JARO an, zu Biodiversität auch der Global Nature Fund und die Bodensee-Stiftung	
Das Unternehmen kennt seine (wesentlichen) Lieferant:innen entlang der gesamten Lieferkette.	Da die Biodiversitätsrisiken vor allem am Anfang der Lieferkette liegen, ist es unerlässlich, dass die Rückverfolgbarkeit mindestens für Risikoprodukte sichergestellt ist. ESRS E4-relevant.	Angaben zu Lieferanten (Standort, Umweltmanagement vorhanden, zusätzliche Biodiversitätsdaten)	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen fragt systematisch biodiversitäts-relevante Daten bei seinen Lieferanten ab.	Um einen Überblick über seine Biodiversitäts-auswirkungen und -abhängigkeiten zu bekommen und die Performance der Lieferanten zu messen, ist ein systematisches Monitoring ausschlaggebend.	z. B. • Risikoanalysen Biodiversität? • Umweltmanagementsystem? • Wasser • CO₂ • Landnutzung • Nähe zu biodiversitätssensiblen Gebieten z. B. Worldly / HIGG enthält hierzu bereits relevante Abfragen Siehe hierzu „Diskussionspapier Biodiversitäts-Datenmanagement“ Standort-Daten können auch über Tools wie z. B. der WWF Biodiversity Risk Filter (kostenfrei) oder IBAT, Kuyua, Nala (kostenpflichtig) evaluiert werden.	
Das Unternehmen unterstützt (ausgewählte) Lieferanten (finanziell) bei der Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen.	Die Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen kostet zunächst Geld. Das Unternehmen sollte daher strategische Lieferanten bei der Umsetzung von relevanten Maßnahmen gezielt unterstützen. Hierbei sollte die Vermeidungshierarchie unbedingt berücksichtigt werden.	Biodiversitätsaktionsplan mit Finanzplan Betrag Unterstützung in Euro Umgesetzte Maßnahmen und ihr Impact	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen unterstützt Wiederherstellungsmaßnahmen in seinen Lieferketten.	Neben Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen sollte das Unternehmen auch in die Wiederherstellung von Natur investieren. Bestenfalls mit lokalen Akteuren.	Betrag der Unterstützung in Euro Umgesetzte Maßnahmen und ihr Impact Biodiversitätsaktionsplan mit Finanzierungsplan.	
Verkäufer:innen werden regelmäßig zu Biodiversität und Ökosystemen geschult.	Der Verkauf sollte den Kunden Fragen zum Thema Nachhaltigkeit gut beantworten und bei der Kaufentscheidung unterstützen können.	Schulungsprogramm, regelmäßige Trainings, Unterlagen / Guidelines	



Viele Textilunternehmen verfügen bislang nur über eingeschränkte Einblicke in ihre Lieferketten, kennen aber häufig ihre direkten Lieferanten auf Tier-1 und Tier-2-Ebene. Bereits auf dieser Ebene ist es entscheidend, durch Austausch, Schulungen und gemeinsame Programme zentrale Themen wie Wassernutzung und -entsorgung, Chemikalienmanagement und den Einsatz erneuerbarer Energien gezielt anzugehen. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zu einer verbesserten Umweltbilanz bei, sondern haben auch positive Auswirkungen auf den Erhalt der Biodiversität, etwa durch die Verringerung von Schadstoffeinträgen in Ökosysteme oder Schonung natürlicher Ressourcen. Für strategisch wichtige Lieferketten sollten Unternehmen einen Schritt weitergehen und schrittweise die gesamte Lieferkette erfassen. Eine solche Transparenz schafft die Grundlage, um gezielt dort anzusetzen, wo die größten Risiken für Biodiversität bestehen. Voraussetzung hierfür sind stabile und langfristige Lieferantenbeziehungen, die Vertrauen und Zusammenarbeit fördern.

Vor Ort kann es zudem sinnvoll sein, mit Akteuren aus Umwelt- und Naturschutz, beispielsweise aus Wissenschaft oder Naturschutz-NGOs zu kooperieren. Diese Partner können Lieferanten sensibilisieren, schulen und dabei unterstützen, Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Biodiversität zu verstehen, umzusetzen sowie Projekte zur Wiederherstellung von Natur zu entwickeln.

Informationen einholen bei Lieferanten

Lieferanten-Abfragetools wie [Worldly/HIGG](#), [retraced](#) oder [SEDEX](#) beispielsweise enthalten schon einige biodiversitätsrelevante Aspekte und lohnen sich daher für eine zentralisierte Erfassung von Umweltdaten entlang von strategischen Lieferketten.

Mindestfragen, die das Unternehmen seinen Zulieferern stellen sollte:

- Hat der Lieferant / Erzeuger ein Umweltmanagementsystem?
- Erfasst der Lieferant seine Auswirkungen auf und Abhängigkeiten von Biodiversität?
- Setzt der Lieferant / Erzeuger gehaltvolle Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz um?
- Wie werden diese Maßnahmen geprüft?
- Sind Produktionsprozesse oder Produkte zertifiziert? Und enthalten diese Zertifizierungen Biodiversitätskriterien?
- Standortdaten (GPS) des Zulieferers
- Sind die Standorte in oder in der Nähe zu Schutzgebieten?⁴⁰ Sind entsprechende Managementpläne der Gebiete bekannt? (diese Frage kann auch mit Hilfe von Geodaten analysiert werden)
- Woher bezieht der Lieferant / Verarbeiter wiederum seine Produkte? (Namen der vorgelagerten Tiers + Standort)
- Erfassung der negativen Wirkungen gemeinsam mit Zulieferern / Verarbeitern / Erzeugern

Checkliste Zusammenarbeit Lieferanten

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innensicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen stellt ein Budget für Investitionen in die Lieferkette / „insetting“ ein.	Investitionen in die Lieferkette sind entscheidend dafür, den Druck auf Biodiversität und die Anpassung an Klimarisiken zu mindern.	Investitionen in %-Anteil des Gesamtbudgets	
Produktionsbetriebe von Lieferanten setzen ein Umweltmanagement-System um, bestenfalls mit Biodiversitätszielen und -maßnahmen.	Ein Umweltmanagementsystem (UMS) legt die Grundlage für Maßnahmen zum Umweltschutz.	UMS liegt vor	
Produktionsbetriebe sind nach weiteren ambitionierten Umweltstandards mit Biodiversitätskriterien zertifiziert (z. B. GOTS, OEKO-TEX® STeP, ZDHC etc.).	Zertifizierungen wie OEKO-TEX® STeP oder GOTS stellen sicher, dass der produzierende Betrieb Umweltstandards einhält. Wenn es sich um eigene Produktionsbetriebe handelt, können darüber hinaus Maßnahmen getroffen werden.	Zertifizierung mit Standards, die Biodiversitäts-Kriterien enthalten.	
Das Unternehmen unterstützt strategische Lieferanten bei der Analyse ihrer Auswirkungen und Abhängigkeiten auf und von Biodiversität, sowie bei der Entwicklung eines Biodiversitäts-Aktionsplans.	Eine Wesentlichkeits-Analyse zur Bestimmung der wichtigsten Aktionsfelder für den Lieferantenbetrieb, sowie zur Definition von Maßnahmen ist sehr zielführend. Das Unternehmen kann den Lieferanten methodisch unterstützen, beispielsweise durch gemeinsame Nutzung von Analysetools, Teilen von Daten oder Austausch.	%-Anteil von Lieferanten mit durchgeführter Analyse (siehe ggf. HIGG)	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Gemeinsam mit strategischen Lieferanten verfolgt das Unternehmen strategische Lieferketten bis zum Ursprung. Priorisierung von Risikorohstoffen (Leder, Baumwolle, synthetische Fasern, tierische Fasern).	Die Auswirkungen auf Biodiversität und Abhängigkeiten sind am größten, je weiter man die Lieferkette zum Ursprung rückverfolgt. Die Umsetzung von sehr guten und effektiven Maßnahmen geht daher (nur) Hand in Hand mit transparenten Lieferketten.	%-Anteil rückverfolgte Produkte / Materialien Systeme: z. B. Hard Identity Preserved System von ABTF für die Rückverfolgung der Cotton made in Africa und Cotton made in Africa Organic Baumwolle von Gin-Level (=Baumwollballen) bis zum fertigen Produkt	
Das Unternehmen setzt Trainings mit Lieferanten zu Biodiversität und Wasser um.	Wasserprobleme waren im Biodiversity Check eines der Hauptrisiken, sowohl hinsichtlich Verfügbarkeit/Dürren wie auch aufgrund von Überschwemmungen. Hierzu sollte das Textilunternehmen stark in den Austausch gehen und Lieferanten sensibilisieren.	Durchgeführte Trainings	
Das Unternehmen unterstützt Lieferanten bei einer Strategie zur Reduzierung von Primärfasern inklusive Zielsetzung.	Die Reduzierung von Ressourcen ist einer der wichtigsten Faktoren beim Biodiversitätsschutz. Die Reduktion von Primärfasern ist ein zentraler Hebel zur Verringerung von Ressourcenverbrauch und Biodiversitätswirkungen. Gleichzeitig unterstützt sie die Transformation hin zu zirkulären und ressourcenschonenden Geschäftsmodellen. Das Unternehmen kommuniziert diese Strategie verbindlich an seine Lieferanten und entwickelt gemeinsam konkrete Substitutionsstrategien sowie klare Mindestanforderungen für verbleibende Primärfasern.	%-Anteil Primärfasern bzw Recyclingfasern, Ziele	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen reduziert signifikant den Einsatz tierischer Materialien, und priorisiert nicht tierische sowie recycelte Alternativen.	Tierische Materialien sind häufig mit hohen Biodiversitätswirkungen verbunden, z. B. durch Flächenverbrauch, Entwaldung, Überweidung und hohe Emissionen. Wenn tierische Fasern weiterhin eingesetzt werden, dürfen diese ausschließlich aus Systemen stammen, die hohe Anforderungen an Tierwohl, Umweltwirkungen und Rückverfolgbarkeit erfüllen (z. B. IVN BEST, GOTS für Wolle sowie spezifische Standards wie Responsible Wool Standard (RWS), Responsible Mohair Standard (RMS), Responsible Alpaca Standard (RAS) oder Responsible Down Standard (RDS)). Das Unternehmen kommuniziert diese Strategie verbindlich an seine Lieferanten und entwickelt gemeinsam konkrete Substitutionsstrategien sowie klare Mindestanforderungen für verbleibende tierische Materialien.	Reduktionsziele, %-Anteil tierische Materialien bzw. Recyclatfasern	
Das Unternehmen fordert Erneuerbare Energiequellen und Energieeffizienz im Herstellungsprozess ein und kontrolliert entsprechend; es unterstützt Lieferanten beim Outphasing fossiler Energieträger (z. B. Co-Finanzierung Solarpanels, E-Autos).	Ein sehr hoher Energieverbrauch, oft basierend auf Energieträgern wie Holz-Biomasse oder Kohle leistet einen hohen Beitrag zum Biodiversitätsverlust. Die Umstellung auf erneuerbare Energieträger ist ggf. aufwendig und teuer, und sollte daher unterstützt werden.	Erfasste CO ₂ -Emissionen und Energie-Quellen	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen unterstützt Lieferanten bei der Entwicklung einer Wasserstrategie und Maßnahmen wie Regenwasseraufbereitung und Grünfilteranlagen. Kontrolle der Wassertemperatur von abgeleitetem Wasser.	s.o., hier ist es wichtig, dass Lieferanten Maßnahmen zur Wassereinsparung und Verbesserung der Wasserqualität aquatischer Ökosysteme leisten.	%-Anteil Lieferanten mit Wasserstrategie, Stichprobenüberprüfung von Maßnahmen	
Das Unternehmen fordert von seinen Lieferanten ein Chemikalienmanagement nach mind. ZDHC-Standard + Greenpeace Detox und kontrolliert dies.	Der hohe Einsatz u. a. gefährlicher Chemikalien ist einer der wichtigsten Hebel für den Naturschutz (und die Menschen, die in der Produktion arbeiten). ZDHC hat sich dabei als Branchenstandard etabliert, dabei sollte jedoch das höchste Niveau angestrebt werden.	%-Anteil Lieferanten zertifiziert nach ZDHC	
Abfallmanagement: Lieferanten recyceln Stoffabfällen gezielt und halten Vorgaben zu Verpackungsmaterialien ein. Das Unternehmen fragt Daten zur Reduzierung von Abfall ab.	Textile Fasern direkt im Kreislauf zu halten ist Ziel, darüber hinaus sollte das Abfallvolumen kontinuierlich reduziert werden. Eine ordnungsgemäße Entsorgung sollte ebenfalls geprüft werden.	Vorgaben an Lieferanten, Überprüfung, Abfall messen und Reduzierung	
Das Unternehmen gibt Vorgaben an Lieferanten zum Transport und der Vermeidung invasiver Arten	Teilweise werden invasive Arten durch Transport und Logistik verbreitet. Hier können Vorgaben zur Verladung und Kontrolle helfen.	Orientierung	
Das Unternehmen prüft schädliche Licht-, Lärm- und andere Emissionen/Schadstoffe in der Produktion gemeinsam mit Lieferanten.	Licht und Lärm, haben neben Schadstoffen und Abfall ebenfalls eine große Auswirkung auf die Umwelt, insbesondere auf bestimmte Insekten-, Fledermaus- und Vogelarten.	%-Anteil Lieferanten mit Maßnahmen	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen unterstützt Lieferanten bei der ökologischen Aufwertung der Firmengelände durch naturnahe Gestaltung (wo möglich) – auch unter Aspekt der Klimaanpassung (z. B. Kühlung von Gebäuden).	Insbesondere in Industriegebieten können Biodiversitäts- und Klimaanpassungsmaßnahmen ideal verbunden werden, und u. a. Temperaturunterschiede ausmachen. Lieferanten können dabei mit gezielten Beratungs- und Finanzierungsangeboten unterstützt werden.	%-Anteil Lieferanten mit Maßnahmen	
Das Unternehmen unterstützt lokale Naturschutz-NGOs oder wissenschaftliche NGOs bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen, z. B. auch mit Lieferanten bei der Umsetzung von Schutz- und Wiederherstellungs-Maßnahmen.	Maßnahmen in der Wertschöpfungskette sollten sorgfältig mit Expert:innen geplant und unter Einbeziehung der Lieferanten durchgeführt werden. Die Maßnahmen folgen bestenfalls der Vermeidungshierarchie.	Projekt + Budget	



Im Folgenden liegt der Fokus auf **Baumwoll- und synthetischen Fasern**, da sie gemeinsam den größten Anteil der weltweiten Textilfaserproduktion ausmachen und zugleich mit erheblichen ökologischen und sozialen Auswirkungen verbunden sind (vgl. Textile Exchange, Materials Market Report⁴¹). Die Auswahl dieser Materialien folgt damit sowohl ihrer quantitativen Relevanz im Markt als auch ihrer systemischen Bedeutung für Umwelt- und Biodiversitätswirkungen entlang der Lieferkette.

Nicht im Detail betrachtet werden hingegen tierische Fasern sowie weitere tierische Materialien wie Leder, Häute oder Felle, obwohl deren Produktion ebenfalls mit teils erheblichen Biodiversitätswirkungen verbunden ist, insbesondere im Zusammenhang mit Landnutzung, Entwaldung und Überweidung. Diese Abgrenzung erfolgt, um den Fokus der Analyse zu schärfen und eine vertiefte Betrachtung der dominierenden Materialströme zu ermöglichen. Auch die Nutzung von Materialien aus geschützten Arten bleibt in dieser Analyse unberücksichtigt.

Für eine weitergehende Analyse der ökologischen und ethischen Auswirkungen tierischer Materialien wird auf die Arbeiten von Collective Fashion Justice⁴² verwiesen, die diese Fragestellungen umfassend und differenziert aufbereiten.

Zudem gehen wir in der Analyse nicht auf die biobasierten Fasern ein. Diese bergen wiederum weitere Gefahren für Biodiversität (z. B. eben eine sehr hohe Landnutzung, Monokulturanbau, Material-Recycling) und sind im Einzelnen zu bewerten.



Synthetische Fasern machen heute rund 68 - 70 Prozent der weltweiten Textilfaserproduktion aus.⁴³ Hauptgründe dafür sind ihre günstige Herstellung, die hohe Strapazierfähigkeit und die lange Haltbarkeit. Zu den am häufigsten verwendeten Chemiefasern zählen Polyester, Acryl und Polyamid, die zu etwa 99 Prozent aus Erdöl produziert werden. Der Einsatz recycelter Rohstoffe spielt bislang nur eine sehr geringe Rolle: Weniger als 3 Prozent der insgesamt in der Bekleidungsindustrie verarbeiteten Materialien stammen aus Recyclingquellen, und unter 1 Prozent des eingesetzten Materials wird zu neuer Kleidung verarbeitet.⁴⁴

Ökologische & soziale Herausforderungen synthetischer Fasern

Die dominierende Rolle synthetischer Fasern in der Textilindustrie geht mit erheblichen ökologischen und sozialen Belastungen einher. Diese betreffen nicht nur den Ressourcenverbrauch und die Emissionen bei der Produktion, sondern wirken sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Rohstoffgewinnung über die Verarbeitung bis hin zur Entsorgung – aus. Die wichtigsten Herausforderungen lassen sich in vier zentrale Bereiche gliedern:

- **Rohstoffabhängigkeit & fossile Risiken**

Die Produktion basiert fast vollständig auf Erdöl, einem endlichen Rohstoff mit starken Preisschwankungen und geopolitischen Abhängigkeiten. Steigende Energiepreise oder politische Krisen können die Herstellung verteuern.

- **Umwelt- und Gesundheitsgefahren**

Bei der Herstellung synthetischer Fasern kommen Chemikalien⁴⁵ zum Einsatz, die Luft, Wasser und Boden belasten können:

1. **Polyester:** Die Herstellung ist energie- und wasserintensiv. Antimontrioxid (ATO), ein krebserregender Katalysator, führt in Ökobilanzen zu hoher Humantoxizität. Zudem entstehen flüchtige organische Verbindungen (VOCs), die gesundheits- und umweltschädlich sind. Polyester setzt Mikroplastik frei, das Gewässer belastet und schwer abbaubar ist.
2. **Polyamid:** Die Produktion verursacht hohe Treibhausgasemissionen, insbesondere Lachgas (N_2O), das rund 300-mal klimaschädlicher ist als CO_2 . N_2O beeinträchtigt zudem das ökologische Gleichgewicht und schadet Lebensräumen.
3. **Polyacryl:** Die Faserherstellung ist energieintensiv und erfordert zahlreiche gefährliche Chemikalien. Acrylnitril gilt als krebserregend. Beim Spinnen kommen weitere CMR-Stoffe wie Dimethylformamid (DMF) oder Dimethylacetamid (DMA) zum Einsatz.
4. **Elastan:** Die Produktion verwendet gesundheits- und umweltgefährdende Chemikalien wie Organozinnverbindungen und aromatische Diisocyanate. Die Lösungsmittel DMF und DMA verbleiben teilweise in der Faser und gelangen ins Abwasser.⁴⁶

Zudem entstehen Mikroplastikpartikel nicht nur beim Tragen und Waschen, sondern bereits in der Materialproduktion (z. B. beim Zuschneiden von Polyester- oder Fleecegeweben) sowie bei der textilen Verarbeitung (Schleifen, Bürsten, Zuschneiden). Diese Partikel gelangen über Produktionsabwässer, Abluft oder den beim Abwasserfiltern anfallenden Klärschlamm in die Umwelt und können so auch in Böden und Gewässer eingetragen werden. Beim späteren Waschen lösen sich weitere Fasern, die häufig nicht vollständig von Kläranlagen zurückgehalten werden und schließlich in Flüsse, Meere oder die Nahrungskette gelangen.⁴⁷

- **Beeinträchtigung der Biodiversität**

Die Gewinnung und Verarbeitung von Erdöl für die Faserproduktion bringt erhebliche Umweltbelastungen mit sich: Durch Flächenverbrauch (z. B. für Fördertätigkeiten, Infrastruktur), Schadstoffeinträge, Ölunfälle sowie vermehrten Chemikalieneinsatz bleiben natürliche Lebensräume zunehmend beeinträchtigt. Die Folgen reichen von lokalen Ökosystemstörungen über Boden- und Wasserverschmutzung bis hin zur direkten Gefährdung von Flora und Fauna – was zum Verlust von Biodiversität beiträgt.

- **Steigende Nachfrage**

Laut dem Textile Exchange Materials Market Report 2024 stiegen die Mengen Virgin fossil-based synthetischer Fasern von 67 Millionen Tonnen in 2022 auf 75 Millionen Tonnen in 2023, also um rund 12 Millionen Tonnen oder fast 12 Prozent⁴⁸. Diese Entwicklung verdeutlicht das starke Wachstum im synthetischen Segment und konkretisiert Bemühungen um nachhaltigere Materialien sowie Klimaziele. Gefördert wird dies durch Fast-Fashion-Trends und das verstärkt wiederum den Ressourcenverbrauch, Abfallmengen und erschwert den Umstieg auf Recyclingmaterialien.

➔ Zusammengefasst:

Augenscheinlich haben synthetische Rohstoffe zwar geringere Auswirkungen auf die Fläche (hier ist aber oft die Ölförderung / Fracking nicht in Ökobilanzen berücksichtigt), dafür sind die Umweltauswirkungen wie Treibhausgasemissionen, Wasserverbrauch & Chemikalieneinsatz, Mikroplastik und Luftemissionen signifikant.

Auswirkungen und Abhängigkeiten erdölbasierter synthetischer Fasern auf und von Biodiversität

Treiber	Upstream (Rohstoffgewinnung & Vorprodukte)	Own operations (Faser – und Textilproduktion)	Downstream (Nutzung & End of Life)
Flächenverbrauch/ Landnutzung/ Zerstörung von Habitaten	Öl- (und Gas)förderung führt zu direkter Habitatzerstörung (Bohrfelder, Pipelines, Infrastruktur), Fragmentierung sensibler Ökosysteme	Industrieanlagen beanspruchen Flächen, meist in bereits genutzten Gebieten, aber mit lokaler Habitatverdrängung	Deponien und unkontrollierte Ablagerung beanspruchen Flächen und schädigen lokal Ökosysteme
Übernutzung von Ressourcen	Förderung fossiler Rohstoffe (nicht erneuerbar); hoher Energieeinsatz entlang der Förderkette	Hoher Energiebedarf (oft fossilbasiert); Wasserbedarf für Kühlung und Prozesse	Energieverbrauch in der Nutzungsphase (Waschen, Trocknen); fehlende Kreislaufführung erhöht Primärressourcenbedarf
Verschmutzung	Luft- und Bodenverschmutzung sowie Lärmemissionen bei der Förderung von Erdölprodukten. Ölunfälle, Leckagen und Emissionen (z. B. Methan) schädigen marine und terrestrische Ökosysteme. Chemische Prozesse	Chemikalienemissionen, Produktionsabfälle, Luft- und Wasserverschmutzung; Mikroplastik bereits in der Produktion	Mikroplastikfreisetzung beim Waschen: ausgewaschene Fasern aus synthetischen Kleidungsstücken machen im Meer 35 Prozent des oben beschriebenen Mikroplastikeintrags aus. ⁴⁹ Persistente Einträge in Böden & Gewässer, potentiell toxische Additive. Mikrofasern landen mit Klärschlamm z. T. in der Umwelt (60-90 Prozent werden herausgefiltert). ⁵⁰

Treiber	Upstream (Rohstoffgewinnung & Vorprodukte)	Own operations (Faser – und Textilproduktion)	Downstream (Nutzung & End of Life)
Invasive Arten:	Indirekt durch Transportinfrastruktur (z. B. Schifffahrt) mögliche Verbreitung invasiver Arten	Geringe direkte Relevanz	Mikroplastik als Trägermedium („Plastisphere“) für Mikroorganismen.
Klimawandel	Hohe Treibhausgasemissionen aus Förderung und Verarbeitung fossiler Rohstoffe (inkl. Methanemissionen)	Energieintensive Produktionsprozesse verursachen erhebliche CO ₂ -Emissionen	Emissionen über den Lebenszyklus (Nutzung, Entsorgung, Verbrennung)
Abhängigkeiten / Risiken	Abhängigkeit von stabilen Ökosystemen für sichere Rohstoffförderung (z. B. Schutz von Infrastruktur vor Extremwetter); Risiken durch Klimafolgen	Abhängigkeit von Wasserverfügbarkeit und funktionierenden Ökosystemen für Produktionsprozesse; zunehmende regulatorische Risiken (z. B. Mikroplastik)	Risiken durch strengere Regulierung (z. B. Mikroplastikfilter, Extended Producer Responsibility); Abhängigkeit von funktionierenden Abfall- und Recyclingsystemen

Siegel, Zertifizierungen

Aus Biodiversitätsperspektive sollte der Einsatz synthetischer Fasern insgesamt reduziert werden. Synthetische Materialien wie Polyester basieren in der Regel auf fossilen Rohstoffen, deren Förderung mit erheblichen Eingriffen in Ökosysteme verbunden ist. Zudem tragen sie entlang ihres gesamten Lebenszyklus zur Umweltbelastung bei, insbesondere durch Treibhausgasemissionen sowie durch Mikroplastik, das in Gewässer und Böden gelangt und dort Organismen schädigen kann. Recyceltes Polyester kann diese Auswirkungen teilweise verringern, da es den Bedarf an Primärrohstoffen reduziert. Dennoch bestehen weiterhin Herausforderungen, insbesondere im Hinblick auf Mikroplastikemissionen und den Umgang mit Chemikalien im Recyclingprozess.

Vor diesem Hintergrund sollte Polyester, ob als Primärfaser oder Recyclingfaser, möglichst nur dort eingesetzt werden, wo funktionale Anforderungen dies zwingend erforderlich machen. Gleichzeitig sollten Unternehmen Strategien zur Materialreduktion, Substitution und zur Förderung kreislauffähiger Lösungen verfolgen.

Virgin Polyester

Für Virgin Polyester (also neu aus Erdöl produziert, nicht recycelt), existieren keine Standards, die Biodiversitätskriterien entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette umfassend adressieren, insbesondere bei der Rohstoffgewinnung des Erdöls. Standards wie **bluesign®** und **OEKO-TEX® MADE IN GREEN** können jedoch dazu beitragen, negative Auswirkungen in der Herstellungsphase zu reduzieren, insbesondere in Hinblick auf Chemikalienmanagement, Abwasser und Arbeitsschutz.

- **bluesign®** legt den Schwerpunkt auf den gesamten Produktionsprozess und stellt sicher, dass umweltbelastende Chemikalien bereits am Anfang der Lieferkette ausge-

geschlossen werden. Es fordert ressourcenschonende Verfahren, kontrolliert Energie- und Wasserverbrauch und überwacht Abwasser- und Abluftqualität.

- **OEKO-TEX® MADE IN GREEN** kombiniert die Produktsicherheitsprüfung (OEKO-TEX® Standard 100) mit einer Nachhaltigkeits- und Sozialauditierung (STeP by OEKO-TEX®). Neben der Schadstofffreiheit wird überprüft, ob in den Produktionsstätten umweltfreundlich und unter Einhaltung internationaler Arbeitsnormen, wie den ILO-Kernarbeitsnormen, gefertigt wird. Ein QR-Code auf dem Produkt ermöglicht Verbraucher:innen Einblick in Produktionsstätten und Zertifizierungsdetails.

Ergänzend stellt die **ZDHC Roadmap to Zero** eine wichtige Brancheninitiative dar, die über gemeinsame Chemikalienlisten (MRSL) und Abwasseranforderungen zur Reduktion von Schadstoffeinträgen in Gewässer beiträgt.

Empfehlung: Wenn Virgin Polyester unvermeidbar ist, sollte die Beschaffung bevorzugt bei Lieferanten erfolgen, die bluesign®-zertifizierte Materialien einsetzen, OEKO-TEX® STeP-zertifizierte Produktionsstätten nutzen und ZDHC-konformes Chemikalienmanagement (z. B. MRSL-Umsetzung) nachweisen können. Diese Kombination sichert sowohl umweltfreundliche Produktionsprozesse als auch verbindliche Sozialstandards.

Gleichzeitig sollte das Unternehmen eine klare Strategie zur Reduktion von Virgin Polyester verfolgen und auf bevorzugte Alternativen (z. B. textile-to-textile Recycling) hinarbeiten.

Recyceltes Polyester

Für recyceltes Polyester ist derzeit der **Global Recycled Standard (GRS)**⁵¹ der umfassendste und am meisten verbreitete Nachhaltigkeitsstandard.

- **GRS** garantiert einen dokumentierten Recyclinganteil, überprüft zusätzlich Umweltmanagement, Chemikalienverwendung und Sozialstandards entlang der Lieferkette. Der Standard erfasst zudem die **Herkunft des Rezyklats** und unterscheidet zwischen Material textilen Ursprungs (z. B. Alttextilien) und anderen Quellen wie **PET-Getränkeflaschen**. Letztere werden derzeit noch akzeptiert, da textile-to-textile Recyclingmengen global sehr begrenzt sind^{52/53}

Da ein Großteil des aktuell verfügbaren GRS-Polyesters noch aus PET-Flaschen stammt, ist die gezielte Nachfrage nach textilen Recyclingquellen entscheidend (und damit die Entwicklung von Technologien), um den Übergang zu einer echten textilen Kreislaufwirtschaft zu fördern.

Der Großteil des recycelten Polyesters stammt aktuell aus PET-Flaschen – nicht aus Alttextilien. Nur etwa 1 Prozent des rPET wird derzeit wirklich aus Textilabfällen gewonnen. Das ist problematisch, da PET-Flaschen im Kreislauf gehalten und wieder zu Flaschen recycelt werden könnten – im Gegensatz zu Textilien. Die EU fordert mit erweiterter Herstellerverantwortung (EPR), dass Unternehmen ab 2025 ihre eigenen Abfälle recyceln, auch in der Textilindustrie.

Noch fehlen ausreichend sortenreine Alttextilien und effektive Recyclingverfahren. Während in Europa Altkleider gesammelt werden, geschieht dies in Asien, wo der Großteil der Kunstfaserproduktion stattfindet, bislang kaum. Immerhin werden dort bereits Produktionsabfälle recycelt. Dabei sollte mechanisches Recycling dem chemischen vorgezogen werden.

Da recyceltes Polyester aus bereits genutzten Materialien hergestellt wird, können Altchemikalien aus der Vornutzung etwa Farbstoffe, Additive oder funktionale Ausrüstungen im Material enthalten sein. Diese werden durch den Recyclingprozess nicht zwangsläufig vollständig entfernt und können ein potenzielles Umwelt- und Gesundheitsrisiko darstellen.

Ergänzend gewinnt die ZDHC Recycled Guideline (ab 2026)⁵⁴ an Bedeutung, da sie Anforderungen an den Umgang mit Chemikalien im Recyclingprozess formuliert und damit bestehende Lücken in der Bewertung von Rezyklaten adressiert.

Der Recycled Claim Standard (RCS) kann als Mindestnachweis für den Recyclinganteil dienen, umfasst jedoch keine weitergehenden Umwelt- oder Sozialanforderungen und ist daher deutlich weniger anspruchsvoll als GRS.

Perspektivisch entwickelt Textile Exchange mit dem Materials Matter Recycled Standard (MMRS) einen weitergehenden Standard, der GRS und RCS ergänzen bzw. langfristig ablösen soll. Die Einführung wird ab 2026 erwartet.

Empfehlung: Bevorzugt GRS-zertifiziertes recyceltes Polyester aus textilen Ursprungsquellen einsetzen, um den Bedarf an Primärrohstoffen zu reduzieren und den Aufbau einer textilen Kreislaufwirtschaft zu fördern. Ergänzend sollten Anforderungen an ein wirksames Chemikalienmanagement im Recyclingprozess (z. B. im Einklang mit ZDHC) sowie zur zusätzlichen Absicherung der Schadstofffreiheit sollte der Einsatz von OEKO-TEX® Standard 100 oder – bei entsprechender Transparenz der Lieferkette – OEKO-TEX® MADE IN GREEN/STep ergänzt werden. So lassen sich insbesondere Schadstoffeinträge in Gewässer reduzieren und Umwelt – sowie Sozialstandards entlang der textilen Wertschöpfungskette absichern.

Einordnung Mikroplastik bei recycelten synthetischen Fasern

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen zeigen zudem, dass recycelte synthetische Fasern unter bestimmten Bedingungen mehr Mikroplastik freisetzen können als Virgin Polyester. Studien⁵⁵ berichten von einer um bis zu 50-60 Prozent höheren Freisetzung von Mikrofasern beim Waschen, was unter anderem auf eine durch Recyclingprozesse veränderte Faserstruktur und geringere mechanische Stabilität zurückgeführt wird. Gleichzeitig betonen Forschende, dass die Mikroplastikfreisetzung stark von Garnaufbau, Stoffkonstruktion und Oberflächenbehandlung abhängt und nicht allein vom Recyclingstatus bestimmt wird.⁵⁶

Damit wird deutlich, dass Recycling zwar zur Reduktion des Einsatzes fossiler Rohstoffe beiträgt, das Mikroplastikproblem jedoch strukturell nicht löst. Solange synthetische Fasern weiterhin in großen Mengen produziert und genutzt werden, bleibt der Faserabrieb entlang des gesamten Lebenszyklus – von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung – eine relevante Umweltbelastung.

Gleichzeitig zeigen neuere Materialentwicklungen und Ausrüstungen, etwa **OceanSafe NaNea, Ciclo®** oder **Livinguard**, dass an Lösungen zur Verringerung des Faserabriebs und zur verbesserten Umweltverträglichkeit synthetischer Materialien geforscht wird. Diese Ansätze befinden sich jedoch überwiegend noch in der Skalierungs- und Evaluierungsphase und unterstreichen, dass **weitergehende Innovationen, verbindliche Standards und eine Reduktion des Gesamtmaterialeinsatzes notwendig sind, um Mikroplastikemissionen wirksam zu begrenzen.**

Checkliste Beschaffung Synthetische Fasern

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM ⁵⁷	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen erfasst relevante Lieferketten und Produktionsstätten (für relevante Rohstoffe), Herkunftsgebiete, Nähe zu Schutzgebieten und Produktionsbedingungen.	Damit das Unternehmen zielgerichtete Maßnahmen umsetzen kann, ist eine vorherige Analyse der wichtigsten Auswirkungen und Abhängigkeiten maßgeblich. Externe Expert:innen können dabei unterstützen.	Auflistung der wesentlichen Produkte, Herkunftsorte, Lieferanten, Umsatz, Volumen, Impacts, Dependencies	
Das Unternehmen setzt sich ein ambitioniertes Ziel zum Outphasing von Virgin Plastik (z. B. Polyester-, Nylonfasern) und chemischen Fasern mit Meilensteinen.	Damit das Unternehmen zielgerichtete Maßnahmen umsetzen kann, ist eine vorherige Analyse wichtig. Basierend auf dieser sollten Zielvorgaben entwickelt und klare Verantwortlichkeiten definiert werden. Die Minderung von Virgin Fibres steht im Fokus.	Anteil Ziele und Maßnahmen, Meilensteine	
Aufbau eines Monitoringsystems			
Das Unternehmen nutzt zu 100 Prozent recycelte synthetische Fasern bis mm.yyyy (z. B. textile to textile, GRS/Materials Matter zertifiziert und gemäß der ZDHC Recycled Polyester Guideline hergestellt).	Wo Einsatz synthetischer Fasern erforderlich, sollten diese recycelt sein (aus textilen Ausgangsstoffen), um weitere Erdölförderung zu vermeiden. Dabei sind jedoch andere Umweltauswirkungen zu evaluieren.	prozentualer Anteil	
Das Unternehmen setzt als Vorgabe des Einkaufs: Monomaterialien, keine Mischfasern.	Monomaterialien lassen sich leichter in den Kreislauf einspeisen und recyceln.	Vorgabe in den Einkaufsvorgaben	

KRITERIUM ⁵⁷	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Einkaufsguidelines sollten Standards wie Wordly /Higg Product Tools, Bluesign oder OEKO-TEX Step bei der Materialauswahl beinhalten. Bzw Lieferanten verpflichten das ZDHC Roadmap to Zero Programm umzusetzen.		Angepasste Einkaufsguidelines	
Das Unternehmen tauscht sich mit anderen Textilunternehmen zum Outphasing von Virgin Polyester aus.		Durchgeführter Austausch, Workshops z. B. im Rahmen des Textilbündnisses	
Das Unternehmen fordert Treatments zur Vermeidung von Mikroplastik-Zersetzung (z. B. Livinguard, Ciclo) ein oder verwendet entsprechende Fasern z. B. von Ocean Safe.	Unternehmen können bei der Herstellung von synthetischen Textilien spezielle Fasern, Ausrüstungen oder Additive einsetzen, die die Freisetzung von Mikroplastik verhindern oder reduzieren.	Prozesse	
Das Unternehmen verbietet grundsätzlich den Einsatz von PFAS in Herstellungsprozessen und verfügt über entsprechende Kontrollmechanismen.	PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) sind in synthetischen Textilfasern nicht von Natur aus enthalten, können aber gezielt in der Ausrüstung eingesetzt werden. PFAS sind nicht abbaubar und reichern sich in der Umwelt und im menschlichen Körper an. Unternehmen sollten daher PFAS-freie Alternativen (z. B. auf Wachs-Basis) einsetzen.	Policy inklusive Kontrollen	

KRITERIUM ⁵⁷	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren / KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen sensibilisiert Kund:innen für Synthetik / Mikroplastik.	Textilunternehmen sollten transparent über die Umweltfolgen synthetischer Fasern informieren – insbesondere über Mikroplastikfreisetzung beim Waschen und die begrenzte Recyclbarkeit. Kund:innen sollten klare Hinweise zur Materialzusammensetzung, zur Pflege sowie zur Vermeidung von Mikroplastik (z.B. durch Waschbeutel oder geringere Waschfrequenz) erhalten. Zusätzlich sollten Unternehmen Alternativen aus recycelten Materialien sichtbar kennzeichnen und deren Vorteile verständlich erklären.	Kommunikationsmaterial	
Das Unternehmen schult Lieferanten / tauscht sich mit diesen regelmäßig aus.	Hier kommt es darauf an, wo einzelne Lieferanten bereits beim Thema synthetische Fasern stehen.	Ggf. Schulungsangebot Regelmäßiger Austausch Audits	



Baumwolle ist die wichtigste Naturfaser für die Textilindustrie und macht ca. 20 Prozent der weltweiten Faserproduktion aus.⁵⁸ Die weltweite Anbaufläche rein für den Modesektor beträgt ca. 34 Mio. Hektar, wovon Indien mit ca. zehn Millionen Hektar die größte Anbaufläche bewirtschaftet.⁵⁹ Laut dem International Cotton Advisory Committee lässt sich die globale Menge an nach Nachhaltigkeitsstandards zertifizierter Baumwolle auf grob ein Drittel am Gesamtanteil schätzen.^{60/61}

Ökologische und soziale Herausforderungen der Baumwolle

- **Klimatische Abhängigkeit und Risiken**

Baumwolle wächst vor allem in warmen, sonnigen Regionen und benötigt lange frostfreie Perioden. Über die Hälfte der Anbauflächen ist auf Regen angewiesen, was sie besonders anfällig für Klimawandel-bedingte Dürren und unregelmäßige Niederschläge macht. Sowohl zu viel Nässe als auch längere Trockenzeiten können erhebliche Ertragseinbußen verursachen. Prognosen zufolge wird bis 2040 die Hälfte der Anbauregionen einem hohen Klimarisiko ausgesetzt sein.⁶²

- **Hoher Pestizideinsatz und Gesundheitsgefahren**

Die Pflanzen sind sehr anfällig gegenüber Schädlingen und werden im konventionellen Anbau bis zu zwanzig Mal pro Saison gespritzt. Laut Pestizid Aktions-Netzwerk UK (2018) entfallen 16 Prozent der weltweiten Insektizid- und 4 Prozent der Herbizidum-

sätze auf Baumwolle. In Indien sind Pestizide nach Verkehrsunfällen die zweithäufigste Todesursache; jährlich sterben dort rund 7.000 Menschen durch versehentliche Exposition.⁶³

- **Monokulturen, Gentechnik und Biodiversitätsverlust**

Etwa 75 Prozent der konventionell angebauten Baumwolle sind gentechnisch verändert.⁶⁴ Monokulturen und der Einsatz solcher Sorten fördern Schädlingsresistenzen, beeinträchtigen Böden und Gewässer und gefährden die Artenvielfalt. Viele Insekten, darunter Bestäuber, werden direkt geschädigt oder verlieren ihren Lebensraum.

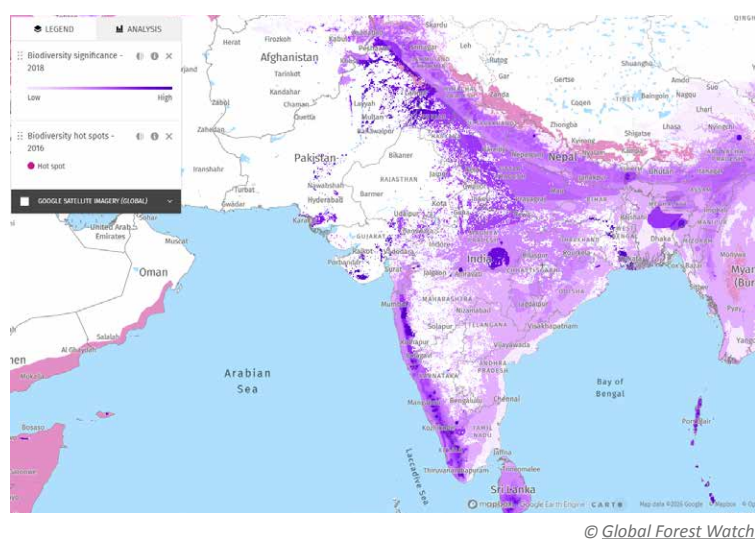
- **Wachsende Nachfrage und Handlungsbedarf**

Die weltweite Nachfrage nach Baumwolle ist in den letzten Jahren stark gestiegen – bei gleichbleibender Anbaufläche. Angesichts von Klimarisiken, Biodiversitätsverlust und Chemikalienbelastung ist der Umstieg auf nachhaltige Anbaumethoden sowie die Ausweitung des biologischen Anbaus entscheidend für eine zukunftsfähige Baumwollproduktion.

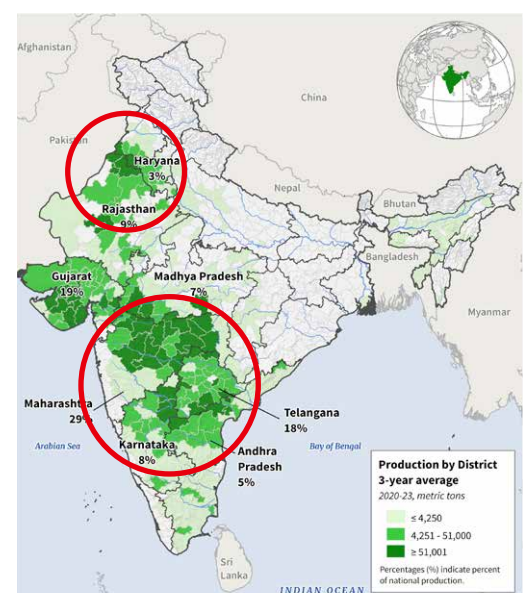
Baumwolle & Biodiversität

Wenn wir eines der Haupt-Produktionsländer für Baumwolle Indien mit den Biodiversity Hotspots und dem Filter Biodiversity Significance abgleichen, zeigen sich Überschneidungen von besonders biodiversitätsreichen Gebieten und Baumwoll-Anbau-Regionen. Das Risiko, dass durch die Produktionsschritte vor Ort Biodiversität geschädigt wird, ist also sehr hoch einzuschätzen, vor allem im Anbau von Baumwolle. Es wird geschätzt, dass die Artenvielfalt in Baumwollanbaugebieten aufgrund der Produktionsintensität um ca. 90 Prozent zurückgegangen ist. Die Fläche, die dem „Total Species Lost“ der Baumwolle entspricht, beträgt ca. 16,8 Millionen Hektar.⁶⁵

Indien: Biodiversitäts-Hotspots



Baumwollproduktion



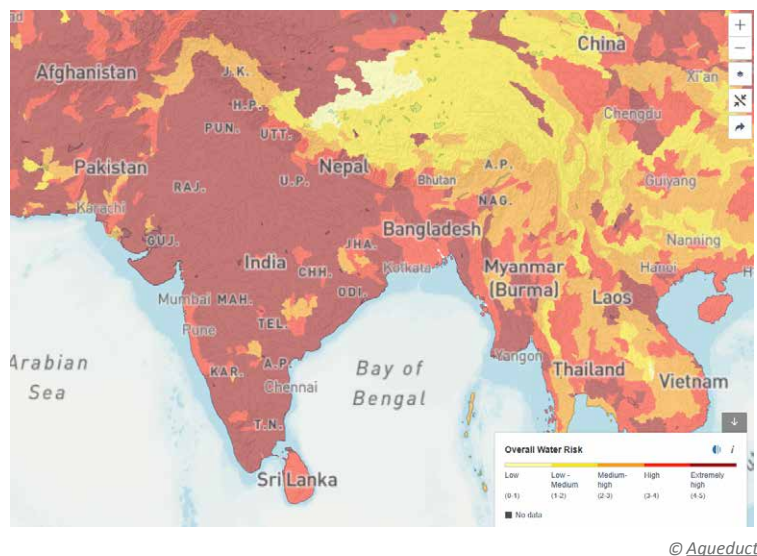
Sources: India Ministry of Agriculture, Directorate of Economics and Statistics, Market Year 2020/21 - 2022/2023 data by districts; Survey Of India, Department of Science and Technology, Govt. of India, District Boundaries 2024

© India Ministry of Agriculture

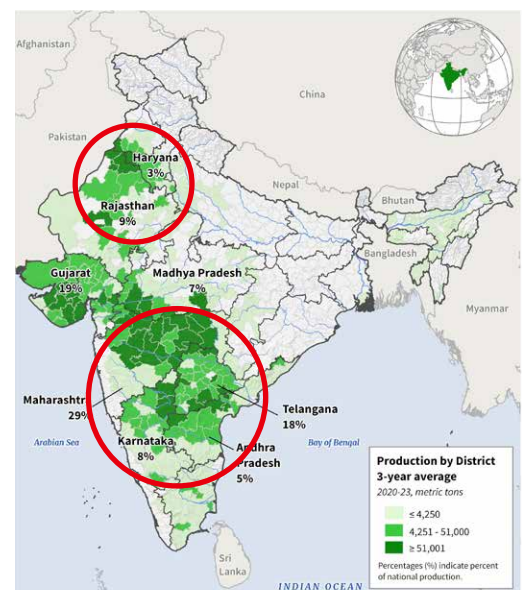
Baumwolle & Wasserrisiken

Baumwolle ist eine der wasserintensivsten Pflanzen überhaupt. In Indien werden für ein Kilogramm der Faser 23.000 Liter Wasser verbraucht. Das ist der weltweit höchste Wasserfußabdruck für Baumwolle, der weit über dem globalen Durchschnitt von 11.000 Litern pro Kilogramm liegt.⁶⁶ Baumwolle ist einerseits sehr krankheitsanfällig bei zu viel Regen, andererseits braucht sie auch eine grundsätzliche Bodenfeuchtigkeit. Längere Trockenzeiten können ebenfalls zu Einbußen führen. Der Risikofilter für Wasser vom World Resources Institute Aqeduct zeigt die Dürre- als auch Überschwemmungsrisiken. Die Anbauggebiete sind extrem risikobehaftet.

Indien: Wasserrisikogebiete



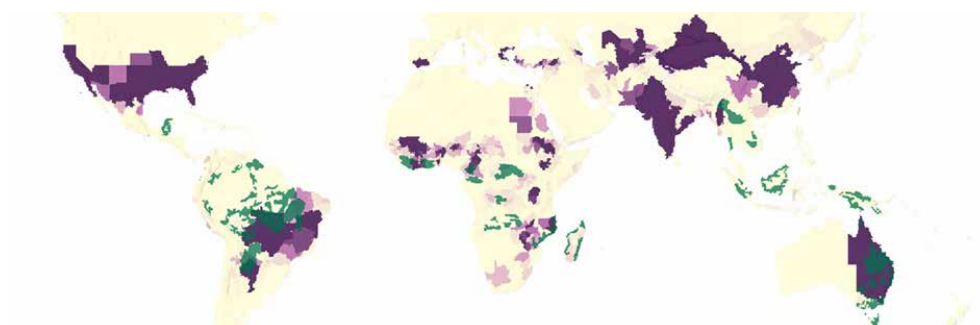
Baumwollproduktion



Sources: India Ministry of Agriculture, Directorate of Economics and Statistics, Market Year 2020/21 - 2022/2023 data by districts; Survey Of India, Department of Science and Technology, Govt. of India, District Boundaries 2024

© India Ministry of Agriculture

Baumwolle & Entwaldungsrisiken



⁶⁷ Quelle: Fashion Nature Risk Lens

Weltweite Baumwollanbauflächen, dargestellt in Violett. Dunklere Flächen bedeuten eine größere Baumwollanbaufläche, grüne Flächen sind Entwaldungsfronten. Weiße Flächen sind unproduktive Zonen wie Tundra.

Die Karte zeigt Baumwollanbauflächen (in lila) und Abholzungsgebiete (in grün) weltweit. Obwohl Baumwolle und Abholzung oft zusammen auftreten, ist Baumwolle nicht unbedingt die Ursache der Entwaldung. Laut einer WWF-Analyse wird Baumwolle nicht explizit als Haupttreiber der Entwaldung genannt; jedoch wird Landwirtschaft im Allgemeinen in einigen Gebieten als primäre oder sekundäre Ursache betrachtet.

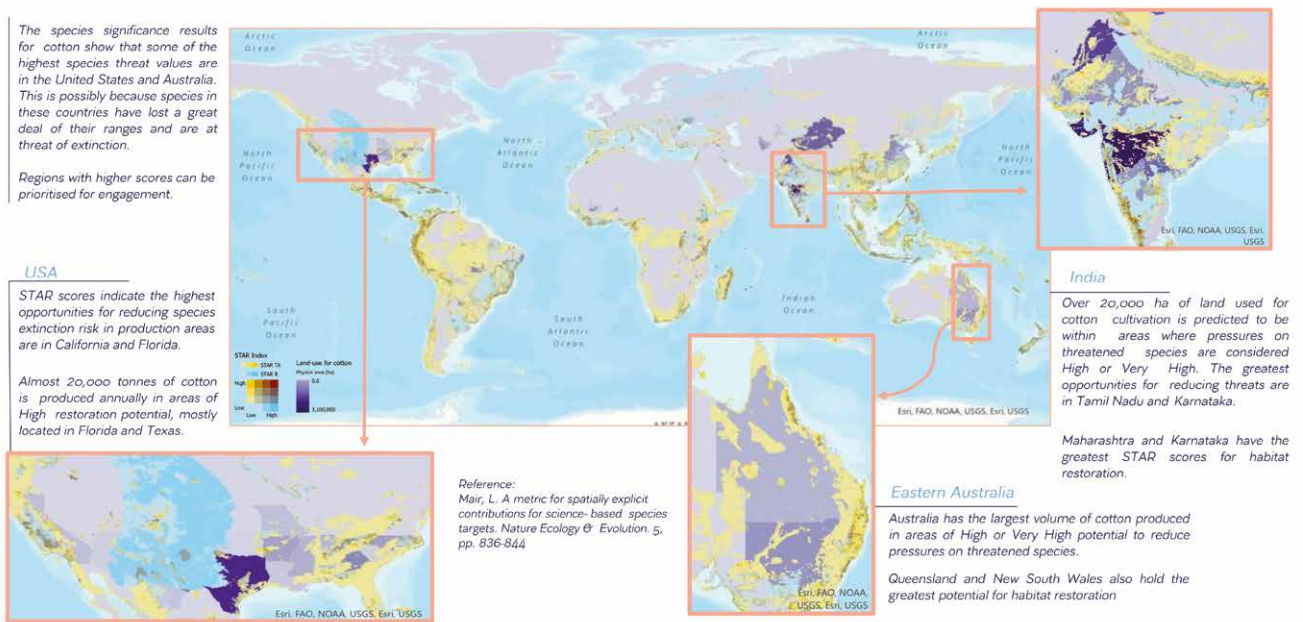
Die Karte zeigt, wo Baumwolle nahe an Entwaldungsgebieten angebaut wird und wo weitere Untersuchungen notwendig sind, um festzustellen, ob Baumwolle zur Entwaldung beiträgt. In Brasilien beispielsweise überschneiden sich Baumwollanbau und Entwaldung, aber Rinderzucht und Sojaanbau werden als Hauptursachen der Rodung angesehen. In einigen Regionen wird Baumwolle im Wechsel mit Soja angebaut.

➔ Zusammengefasst: Baumwolle & Länderrisiken

Wenn wir Risiken auf Biodiversität, Wasser und Entwaldung beim Baumwollanbau zusammenfassend bewerten, sind folgende Länder besonders risikoreich und bieten parallel das höchste Potenzial für Engagement zum Schutz von Arten:

- USA
- Australien
- Indien
- China
- Türkei

STAR SCORES IN PRODUCTION AREA



Das bedeutet, dass Unternehmen sicherstellen sollten, dass sie insbesondere in diesen Ländern Baumwolle zurückverfolgen können (bestenfalls bis hinunter zum Anbau). Es sollten mindestens hochqualitative Standards im Anbau, wie kontrolliert biologischer Anbau, eingesetzt werden und bestenfalls Audits bis auf Farmlevel durchgeführt werden zur Überprüfung von Biodiversitätsmaßnahmen. Auch ist zu empfehlen, dass Unternehmen Rohstoffproduzenten konkret bei Biodiversitäts- und Wassermanagement unterstützen. („insetting“). Zudem sollte die Transformation hin zu erneuerbaren Energieträgern im Fokus stehen (kein Einsatz von Kohle oder Holz).

Auswirkungen und Abhängigkeiten der Baumwollproduktion auf und von Biodiversität

Treiber	Vorgelagerte Lieferkette	Eigener Betrieb (Brand)	Downstream (Nutzung & End of Life)
Flächenverbrauch/ Landnutzung/ Zerstörung von Habitaten	• Monokulturanbau • Land clearing / ggf. sogar Entwaldung • Hohe Landnutzung		
Übernutzung von Ressourcen	• Nutzung erheblicher Mengen Wasser; wird z. T. in Wasserarmen Regionen angebaut • Bodendegradierung • Hoher Einsatz von Kohle / fossilen Energieträgern • Einsatz von (Holz-)Biomasse als Energieträger	Verpackungsmaterial (Papier, Paletten etc.)	• Entsorgung des Verpackungsmaterials • Entsorgung der Textilien
Verschmutzung	• Hoher Einsatz von Pestiziden • Hoher Einsatz von Düngemitteln • Luft- und Bodenverschmutzung • Grundwasserverschmutzung • Lärmemissionen • Hoher Chemikalieneinsatz beim Färben	Chemikalieneinsatz beim Verarbeiten	
Invasive Arten	• Sehr starke Ausbreitung z. T. von invasiven Arten • Invasive Arten werden z. T. für biologische Schädlingsbekämpfung eingesetzt und können sich dadurch verbreiten • Ggf. durch Transport / Logistik • GMO	Ggf. durch Transport / Logistik	

Treiber	Vorgelagerte Lieferkette	Eigener Betrieb (Brand)	Downstream (Nutzung & End of Life)
Klimawandel	- Hoher Energieeinsatz in der Produktion - Degradierung von Böden emittiert CO₂	Energie (CO ₂ -Emissionen)	
Abhängigkeiten / Risiken	- Wasser - Pflanzengesundheit - Bodenfruchtbarkeit/Bodenstabilität / Erosionsschutz - Energie (fossile Rohstoffe) für Abbau / Produktion / Logistik - Stabiles Mikroklima - Bodenstabilität / Erosionsschutz - Energie (fossile Rohstoffe) für Abbau / Produktion / Logistik	- Energie (fossile Rohstoffe) für Logistik / Lagerung - Rohstoffe für Verpackungsmaterialien	Energie (fossile Rohstoffe) für Recycling

Siegel & Zertifizierungen

Eine Desktop-Analyse der meistverwendeten Nachhaltigkeits-Standards im Baumwollbereich zeigte eine große Fülle an Zertifizierungen und teilweise auch biodiversitätsrelevante Kriterien auf. Eine Ausrichtung des Einkaufs auf ambitionierte und transparente Standards, die sowohl nachweisbare Biodiversitäts-Kriterien als auch Rückverfolgbarkeit enthalten, sollte Grundlage sein.

Anbaumethoden der Baumwolle

Da Baumwolle landwirtschaftlich angebaut wird, haben die jeweiligen Anbaumethoden einen maßgeblichen Einfluss auf Ökosysteme und Biodiversität. Insbesondere Bodenfruchtbarkeit, Artenvielfalt, Wasserqualität und das Vorkommen von Nützlingen unterscheiden sich deutlich je nach Bewirtschaftungsform.

- **Der konventionelle Baumwollanbau**, der den Großteil der weltweiten Produktion ausmacht, ist häufig geprägt von Monokulturen, dem Einsatz synthetischer Stickstoffdünger, chemischer Herbizide und Insektizide sowie gentechnisch veränderter Sorten. Der Verzicht auf Fruchtfolgen und bodenschonende Maßnahmen begünstigt Boden-degradation, den Verlust biologischer Vielfalt und die Entwicklung resistenter Schädlinge („Super-Schädlinge“). Chemische Pflanzenschutzmittel schädigen zudem Bestäuber, Nützlinge und Bodenorganismen und beeinträchtigen ganze Nahrungsnetze.
- **Der (kontrolliert) biologische Baumwollanbau** stellt demgegenüber eine deutlich biodiversitätsfreundlichere Bewirtschaftungsform dar. Bio-Standards schreiben den vollständigen Verzicht auf synthetische Pestizide und Mineraldünger sowie auf gentechnisch veränderte Organismen vor. Maßnahmen wie Fruchtfolgen, bodenbedeckende Kulturen, organische Düngung und der Einsatz natürlicher Gegenspieler von Schädlingen fördern die Bodenfruchtbarkeit, erhöhen die Artenvielfalt im und auf dem Boden und stärken die Resilienz der Agrarökosysteme.
- Zunehmend werben textile Marken zudem mit „**regenerativer Landwirtschaft**“. Da der Begriff bislang nicht einheitlich definiert ist, sollte genau geprüft werden, welche konkreten Praktiken umgesetzt werden und ob diese unabhängig überprüft sind. Erste Initiativen und Standards (etwa von der Aid by Trade Foundation (AbTF) oder der Union for Ethical Biotrade (UEBT)) existieren, wurden jedoch im Rahmen dieser Betrachtung nicht im Detail analysiert.

BIO-ANBAU	UMWELTEFFEKTE	KONVENTIONELLER ANBAU	UMWELTEFFEKTE
Natürliche Bewirtschaftung von Bodennährstoffen mit Kompost und niedrigtoxischen Ergänzungen	Erhöhte Kohlenstoffsequestrierung; Abschwächung des Klimawandels; höhere Bodengesundheit; erhöhte biologische Vielfalt im Boden	Synthetischer Stickstoff Düngemittel	Versauerung der Böden; Schädigt das Ökosystem Boden
Bodendeckende Kulturpflanzen	Höhere Bodenfruchtbarkeit und -gesundheit; höhere Artenvielfalt		
Fruchtfolgen	Höhere Bodenfruchtbarkeit; weniger Krankheiten und Schädlinge; Unkrautbekämpfung; höhere Artenvielfalt	Keine Fruchtfolgekulturen	Monokultur-System, das die Ansammlung von Insekten- und Krankheitsschädlingen fördert
		Herbizide und Herbizid-tolerante Baumwolle	Entwicklung von „Super-Unkräutern“ bei Einsatz von gentechnisch verändertem (gv) Saatgut
Fallen-Kulturen	Pflanzen fangen Schadinsekten, um die Baumwollernte zu isolieren	Synthetische Insektizide	Einige Insektizide schaden Bienen und anderen Bestäubern
Entomopathogene (Pilze)	Natürliche Behandlungen mit nützlichen Mikroorganismen, die Baumwollschädlinge unterdrücken können	gentechnisch veränderte Baumwolle	Schädlich für Nutzinsekten, die die Schädlingspopulationen in Schach zu halten
Insekten- und krankheitsresistente Sorten	Unterstützung von Nützlingen ohne den Einsatz von Chemikalien	Insekten- und krankheitsresistente Sorten	Entwicklung von „Super-Schädlingen“ bei Einsatz von GV-Saatgut
Spätere Pflanzung und in warmen Böden	Vermeidung von bodenbürtigem Pilzbefall der Setzlinge; unterstützt Nutzorganismen	Synthetische Saatgut-Behandlungen	Schädigt nützliche Bodenbiota; Systemische Behandlungen können weiterhin nützliche Insekten während des gesamten Lebenszyklus der Baumwolle schädigen

© Shade/Delate o.J.

Konventionelle Baumwolle

Für die Beschaffung konventioneller Baumwolle mit Blick auf Biodiversität bestehen keine empfehlenswerten Mindeststandards, da der Einsatz synthetischer Pestizide und Düngemittel sowie Monokulturen und gentechnisch veränderte Sorten strukturell mit negativen Auswirkungen auf Bodenökosysteme, Insektenvielfalt und Agrarlandschaften verbunden sind.

Empfehlung: Konventionelle Baumwolle sollte – insbesondere aus Biodiversitätsperspektive – möglichst vermieden werden.

Bio-Baumwolle/Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau

Für die Beschaffung von Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau sind sowohl Anforderungen an den Rohstoffanbau als auch an die Weiterverarbeitung in der textilen Wertschöpfungskette relevant:

1. Anforderungen an den Rohstoffanbau:

- **Ökologischer Landbau (kbA) als Grundlage:** Bio-Baumwolle basiert auf anerkannten Standards des ökologischen Landbaus (z. B. EU-Bio-Verordnung oder gleichwertige Systeme). Diese umfassen den Verzicht auf synthetische Pestizide und Mineraldünger, den Ausschluss gentechnisch veränderter Organismen sowie Maßnahmen zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Dadurch werden negative Auswirkungen auf Biodiversität reduziert, insbesondere in Bezug auf Bodenorganismen, Insekten und angrenzende Ökosysteme.
- **Cotton made in Africa Organic (CmiA Organic):** CmiA Organic baut auf den Prinzipien des ökologischen Landbaus auf und richtet sich insbesondere an kleinbäuerliche Strukturen in Afrika. Der Standard kombiniert Anforderungen an den biologischen Anbau mit sozialen Kriterien und trägt zur Verbesserung von Bodenfruchtbarkeit und lokalen Ökosystemen bei. Die Anforderungen beziehen sich primär auf die Rohstoffebene.
- **Nachweisstandards für Bio-Baumwolle (OCS, OEKO-TEX® Organic Cotton):** Standards wie der Organic Content Standard (OCS) oder OEKO-TEX® Organic Cotton bestätigen den Einsatz von Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau und gewährleisten die Rückverfolgbarkeit entlang der Lieferkette. Sie enthalten jedoch keine weitergehenden Anforderungen an Umwelt- oder Sozialaspekte in der Verarbeitung und stellen daher lediglich einen Mindestnachweis auf Rohstoff- bzw. Produktebene dar.

2. Anforderungen an die Weiterverarbeitung:

- **GOTS (Global Organic Textile Standard):** GOTS zertifiziert die Verarbeitung entlang der gesamten textilen Lieferkette vom Rohstoff bis zum Endprodukt. Der Standard enthält keine eigenständige Zertifizierung des Anbaus, und damit keine expliziten Biodiversitätskriterien, setzt jedoch auf der Anbauebene verbindlich die Anforderungen an den ökologischen Landbau (z. B. EU-Bio-Verordnung oder äquivalente Standards) um. Ergänzend umfasst GOTS Anforderungen an Chemikalienmanagement, Umwelt- und Sozialstandards in der Weiterverarbeitung.
- **Modulare Ansätze:** Wird Bio-Baumwolle über Standards wie OCS, OEKO-TEX® Organic Cotton oder CmiA Organic beschafft, sollten diese durch weitergehende Anforderungen an die Verarbeitung ergänzt werden. Hierzu zählen insbesondere:
 - **OEKO-TEX® STEP:** Zertifizierung von Produktionsstätten hinsichtlich Umwelt- und Sozialstandards

- **bluesign®**: Fokus auf umfassendes Chemikalienmanagement und ressourcenschonende Prozesse
- **ZDHC Roadmap to Zero**: Brancheninitiative zur Reduktion gefährlicher Chemikalien und Verbesserung des Abwassermanagements

Durch die Kombination von Rohstoff- und Verarbeitungsstandards kann eine deutlich umfassendere Absicherung von Umwelt- und Sozialwirkungen entlang der Lieferkette erreicht werden, insbesondere im Hinblick auf Schadstoffeinträge in Gewässer und damit verbundene Biodiversitätswirkungen.

Empfehlung: Für Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau sind umfassende Standards wie GOTS (oder IVN Best) zu bevorzugen, da sie neben der Verwendung von zertifizierten Bio-Fasern auch Anforderungen an Umwelt- und Sozialkriterien entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette stellen.

Alternativ können modulare Ansätze gewählt werden, bei denen Bio-Nachweisstandards (z. B. OCS, OEKO-TEX® Organic Cotton oder CmiA Organic) mit weitergehenden Anforderungen an die Verarbeitung (z. B. OEKO-TEX® STeP, bluesign® oder ZDHC) kombiniert werden. Diese erfordern jedoch eine sorgfältige Auswahl und Kombination der einzelnen Systeme, um eine vergleichbare Wirkung zu erzielen.

Baumwolle aus verbesserten Anbausystemen

- **Cotton made in Africa (CmiA)** ist ein Standard mit vergleichsweise umfassenden Kriterien zu Umwelt- und Biodiversitätsschutz auf der Anbauebene, insbesondere im kleinbäuerlichen Baumwollanbau in afrikanischen Ländern südlich der Sahara. Der Standard fördert Fruchtfolgen, Bodenschutzmaßnahmen und den reduzierten Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln, kein GMO, Schutz gegen invasive Arten, Einsatz von Biochar, Kompost für Bodenfruchtbarkeit, nur Nutzung von Regenwasser (keine Bewässerung). Gleichzeitig lässt er den begrenzten Einsatz chemischer Betriebsmittel zu und erfüllt damit nicht die Anforderungen des ökologischen Landbaus. CmiA bezieht sich ausschließlich auf den Baumwollanbau und die Entkörnung; Anforderungen an die weitere textile Verarbeitung sind nicht Bestandteil des Standards.

Einordnung: CmiA stellt gegenüber konventionellem Baumwollanbau eine deutliche Verbesserung dar, ist aus Biodiversitätsperspektive jedoch nicht gleichzusetzen mit Bio-Baumwolle im Bereich des Einsatzes chemischer Betriebsmittel.

Ergänzende soziale Aspekte

- **Fairtrade Cotton:** Der Fairtrade-Baumwollstandard ist in erster Linie ein Sozialstandard. Er fördert existenzsichernde Einkommen, langfristige Handelsbeziehungen und unterstützt Produzent:innen durch Schulungen, Mindestpreise und Prämien. Biodiversitätskriterien stehen nicht im Fokus, können jedoch indirekt durch verbesserte wirtschaftliche Rahmenbedingungen positive Effekte ermöglichen.

Recycelte Baumwolle

Aus Biodiversitätsperspektive ist der Einsatz recycelter Baumwolle besonders empfehlenswert, da der landwirtschaftliche Rohstoffanbau mit seinen negativen Auswirkungen auf Böden, Ökosysteme und Artenvielfalt vollständig entfällt. Baumwolle wird überwiegend mechanisch recycelt, wodurch der zusätzliche Einsatz von Chemikalien im Recyclingprozess im Vergleich

zu synthetischen Fasern gering ist. **Recycelte Baumwolle kann Rückstände aus der Vornutzung enthalten (z. B. Farbstoffe oder Ausrüstungschemikalien), die im Recyclingprozess nicht vollständig entfernt werden. Zudem entstehen in der Weiterverarbeitung Umweltwirkungen, insbesondere durch Nassprozesse.**

Für die Beschaffung recycelter Baumwolle ist insbesondere der Global Recycled Standard (GRS) relevant.

- **GRS (Global Recycled Standard)** garantiert einen dokumentierten Recyclinganteil und überprüft Umweltmanagement, Chemikalienverwendung und Sozialstandards entlang der Lieferkette. Der Standard schafft Transparenz über die Herkunft des Recyclingmaterials und stellt sicher, dass Mindestanforderungen an Umwelt- und Arbeitsbedingungen eingehalten werden.
- Ergänzende Standards für Verarbeitung und Produktsicherheit:
Zur weitergehenden Absicherung sollten zusätzliche Anforderungen an Chemikalienmanagement und Produktionsprozesse berücksichtigt werden, z. B.:
 - **ZDHC Roadmap to Zero** (Chemikalienmanagement und Abwasser)
 - **bluesign®** (umfassende Kontrolle von Chemikalien und Produktionsprozessen)
 - **OEKO-TEX® STeP** (Umwelt- und Sozialstandards auf Betriebsebene)
 - **OEKO-TEX® Standard 100** (Prüfung der Schadstofffreiheit des Endprodukts)

Empfehlung: Recycelte Baumwolle sollte, wo qualitativ und funktional möglich, bevorzugt eingesetzt werden, da sie den Bedarf an Primärrohstoffen reduziert. Bevorzugt sollten GRS-zertifizierte Materialien eingesetzt werden und durch Anforderungen an ein wirksames Chemikalienmanagement in der Verarbeitung (z. B. im Einklang mit ZDHC, bluesign® oder OEKO-TEX® STeP) ergänzt werden. Zur Absicherung der Produktsicherheit empfiehlt sich zusätzlich OEKO-TEX® Standard 100. [Easy Guide zum Download](#)

Beispiel: Unterstützung und Zusammenarbeit mit Lieferanten in der Baumwoll-Lieferkette

Autor:in: CmiA, Christina Ben Bella

Standards und Zertifizierer arbeiten oftmals direkt mit den Produzent:innen zusammen und bilden so eine „Brücke“ von der Brand „ins Feld“. Die Förderung nachhaltiger Praktiken für mehr Klima- und Umweltschutz in der Landwirtschaft sind beispielsweise im Standard von **Cotton made in Africa** (CmiA) seit vielen Jahren verankert und werden in den regelmäßig stattfindenden Schulungen den Kleinbäuer:innen vermittelt. Fast 40 Prozent der afrikanischen Baumwolle ist CmiA-verifiziert. Das heißt: Bisher bauen mehr als 700.000 Kleinbäuerinnen und Kleinbauern Baumwolle gemäß CmiA-Standards an und werden mit Trainings erreicht. Sie produzieren derzeit in zehn Ländern **Afrikas südlich der Sahara** mehr als 520.000 Tonnen entkörnte Baumwolle nach den Kriterien des CmiA und CmiA Organic Standards.

Im Jahr 2025 konnte CmiA zusammen mit den vor Ort ansässigen Baumwollgesellschaften eine beeindruckende Anzahl von Trainingskontakten verzeichnen. Es gab beispielsweise über 620.000 Trainingskontakte zum Thema „Gute landwirtschaftliche Grundpraktiken“, knapp 290.000 zu „Techniken zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit“, 475.000 in der „Integrierten Produktion und Schädlingsbekämpfung“, über 540.000 zum Thema „Ordnungsgemäße Verwendung und Lagerung von Pestiziden“ und zusätzlich über 390.000 zum Thema „Biodiversität“. Bodenschutz und die Erhöhung der organischen Bodensubstanz sind neue Fokusthemen für alle CmiA-Länder. Dabei wird auch das Potenzial von innovativen Praktiken im Baumwollanbau, wie Biokohle (Pyrolyse von Pflanzenmaterial), von Land zu Land unterschiedlich diskutiert.

Aber auch Unternehmen setzen mit Lieferanten und Produzent:innen direkte Projekte um: **Primark** beispielsweise engagiert sich seit 2013 mit dem **Sustainable Cotton Programme** (PSCP) für eine umweltfreundlichere Baumwollproduktion in Indien. Ziel ist es, die Umweltbelastung zu senken und gleichzeitig die Lebensgrundlagen der Landwirt:innen zu verbessern. Seit 2021 beteiligen sich rund 3.000 Landwirt:innen in Indien, Bangladesch und Pakistan an einem Pilotprojekt, das regenerative Anbaumethoden wie Zwischenfruchtanbau, Agroforstwirtschaft, biologische Schädlingsbekämpfung und reduzierte Bodenbearbeitung testet.

Eine Studie mit 1.408 Bäuer:innen in Gujarat ergab laut Angaben von Primark, dass Teilnehmer:innen des Programms durchschnittlich 43,6 Prozent mehr umweltfreundliche Praktiken umsetzen als Vergleichsgruppen. Von 2013 bis 2019 konnten Landwirt:innen durch das Programm 14,3 Prozent höhere Erträge und 205,5 Prozent höhere Gewinne erzielen, bei gleichzeitig geringerem Einsatz von Wasser (–9,9 Prozent), chemischen Düngern (–26 Prozent) und Pestiziden (–41,7 Prozent).

Checkliste Beschaffung Baumwolle

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen erfasst seine Baumwoll-Lieferketten und Produktionsstätten (für relevante Rohstoffe), Herkunftsgebiete, Nähe zu Schutzgebieten und Produktionsbedingungen	Um zu verstehen, wo das Unternehmen den besten Hebel für Maßnahmen hat, ist eine gute Rückverfolgbarkeit essenziell. Bei vielen Lieferanten ist es relevant, mit den relevantesten (z. B. umsatzstärksten) mit der Rückverfolgbarkeit zu beginnen.	%-Anteil erfasster Zulieferer / Produktionsstätten Tools, die dabei z. B. unterstützen können: • WWF Biodiversity Risk Filter • Kuyua; Nala etc. • IBAT • Retraced • Worldly	
Das Unternehmen erhöht den Anteil von Bio-Baumwolle und recycelter Baumwolle kontinuierlich und entwickelt dazu eine Zielvorgabe.	Hier kommt es darauf an, wo einzelne Lieferanten bereits beim Thema Biodiversität stehen. Es kann Schulungsbedarfe geben oder einfach Bedarf nach gemeinsamem Austausch, wie sich Biodiversitätsziele umsetzen lassen.	%-Anteil Biobaumwolle, %-Anteil recycelte Fasern – beides signifikante Erhöhung!	
Das Unternehmen erarbeitet Guidelines für Einkauf inklusive Zertifizierungen, Vorgaben zu Risikoländern, Zertifizierungsvorgaben (s. o.)	Biodiversitätsmaßnahmen entfalten ihre positive Wirkung vor allem in der Lieferkette. Produzent:innen mangelt es jedoch an Zeit, Geld, Verbindlichkeit oder Know-how, um die richtigen Maßnahmen umzusetzen.	Einkaufsguidelines / Kriterien	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen unterstützt Zulieferer in der Lieferkette bei Verbesserung Produktion, startend mit T1/2: · Chemikalienmanagement · Wassermanagement und -reduktion · Energiemanagement (insbesondere Vermeidung von Energieträgern wie Kohle und Holz) Je weiter das Unternehmen in der Lieferkette kommt, desto relevanter werden Landnutzungs-Maßnahmen.	In der Analyse haben sich neben Biodiversitätsmaßnahmen auch insbesondere Wasser-Maßnahmen als besonders relevant herauskristallisiert. Hier sollte der Status quo erhoben und gemeinsam mit wichtigen Lieferanten an Verbesserungen gearbeitet werden.	Projekte mit Zulieferern / Investition in Euro	
Das Unternehmen schult Verkäufer:innen zu Biodiversität und Wasser		Durchgeführte Schulungen	

Grundprinzip für Materialentscheidungen gemäß der Vermeidungshierarchie

1. Vermeidung (höchster Hebel)

- Reduktion des Gesamtmaterialeinsatzes und Vermeidung besonders biodiversitätsschädlicher Materialien.
- Bei synthetischen Fasern betrifft dies insbesondere Virgin Polyester und andere erdölbasierte Materialien, deren Rohstoffgewinnung mit erheblichen Eingriffen in Ökosysteme sowie zusätzlichen Belastungen durch Mikroplastik verbunden ist.
- Bei Naturfasern sollten vor allem Materialien aus intensiver Landwirtschaft oder Tierhaltung mit hohen Auswirkungen auf Landnutzung, Wasserverbrauch und Ökosysteme reduziert werden.

2. Substitution (bessere Materialwahl)

- Ersatz durch Materialien mit geringeren Biodiversitätswirkungen.
- Bei synthetischen Fasern bedeutet dies insbesondere die Substitution von Virgin Polyester durch recycelte Materialien, bevorzugt aus textilen Ursprungsquellen, um den Druck auf fossile Ressourcen zu verringern.

- Bei Naturfasern liegt der Fokus auf Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau sowie perspektivisch aus regenerativen Anbausystemen, die Bodenfruchtbarkeit und Ökosystemfunktionen aktiv fördern. Auch innovative, biobasierte Materialien können eine Rolle spielen, sofern ihre Auswirkungen auf Biodiversität berücksichtigt werden.

3. Optimierung (Standards & Prozesse)

- Wenn Materialien eingesetzt werden, dann nur unter anspruchsvollen Umwelt-, Chemikalien- und Sozialstandards.
- Bei synthetischen Fasern ist insbesondere ein wirksames Chemikalienmanagement entlang der Produktionsprozesse entscheidend, um Schadstoffeinträge in Gewässer und damit verbundene Biodiversitätsverluste zu reduzieren.
- Bei Naturfasern sollten neben den Anforderungen an den Anbau auch Verarbeitungsschritte berücksichtigt werden, da insbesondere Nassprozesse erhebliche Auswirkungen auf aquatische Ökosysteme haben können.

4. Transformation (systemischer Wandel)

- Aktive Förderung von Kreislaufwirtschaft, Innovationen und verbesserten Produktionssystemen.
- Bei synthetischen Fasern bedeutet dies insbesondere den Übergang von linearen zu geschlossenen Kreisläufen (z. B. textile-to-textile Recycling) sowie die Reduktion von Mikroplastikemissionen.
- Bei Naturfasern umfasst dies die Weiterentwicklung hin zu regenerativen Anbausystemen, die Biodiversität aktiv fördern, sowie die Stärkung regional angepasster, resilienter Produktionssysteme.



LOGISTIK UND INVASIVE ARTEN

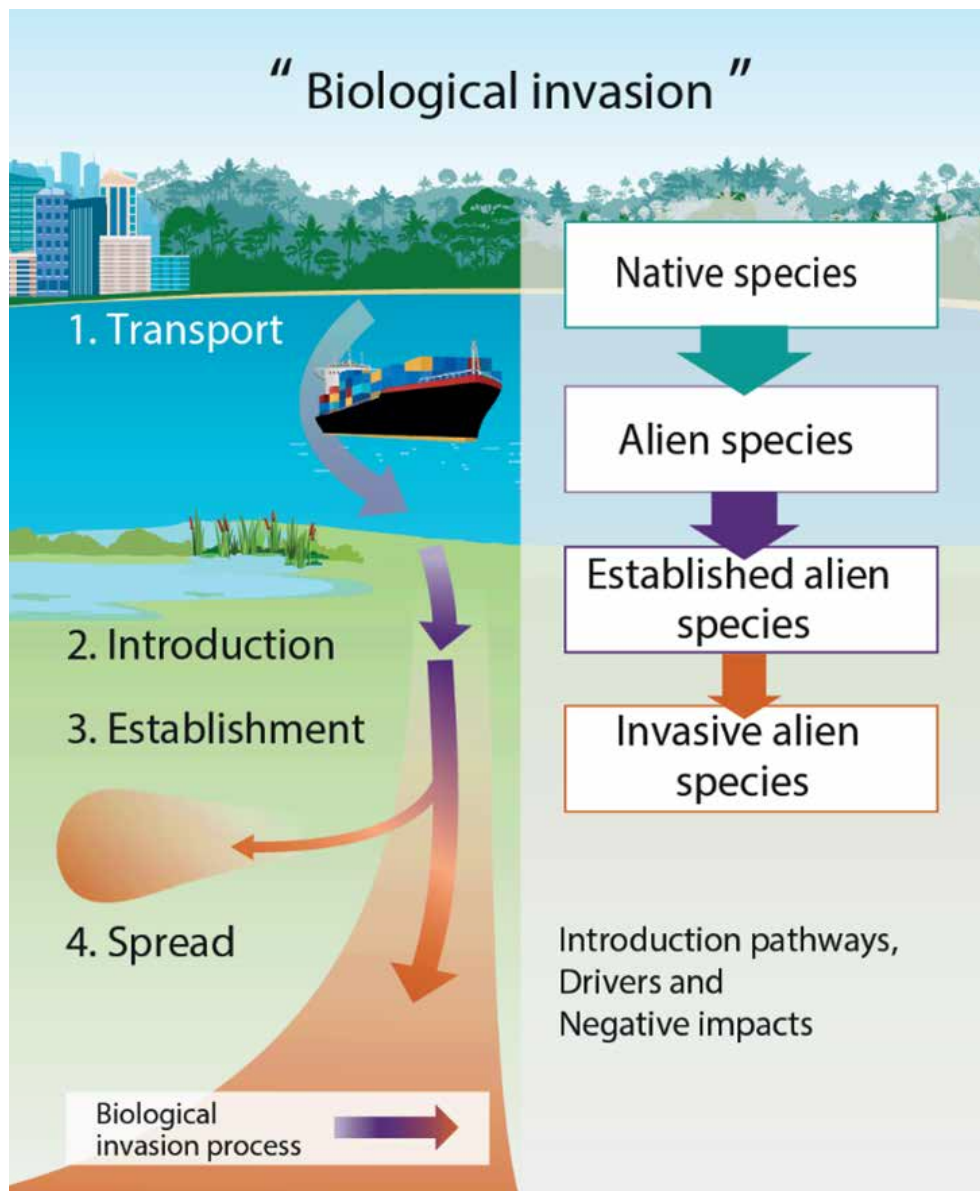
© Pexel

Der Warenverkehr stellt weltweit ein großes Problem für die Biodiversität dar. Verkehr verursacht CO₂-Emissionen und trägt zu einem erheblichen Teil zur Klimakrise bei, Verkehrswege und Logistikeinrichtungen versiegeln wertvolle Fläche, die den natürlichen Kreisläufen nicht mehr zur Verfügung steht. Verkehr verursacht Lärm und verantwortet unzählige Opfer an Wildtieren. Wanderwege von Wildtieren und die Möglichkeiten zum genetischen Austausch werden vor allem durch Straßen unterbrochen. Es sollte also immer angestrebt werden, Verkehr möglichst zu vermeiden, zu bündeln, Wege zu verkürzen und das umweltfreundlichste Verkehrsmittel zu wählen. Das gilt für den Warenverkehr wie auch die Mobilität der Mitarbeitenden.

Darüber hinaus trägt Logistik, insbesondere die Schifffahrt, zur Verbreitung von invasiven Arten bei. Laut dem Weltbiodiversitätsrat (IPBES, 2023) waren invasive Arten in 16 Prozent der dokumentierten Fälle für das Aussterben von Tier- und Pflanzenarten der alleinige Auslöser. In weiteren 1.200 Fällen verursachten invasive Arten zumindest das Verschwinden anderer Arten aus bestimmten Gebieten. Die wirtschaftlichen Kosten, die durch biologische Invasionen verursacht werden, haben sich seit 1970 in jedem Jahrzehnt mindestens vervierfacht. Der IPBES-Bericht beziffert den wirtschaftlichen Schaden allein im Jahr 2019 auf weit über 400 Milliarden Dollar.⁶⁹

Für die Textilbranche mit ihren vielen internationalen Lieferketten ist daher insbesondere darauf zu achten, dass Logistik-Partner Maßnahmen zu Vermeidung invasiver Arten umsetzen. Dazu kann gehören, dass internationale Standards beim Schiffsverkehr eingehalten werden, Transportgüter desinfiziert werden und die Verladung bei Nacht minimiert wird, da Lichtquellen Insekten anziehen. Sicher ist es auch hier sinnvoll, sich regelmäßig mit den Logistikpartnern zu diesem Thema auszutauschen.

Das Thema der eigenen Logistikstandorte und deren Flächenverbrauch wird im Kapitel „Firmengelände“ adressiert.



© IPBES (2023)

Checkliste Logistik und invasive Arten

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen setzt eine effektive Strategie zur Vermeidung seiner CO ₂ -Emissionen durch Transport / Logistik / Mobilität um.	CO ₂ -Emissionen und der dadurch verursachte Klimawandel sind einer der Haupttreiber für den Biodiversitätsverlust.	CO ₂	
Das Unternehmen berücksichtigt ökologische Aspekte bei der Logistikauswahl: regionaler Einkauf, Verkehrswege bündeln, für optimale Auslastung der Verkehrsmittel sorgen, alternative Antriebe wählen bzw. von Logistikpartnern einfordern, Spediteure zur Einführung eines Umweltmanagementsystems ermuntern, bzw. solche mit einem bestehenden beauftragen.	Ökologische Aspekte minimieren den Druck auf die Biodiversität. Sie können ggf. in einer Orientierung gebündelt werden oder in einer Strategie gemeinsam mit der CO ₂ -Minimierung.	Vorgaben	
Das Unternehmen bevorzugt Bahntransport ggü. LKW und Schifffahrt ggü. Flugverkehr.	Besonders die Verkehrsmittel sind zu bevorzugen, die eine geringere Umweltbelastung, u. a. auch Landnutzung neben CO ₂ aufweisen.	% Transportmittel	
Logistik-Partner setzen Guidelines zur Vermeidung von invasiven Arten um, inkl.: - Standards zu Ballastwasser, Biofouling - Desinfektion (bestenfalls mit Hitze, nicht Chemikalien) - Vermeidung von Nachtinsekten bei Verladung	Invasive Arten sind einer der Haupttreiber für den Verlust der Biodiversität. Gemeinsam mit den Logistik-Partnern ist zu evaluieren, wie der Transport von invasiven Arten gemindert werden kann. Hier kann es auch sinnvoll sein, die Hauptprodukte zu identifizieren, die ein Risiko aufweisen.	Abfragen und Gespräche bei / mit Logistik-Partnern.	



ENDPRODUKTE UND KREISLAUF

© pexels/cristian-rojas

Im Kapitel „Produktdesign“ sind wir bereits darauf eingegangen, dass auch kreislauffähige Prozesse und Materialauswahl auf den Ressourcenkonsum, und damit den Biodiversitätsschutz, einzahlen.

In diesem Kapitel steht daher im Fokus, was mit Produkten passiert, die bei den Verbraucher:innen in Nutzung sind.

Kreislaufwirtschaft

In der Studie „Modell Deutschland Circular Economy“⁷⁰ des WWF Deutschland, dem Öko Institut, Fraunhofer ISI und FU Berlin wird geschätzt: „Die Reduzierung des Textilkonsums trägt mit 44 Prozent der prognostizierten Treibhausgase und 41 Prozent der Rohstoffeinsparungen im Textilektor maßgeblich zur Circular Economy bei. Dadurch können fünf Millionen Tonnen CO₂ und sechs Millionen Tonnen Rohstoffe sowie 500.000 Hektar Land eingespart werden. Ähnlich effektiv sind neue Modelle wie Product-as-a-Service und Second-Hand, die

ebenfalls diese Einsparungen ermöglichen. Beim Faser-zu-Faser-Recycling von Baumwolle könnten 1,5 Millionen Tonnen CO₂ und 2,7 Millionen Tonnen Rohstoffe eingespart werden, mit zusätzlichem Potenzial durch innovative Recyclingverfahren.“

Der Verzicht auf sogenannte Virgin bzw. Neu-Materialien und die Wahl von Materialien, können den Druck auf Biodiversität und Ökosysteme deutlich reduzieren.

Derzeit fehlen jedoch in vielen Bereichen noch ausreichende Rücknahme- und Wiederaufbereitungssysteme, um textile Kreisläufe im großen Maßstab zu schließen und Unternehmen zuverlässig mit hochwertigen Recyclingrohstoffen zu versorgen.

Hier setzt die EU-Textil-Strategie⁷¹ für nachhaltige und kreislauffähige Textilien an. Sie formuliert die politische Vision der Europäischen Kommission für den Textilsektor bis 2030 und bildet die Grundlage für zukünftige regulatorische Anforderungen.

Die Vision der EU sieht vor, dass zukünftig:

Alle Textilerzeugnisse, die in der EU in Verkehr gebracht werden

- sind langlebig, reparierbar und recyclingfähig,
- bestehen größtenteils aus Recyclingfasern,
- enthalten keine gefährlichen Stoffe,
- werden unter Einhaltung der sozialen Rechte hergestellt.

Besonders relevant ist dabei der Übergang zu einer erweiterten Herstellerverantwortung entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unternehmen sollen zunehmend Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte übernehmen.⁷²

Erweiterte Herstellerverantwortung/Textilstrategie

Die erweiterte Herstellerverantwortung (Extended Producer Responsibility – EPR) gewinnt zunehmend an Bedeutung. Ziel ist es, Unternehmen, die Textilien in der EU verkaufen, entlang des gesamten Lebenszyklus die Verantwortung für diese übernehmen müssen – insbesondere auch für Sammlung, Sortierung, Wiederverwendung und Recycling von Alttextilien.

Mit der novellierten EU-Abfallrahmenrichtlinie sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, getrennte Sammelsysteme für Alttextilien einzuführen. Seit dem 1. Januar 2025 gilt in der EU die Pflicht zur getrennten Sammlung von Textilien. Darüber hinaus arbeitet die Europäische Union an harmonisierten EPR-Regelungen speziell für den Textilsektor.

Geplant ist, dass Unternehmen, verpflichtende EPR-Gebührenauf Grundlage der in Verkehr gebrachten Mengen an Textilien zahlen müssen. Diese EPR-Gebühren sollen die nachgelagerten Kosten abdecken, also die Kosten die für Sammlung, Transport, Sortierung und Recycling entstehen.

Kritisch diskutiert wird jedoch, dass die derzeitige Ausgestaltung der erweiterten Herstellerverantwortung bislang vor allem auf Sammlung, Sortierung und Recycling am Ende des Produktlebenszyklus fokussiert. Dadurch entstehen bisher nur begrenzte Anreize, textile Abfälle bereits im Vorfeld zu vermeiden oder den insgesamt sehr hohen Materialdurchsatz der Branche zu reduzieren.

Aus Biodiversitäts- und Ressourcenschutzperspektive wäre daher eine stärkere Berücksichtigung vorgelagerter Ansätze notwendig. Dazu zählen insbesondere langlebiges Produktdesign, reduzierte Produktionsmengen, Reparierbarkeit, Wiederverwendbarkeit sowie kreislauffähige Materialien und Geschäftsmodelle.

Vor diesem Hintergrund gewinnt das Prinzip der sogenannten „Öko-Modulation“ an Bedeutung. Dabei sollen die Beiträge der Unternehmen künftig stärker an den Umwelteigenschaften ihrer Produkte ausgerichtet werden. Kriterien wie Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit oder Rezyklatanteil könnten dadurch finanziell berücksichtigt werden. Langfristig wird entscheidend sein, dass die erweiterte Herstellerverantwortung nicht nur das Abfallmanagement verbessert, sondern gleichzeitig wirksame Anreize für eine tatsächliche Transformation hin zu ressourcenärmeren und zirkulären Geschäftsmodellen schafft.⁷³

Nutzung der Textilien

Neben der Langlebigkeit und Zirkularität sind ebenfalls Aspekte in der Nutzung durch Verbraucher:innen zu berücksichtigen.

Mögliche Bausteine:

Pflege & Tragehinweise	Zur Verlängerung der Nutzungsphase von Textilien gehört unbedingt die richtige Pflege der Textilien und die Kommunikation dazu an die Kund:innen Beispiel: Initiative Clever Care: https://clevercare.info/de Kampagne WWF gemeinsam mit Procter & Gamble „#WirDrehenRunterFürsKlima“ https://www.wwf.de/zusammenarbeit-mit-unternehmen/procter-gamble
Mikroplastik vermeiden	Unabdingbar ist bei allen synthetischen Textilien auf den Mikrofaserausstoß beim Tragen und Waschen hinzuweisen Beispiel: Das erste und einfachste Mittel der Wahl ist den Verbraucher:innen die Verwendung eines Waschbeutels z. B. „Guppyfriend“ zu empfehlen. Dieser besteht aus einem High-Tech-Material, durch dessen Gewebe keine Kunststofffasern in das Waschwasser gelangen können. https://guppyfriend.com/products/guppyfriend-waschbeutel?variant=39516660826215 Beispiel: Zara & Chemieunternehmen als Kooperation: https://fashionunited.de/nachrichten/business/zara-lanciert-waschmittel-das-abloesung-von-mikrofasern-aus-textilien-reduziert/2022121449477 Beispiel: Kooperationen mit einem Hersteller von Waschmaschinen: beispielsweise https://www.aeg.de/care/inspiration/mikroplastikfilter/ bzw. einem Hersteller solcher Filter, die in jede Waschmaschine eingebaut werden können.

Reparaturleistungen	Das Unternehmen kann aktiv auf die Kund:innen zugehen und selbst entsprechende Reparaturservices anbieten. In stationären Shops ist das leicht umzusetzen da die Textilien dort mit entsprechenden Hinweisen abgegeben werden können. Zur Umsetzung bieten sich z. B. eine Zusammenarbeit mit ansässigen Änderungsschneidereien an. Beispiel: Vorbildlich umgesetzt wird dies z. B. schon von Globetrotter oder Patagonia: https://www.globetrotter.de/service/werkstatt/ https://eu.patagonia.com/de/de/repairs/ Für Kund:innen die selbst reparieren möchten, sollten sogenannte Repair-Kits angeboten werden, ggf. sogar produktbezogen mit Knöpfen, Nähgarn und kleinen Stoffflicken.
Upcycling	Im Rahmen der Ressourceneinsparung gibt es auch die Möglichkeit aus Left-over Materialien oder nicht reparablen Retouren mit dem Designteam aber auch Kund:innen in Upcycling-Workshops diese entsprechend zu neuen Produkten zu verarbeiten.
Ausleihen und 2nd Hand „Pre-Loved“	Branchenexperten schätzen, dass das Volumen des Second-hand-Modemarktes in Deutschland von rund 3,5 Milliarden Euro im Jahr 2022 auf fünf bis sechs Milliarden Euro bis 2025 ansteigt. Gründe hierfür sind unter anderem, dass angesichts knapper Budgets viele Menschen ihren Bedarf an Kleidung mit preisgünstigen Secondhand-Textilien decken. Gleichzeitig nutzen immer mehr Verbraucher:innen die Möglichkeit, über diese Kanäle Luxusprodukte und -marken zu erwerben, die sie sich sonst nicht leisten könnten. Ebenfalls können so Kleidungsstücke, die nur für einen bestimmten Anlass benötigt werden, auf nachhaltige Weise konsumiert werden. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass sich Unternehmen im Bekleidungssektor intensiv mit diesen Märkten auseinandersetzen und entsprechende Modelle entwickeln, um den Anforderungen und Wünschen der kommenden Generationen gerecht zu werden.
Einsammeln, Recycling und Entsorgung	Damit ein Textil oder Produkt am „End-of-Life“ als Rohstoff eingesetzt werden kann, stehen inzwischen verschiedene Verfahren zur Verfügung, um es entweder in den biologischen oder technischen Kreislauf zurückzuführen. Aufgrund der Vielzahl und Unterschiedlichkeit der verwendeten Materialien gibt es verschiedene Optionen zur Auswahl.

Industrial Waste	Post-Industrial-Waste sollte in Produktionsbetrieben gesammelt und aufbereitet werden, da es sich hierbei um einen sehr hochwertigen Rohstoff handelt, der aufgrund der wenigen Verunreinigung – z. B. durch Zutaten, Drucke etc. – sehr gut wieder recycelt werden kann.
Verpackung	Die Verpackung spielt besonders im Onlinebereich eine wichtige Rolle, damit die Produkte geschützt werden und unversehrt bei den Kund:innen ankommen. Ebenso werden die Textilien damit direkt nach der Fertigung für den Transport und dem Verbleib im Lager vor möglichen Schädlingsbefall und Feuchtigkeit geschützt. Im Sinne der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sollten Verpackungen nur dort eingesetzt werden, wo sie für den Schutz der Textilien/Produktschutz zwingend notwendig sind. Laut WWF⁷⁴ hat der Verzicht von Verpackungen oberste Priorität und nur unverzichtbare Verpackungen haben überhaupt das Potenzial, umweltfreundlich sein zu können. Unvermeidbare Verpackungen sollten daher so konzipiert werden, dass sie möglichst lange genutzt werden können. Sei es, dass z. B. die Versandverpackungen möglichst lange im Kreislauf gehalten werden können – es gibt diesbezüglich schon diverse Anbieter, beispielsweise <u>Boomerang</u> – oder einen Doppelnutzen haben. Und sollten sie entsorgt werden müssen, dann ist es zwingend notwendig, dass sie kreislauffähig sind. „Design for Recycling: Oberstes Ziel darf nicht ein schönes Marketing, sondern muss – neben dem Produktschutz – die Recyclingfähigkeit sein. Hier gibt es einen Mindeststandard, der im Einvernehmen mit dem Umweltbundesamt jährlich veröffentlicht wird und keinen aus ökologischer Sicht vertretbaren Grund für Unternehmen, diesen nicht einzuhalten.“⁷⁵ Ein Verzicht auf Verpackungsmaterial basierend auf fossilen Rohstoffen ist zwingend notwendig. Plastikmüll gelangt selbst in entlegene Weltregionen wie die Arktis und belastet dort das Ökosystem. Das Alfred-Wegener-Institut (AWI) hat beispielsweise angeschwemmten Müll in Spitzbergen ausgewertet: Ein Drittel des eindeutig identifizierbaren Plastikabfalls stammt aus Europa, ein großer Teil davon aus Deutschland.⁷⁶

Verpackung

Laut WWF⁷⁷ werden annähernd 90 Prozent aller Kunststoffverpackungen aus Neukunststoff gefertigt, über die Hälfte wird nach Gebrauch verbrannt. Jährlich sind das 1,6 Mio. Tonnen Kunststoffverpackungen im Wert von 3,8 Mrd. Euro. Deutschland kann bis 2040 das Gesamtabfallvolumen um 40 Prozent, den Verbrauch von Neuplastik um rund 60 Prozent und die Verbrennung von Abfällen zur Energiegewinnung um über 70 Prozent reduzieren. Somit könnten bis zu 68 Millionen Tonnen Treibhausgase bis 2040 eingespart werden.

Beispiel: Das amerikanische Unternehmen Prana hat eine sehr empfehlenswerte Initiative gestartet und gibt auch auf seiner Homepage konkrete Handlungsempfehlungen: Responsible Packaging Guide

<https://www.prana.com/sustainability/responsible-packaging-movement.html>

Beispiel: Houdini Circle –**Nachhaltiges Konzept zum Mieten, Reparieren und Ausprobieren**

Houdini Sportswear, ein schwedisches Outdoor-Bekleidungsunternehmen, hat mit Houdini Circle ein neues Einzelhandelskonzept entwickelt, das den herkömmlichen Konsum in Frage stellt und eine nachhaltigere Alternative bietet. Seit September 2023 können Kunden in der ersten Houdini Circle-Filiale in Stockholm Kleidung kaufen, mieten, abonnieren oder gebrauchte Artikel erwerben. Reparatur- und Recyclingdienste sind ebenfalls Teil des Angebots.

Das Konzept geht einen Schritt weiter, indem es den Kunden die Freiheit gibt, selbst zu entscheiden, wie sie ein Produkt nutzen möchten – sei es neu, gebraucht oder repariert. Houdini will damit den Übergang zu nachhaltigeren Geschäftsmodellen fördern.

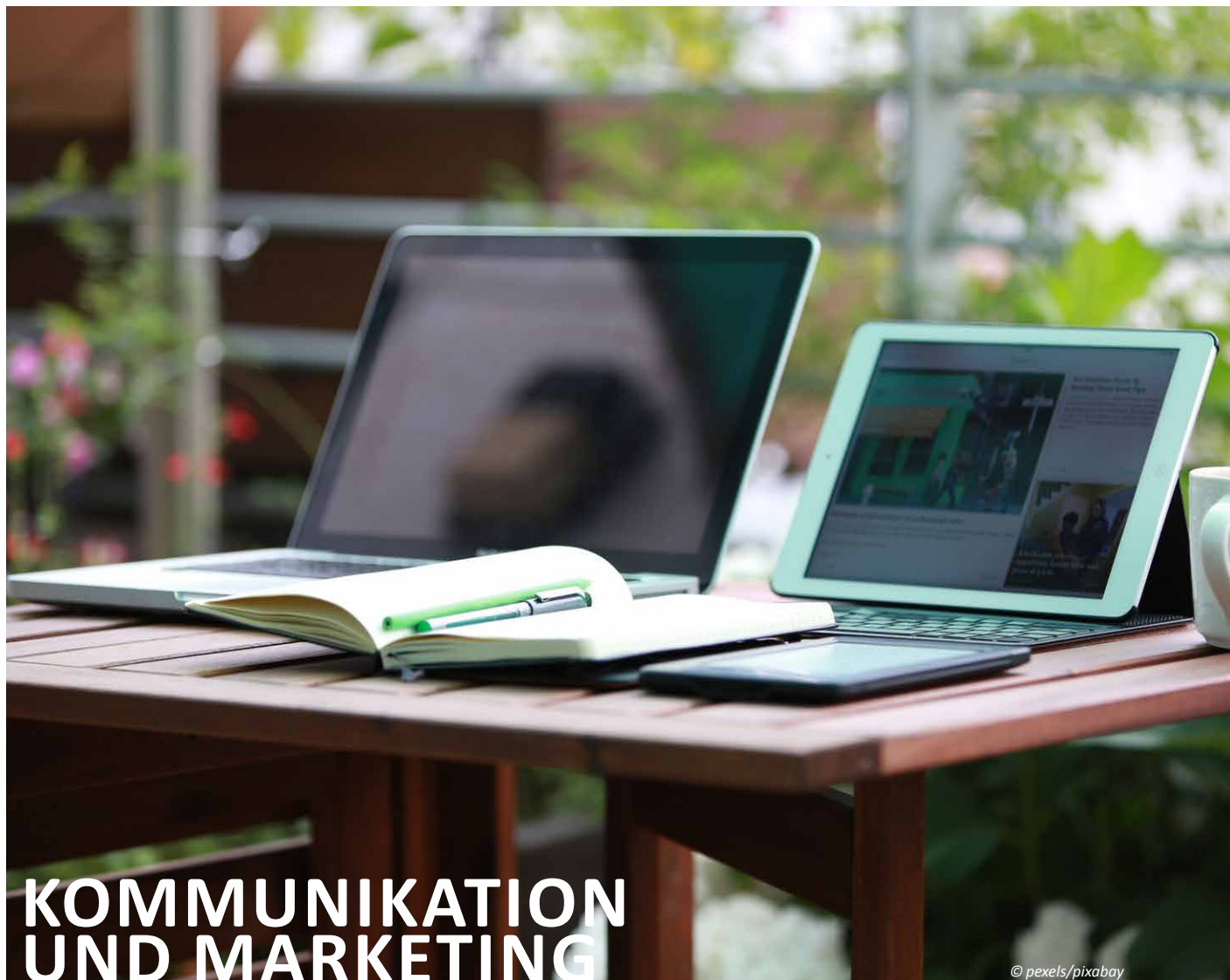
Checkliste Endprodukte und Kreislauf

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen analysiert die Auswirkungen seiner Produkte in der „End-of-Life“-Phase.	Das Unternehmen sollte erfassen, welche negativen Biodiversitäts-Auswirkungen am Ende der Lieferkette die vertriebenen Produkte haben. ESRS E4-relevant.	Analyse Priorisierte Handlungsbereiche Hierfür eignen sich z. B. Life-cycle Assessments, die Landnutzungs- / Biodiversitätsdaten enthalten	
Das Unternehmen setzt Maßnahmen zur Vermeidung wesentlicher negativer Auswirkungen am Ende der Wertschöpfungskette um.	Negative Auswirkungen am Ende der Wertschöpfungskette sollten gemindert werden, z. B. durch verbesserte Information, Mehrweg-Optionen, abbaubare Fasern etc. ESRS E4-relevant.	Maßnahmenspezifisch	
Das Unternehmen entwickelt eine Kreislaufstrategie und setzt diese um.	Prinzipiell gilt: jede Entnahme und Aufbereitung eines Rohstoffes hat Auswirkungen auf die Umwelt. ⁷⁸ Eine reduzierte Nutzung natürlicher Ressourcen, die Reduzierung von Umweltverschmutzung und biodiversitätsfreundliche Ressourcengewinnung sollten Teil der Strategie sein.	Strategie, Ziele, Maßnahmen, hierzu passende KPI	
Das Unternehmen informiert seine Kund:innen zur fachgerechten Entsorgung von Substanzen, die in GHS-Gefahrenklassen / SIN List / PFAS Kandidatenlisten fallen.	Viele Stoffe sind schädlich für die Ökosysteme und müssen mindestens fachgerecht entsorgt werden.	Informationen / Sensibilisierung am POS	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Die Produkte sondern kein Mikroplastik ab. Verzicht auf den bewussten Einsatz von PFAS in wasser-, schmutz- und ölabweisenden Ausrüstungen von Produkten	Mikroplastik und PFAS sind nicht biologisch abbaubar und stören bzw. verändern ökologische Prozesse. ⁷⁹	Screening von Produkten Outphasing-Maßnahmen	
Das Unternehmen nimmt Produkte und/oder Bestandteile zurück.	Im Rahmen seiner Kreislaufstrategie sollte das Unternehmen die Rücknahme und Recycling von Produkten verfolgen.	Maßnahmenspezifisch	
Das Unternehmen engagiert sich in Brancheninitiativen zum Aufbau von Kreislaufsystemen.	In Bereichen wie alternativen Fasern (z. B. aus Abfallstoffen), dem Faser-Recycling oder der Rücknahme und Aufarbeitung von Kleidung können auch ggf. branchenübergreifende Lösungen gefunden werden, um mehr Rohstoffe zurück in den Kreislauf zu führen. Hierzu bedarf es der Kooperation mit anderen Branchen, z. B. mit der Lebensmittel- oder Chemie-industrie.	Kooperationen	
Das Unternehmen informiert seine Kund:innen aktiv über die richtige Anwendung, Pflege und Entsorgung von Produkten.	In Verkaufsgesprächen oder mit Informationen am POS sollte bei solchen Produkten auf die korrekte Entsorgung hingewiesen werden. Bei wasserabweisend ausgerüsteten Produkten sollte eine Beratung zum Erhalt der Funktion erfolgen (u. a. Vermeidung von schädlichen Sprays zur Nachrüstung durch den Kunden)	Informationen / Kommunikation	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen bietet Reparatur-Dienstleistungen an.	Reparatur-Formate reduzieren den Rohstoff-Verbrauch und damit den Druck auf Biodiversität. Sie können die Kundenbindung erhöhen und ein neues Business-Modell darstellen.	Ausbau Angebote	
Das Unternehmen setzt sich für Projekte zur Beseitigung der textilen Vermüllung der Natur ein.	Textiler Abfall vermüllt großflächig Landschaften, vor allem in Ländern des globalen Südens. Mit NGOs und Communities vor Ort sollte das Unternehmen sich hier engagieren.	entfernter Müll	



Das Nachhaltigkeitsbewusstsein im Mode- und Bekleidungsbereich wächst stetig. 69 Prozent der Verbraucher:innen gaben in einer Umfrage des Marktforschungsunternehmens GfK von 2022 an, dass ihnen Umwelt- und Sozialverträglichkeit bei der Anschaffung von Bekleidung und Schuhen sehr oder ziemlich wichtig sind. Gerade die Gruppe der ‚Glamour Greens‘, eine Konsumentengruppe, die ihr ökologisches Handeln als Statussymbol bewusst nach außen zeigt, ist in den vergangenen zehn Jahren signifikant gewachsen.⁸⁰ Für die Verbraucher:innen ist Nachhaltigkeit nicht mehr ein „Nice-to-have“, sondern ein „Need-to-have“. Die Harvard Business Review hat kürzlich herausgefunden, dass Kunden der Generation Z und der Millennials, die glauben, dass sich eine Marke um die Auswirkungen auf die Menschen und den Planeten kümmert, mit 27 Prozent höherer Wahrscheinlichkeit einen Kauf tätigen als ältere Generationen.⁸¹

Gleichzeitig zeigen aktuelle Konsumtrends, dass sich Einstellungen zunehmend auch im Verhalten widerspiegeln. So weisen Analysen u. a. von Greenpeace⁸² darauf hin, dass Verbraucher:innen Kleidung tendenziell länger nutzen und bewusster konsumieren. Langlebigkeit entwickelt sich damit zu einem zentralen Entscheidungskriterium, nicht nur aus Kostengründen, sondern auch aus Umweltperspektive. Aus Biodiversitätssicht ist dies besonders

relevant: Eine längere Nutzungsdauer reduziert die Nachfrage nach neuen Rohstoffen, verringert Flächendruck, Pestizideinsatz sowie Umweltbelastungen entlang der gesamten Lieferkette und trägt somit direkt zum Schutz von Ökosystemen bei. Langlebigkeit ist daher ein zentraler, oft unterschätzter Hebel für Biodiversität und sollte entsprechend stärker in der Produkt- und Marketingkommunikation verankert werden.

Für Unternehmen bedeutet dies, Biodiversität stärker als bislang in der Kundenkommunikation zu integrieren. Biodiversität ist ein komplexes Thema, das sich nicht über einfache Botschaften erschließen lässt. Stattdessen braucht es klare Übersetzungen in konkrete Kaufentscheidungen.

Ein zentraler Ansatzpunkt sind dabei Zertifizierungen und Gütesiegel. Sie bieten Orientierung, sind für Verbraucher:innen jedoch oft schwer vergleichbar. Unternehmen sollten daher:

- relevante Siegel systematisch einordnen,
- deren Biodiversitätsbezug verständlich erklären (z. B. Schutz von Böden, Wasser, Ökosystemen),
- Unterschiede in Ambitionsniveau und Wirkung transparent machen.

Ergänzend dazu können kuratierte Sortimentsbereiche oder klare Produktempfehlungen helfen, die Komplexität für Kund:innen zu reduzieren.

Darüber hinaus gewinnen verhaltensökonomische Ansätze (Nudging) an Bedeutung.

Dazu zählen z. B.:

- die Hervorhebung langlebiger oder reparierbarer Produkte,
- Default-Optionen zugunsten nachhaltigerer Materialien,
- transparente Informationen zur erwartbaren Nutzungsdauer.

Solche Maßnahmen können Kaufentscheidungen subtil, aber wirksam in Richtung biodiversitätsfreundlicherer Optionen lenken.

Was sind „biodiversitätsfreundliche Produkte“?

Der Begriff sollte in der Kommunikation konkretisiert werden. Biodiversitätsfreundlich sind insbesondere Produkte, die:

- geringeren Flächendruck verursachen (z. B. durch Recyclingmaterialien oder ressourceneffiziente Naturfasern),
- Ökosysteme weniger belasten (z. B. durch reduzierten Pestizid- und Chemikalieneinsatz),
- Wasserressourcen schonen und Verschmutzung minimieren,
- Kreislauffähigkeit ermöglichen (z. B. durch Monomaterialien oder textile-to-textile-Recycling),
- langlebig und reparierbar sind, um Neuproduktion zu vermeiden,
- sowie idealerweise aus Produktionssystemen stammen, die aktiv zum Erhalt oder zur Regeneration von Ökosystemen beitragen (z. B. regenerative Landwirtschaft).

Mit Hinblick auf die EmpCo-Richtlinie sowie „biodiversity washing“ ist Vorsicht geboten bei der Bewerbung „umweltfreundlicher Produkte“.

Umweltbezogene Aussagen sollten:

- spezifisch und überprüfbar sein,
- möglichst auf anerkannten Standards oder wissenschaftlichen Daten beruhen,
- und keine pauschalen oder missverständlichen Begriffe („umweltfreundlich“, „naturverträglich“) ohne Kontext verwenden.

Eine Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Organisationen und NGOs kann helfen, Claims mit Daten Dritter zu belegen. Insgesamt empfiehlt sich unbedingt die Kommunikation umgesetzter Maßnahmen – nicht die nicht validierter Impacts / Claims.

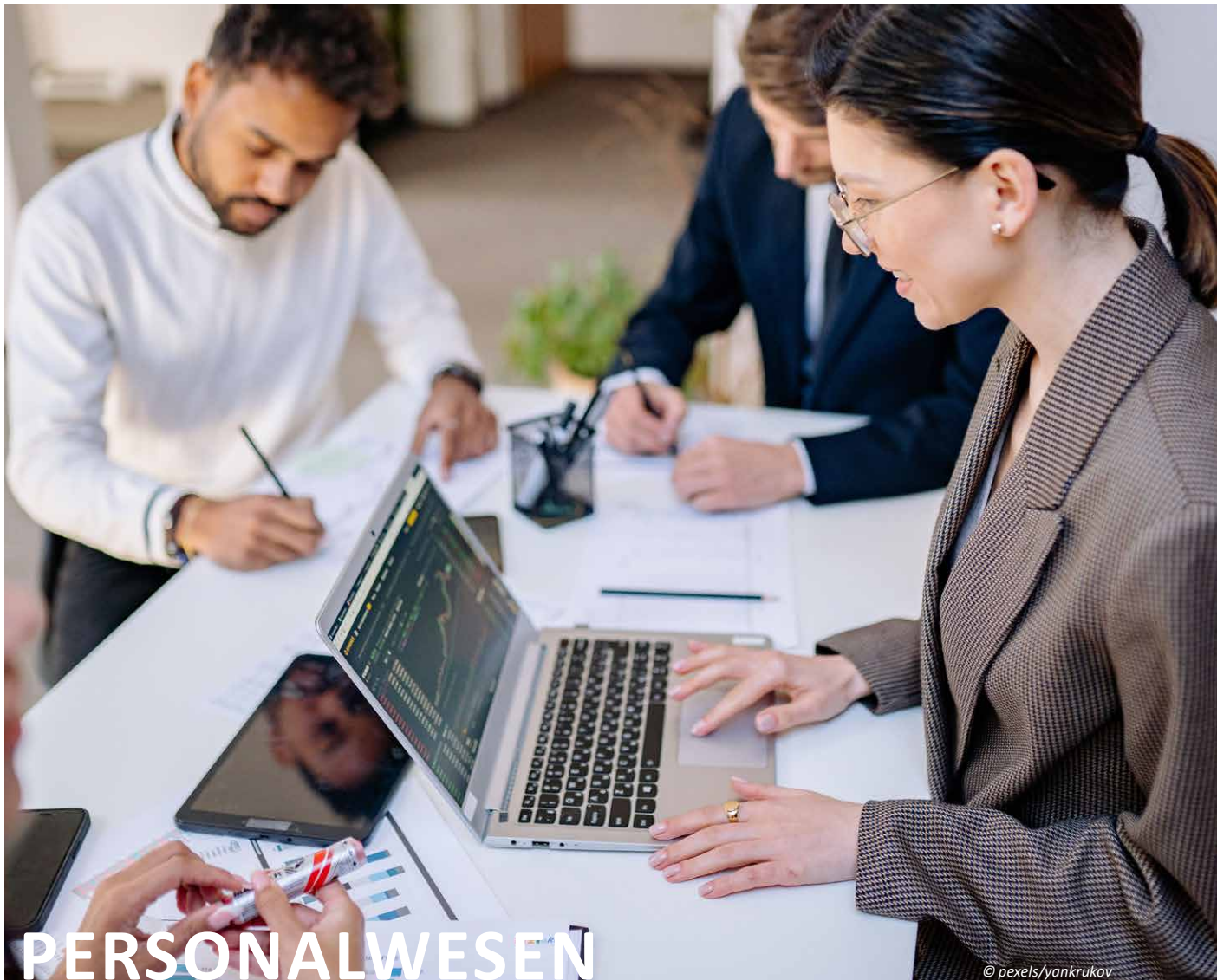
Grundsätzlich gilt: Die Verantwortung für nachhaltigere Produkte sollte nicht primär bei den Konsument:innen liegen. Vielmehr sollten Unternehmen sicherstellen, dass die angebotenen Produkte grundsätzlich hohen ökologischen Standards entsprechen. Kommunikation kann diese Bemühungen sichtbar machen und Orientierung bieten (ersetzt jedoch nicht die Notwendigkeit, Biodiversität systematisch in Produktentwicklung, Beschaffung und Lieferketten zu integrieren.)

Checkliste Kommunikation und Marketing

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Kommunikations- und Marketingteam ist geschult zu Biodiversität und Ökosystemen.	Biodiversität ist komplex und teilweise schwer zu vermitteln. Umso wichtiger, dass das Kommunikations- und Marketingpersonal das Thema wissenschafts- wie zielgruppenspezifisch nach außen tragen kann.	Aufbau Expertise im Team Teilnahme an Schulungen	
Eine Kommunikationsanalyse und Strategie bezogen auf Biodiversität ist entwickelt.	Es bedarf gezielter langfristiger Kommunikation, angepasst an die Zielgruppe, ggf. auch mit anderen Branchenakteuren (z. B. Kampagnen).	Analyse bestehender Kommunikation und Potenziale Strategie mit Zielen, Maßnahmen und entsprechenden KPI	
Das Unternehmen bietet verifizierte Informationen zum Biodiversitätsmanagement auf der Webseite (Ziele, Maßnahmen) an.	Kund:innen und andere Akteure (z. B. Investoren) sollten verstehen, was das Unternehmen im Bereich Biodiversität macht. Hier sind sowohl die strategische Ausrichtung des Geschäftsmodells als auch relevante Themenbereiche zu beleuchten.	Webseite mit strategischer Ausrichtung zu Biodiversität Biodiversitätsinformationen zu relevanten Sortimenten Biodiversitäts-Kriterien im Online-Shop (z. B. Zertifizierungen mit Biodiversitätsaspekten)	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen nutzt nur wissenschaftlich belegbare Claims.	Zum Teil werden Produkte mit Claims beworben, die nicht überprüfbar sind und nicht auf wissenschaftlichen Fakten beruhen. Diese Claims sollten geprüft und angepasst werden.	Prüfprozess für Claims	
Das Unternehmen nutzt Nudging-Maßnahmen zur Vermarktung biodiversitätsfördernder/freundlicherer Produkte.	Sowohl am POS als auch online können Nudging-Maßnahmen zur Vermarktung biodiversitäts-freundlicherer Produkte beitragen.	Durchgeführte Maßnahmen, ggf. Guideline	
Das Unternehmen informiert gezielt Kund:innen in Biodiversitätsschutz im eigenen zuhause, durch bessere Informationen zu Produkten, Labels und Maßnahmen.		Kommunikationsmaterial Zu Standards & Labels: ITC Standards Map	
Das Unternehmen verzichtet auf Papier-Werbung.	Pro Jahr werden mehr als 28 Milliarden Werbeprospekte verteilt. Zur Herstellung der Werbeflyer werden pro Jahr 42 Milliarden Liter Wasser, 4,3 Milliarden Kilowattstunden Energie und 1,6 Millionen Tonnen Holz verbraucht. ⁸³	0 Prozent Papierwerbung	
Das Unternehmen erarbeitet mit anderen Kampagnen zum Biodiversitätsschutz.	Viele Themen (z. B. heimische Arten, alternative Baustoffe)	Kampagne mit anderen Siehe auch AbTF Fund zur Finanzierung von Lieferketten-Aktivitäten: AbTF launches Biodiversity Fund	



Wenn Biodiversität im Unternehmen eine Rolle spielen soll, braucht es Menschen, die die Relevanz des Themas verstehen und sich dafür engagieren wollen. In allen Bereichen braucht es Menschen mit tiefergehender Expertise, die das Thema tragen können. Hier müssen Unternehmen gezielt Mitarbeitende fördern und weiterbilden.

Dabei gibt es aus unserer Sicht folgende priorisierte Zielgruppen:

- **Manager:innen/Geschäftsführung** sollten grundlegendes Wissen zu Biodiversität haben (inkl. Verlinkung mit anderen Umweltthemen), die Regulatorik, Haftungs-pflichten und die Risiken für das Geschäftsmodell (Auswirkungen & Abhängigkeiten) kennen sowie Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz fördern.
- **Produktdesigner:innen** sollten sich mit Nachhaltigkeits- und Biodiversitätskriterien der Produkte und Rohstoffe, potenziellen Risiken von Produktionsprozessen sowie Langlebigkeit und Zirkularität von Materialien auskennen.
- **Einkäufer:innen** sollten sich auskennen mit Nachhaltigkeits- und Biodiversitätskriterien zu den Produkten, Rohstoffen und Zertifizierungen, sowie Risikoregionen und vertieftes Grundwissen zu Biodiversität generell (Auswirkungen und Abhängigkeiten). Einkäufer:innen sollten auch im regelmäßigen Austausch mit den Lieferanten

sein und Betriebe in den Lieferketten besuchen, um sich ein gutes Wissen über die Lage vor Ort (und die Herausforderungen und Möglichkeiten) anzueignen.

- **ESG-Mitarbeitende (inkl. Liegenschaften)** sollten vertieftes Wissen zu Biodiversität haben (inkl. Verlinkung mit anderen Umweltthemen), die Gesetzgebung und Risiken kennen und die Umsetzung von Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz forcieren. Regelmäßige Fortbildung sollte gefördert werden.
- **Mitarbeiter:innen** könnten durch Sponsoring Aktivitäten wie etwa Betriebsausflüge zu einem Renaturierungs- / Waldprojekt oder Lieferketten-bezogenen Projekten motivierend einbezogen werden. Idealerweise verstehen sie wie sie durch ihre Arbeit zum Erhalt von Biodiversität beitragen.
- **Verkäufer:innen** sollten sich mit Nachhaltigkeits- und Biodiversitätskriterien der Produkte, Rohstoffe und Zertifizierungen auskennen, um Kund:innen im Store kompetent beraten zu können.

Checkliste Personalwesen

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innen-Sicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen entwickelt und wendet Schulungsmaterialien/Onlineformate zu Biodiversität für Einkäufer:innen (z.B. in Kooperation mit Naturschutz-NGO) an.	Da der größte Impact in der Regel in der Lieferkette liegt, ist es wichtig, dass insbesondere Einkäufer:innen das Thema berücksichtigen.	Schulungsformate	
Das Unternehmen entwickelt und wendet Schulungsmaterialien / Onlineformate zu Biodiversität für Verkäufer:innen an.	Verkäufer:innen haben am POS die wichtige Funktion, Kund:innen bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen. Hierzu sollten sie auch auf Anfragen zu Nachhaltigkeit geschult sein.	Schulungsprogramm / -materialien Multiplikator:innen Durchgeführte Schulungen Prozent-Anteil geschulte Mitarbeitende	
Das Unternehmen besitzt Kapazitäten zu Biodiversität im Nachhaltigkeitsmanagement.	s.o.	Anzahl Expert:innen	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen schult Entscheidungsträger:innen im Unternehmen zu rechtlichen Pflichten & Bedeutung der Biodiversität.	Entscheidungsträger:innen sollten die mit dem Biodiversitätsverlust assoziierten Risiken kennen und entsprechend agieren können.	Schulungsprogramm / -materialien Durchgeführte Schulungen	
Das Unternehmen fördert Gemeinschaftsaktivitäten zu Biodiversität.	Mitarbeitenden-Sensibilisierung ist wichtig, um das Thema im Alltag zu verankern. Gemeinsame Aktivitäten, wie Betriebsausflüge oder Aktivitäten auf dem Firmengelände tragen zur Umweltbildung bei.	Durchgeführte Aktivitäten Ggf. Arbeitsgruppe der Mitarbeitenden	



FIRMENGELÄNDE, LIEGENSCHAFTEN UND LOGISTIKCENTER

© pexels/tuurt

Nach Angaben der Europäischen Umweltagentur ist Europa einer der Kontinente, der am intensivsten genutzt wird. Bis zu 80 Prozent der Fläche wird als Siedlungs- oder Produktionsfläche (inkl. Land- und Forstwirtschaft) oder für Infrastruktur genutzt.⁸⁴ Derzeit liegt die tägliche Umwidmung von unbebautem Boden in Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland bei circa 56 Hektar am Tag. Diese Flächen gehen für Tiere und Pflanzen als Rückzugsorte und Heimat verloren.⁸⁵

Im Vergleich zur Lieferkette sind die Auswirkungen auf Biodiversität durch eigene Firmenstandorte wie Verkaufsgeschäfte in Innenstädten oder eine Zentrale in der Regel von geringerer Relevanz. Dennoch lohnt es sich, die Risiken der Standorte zu erfassen, negative Auswirkungen auszuschließen (z. B. durch ein sehr gutes Umweltmanagement) und Potenziale für Biodiversität zu nutzen. Zahlreiche Biodiversitätsmaßnahmen helfen beispielsweise auch bei der Klimaanpassung: Begrünte und verschattete Dächer, Wände und Parkplätze z. B. senken die Temperaturen und damit im Gebäude auch die Energiekosten. Des Weiteren sorgt ein naturnah gestaltetes Gelände für Mitarbeitendenmotivation und ist das Aushängeschild des Unternehmens für Kunden und Gäste.

Lohnend ist auch kontinuierliche Information der Mitarbeitenden zu Biodiversitätsthemen, inklusive frühzeitiger Einbindung der Belegschaft z. B. durch den Betriebsrat (wenn vorhanden) bei z. B. Aktivitäten auf dem Firmengelände. Siehe hierzu auch den Kommunikationsleitfaden aus dem Projekt [Außenstelle Natur](#) für die interne Kommunikation.

Finanzierung von Maßnahmen auf dem Firmengelände

Förderbanken wie die KfW, regionale Förderbanken oder BMWK/BAFA, FNR, DBU bieten umfassende Programme an zur Finanzierung von Maßnahmen sowohl auf dem Firmengelände als auch für Maßnahmen in der Produktion. Weitere Programme finden sich auf: www.foerderdatenbank.de

Themenfelder:

- Firmengelände
- Natürliche Klimaanpassung
- Bodenversiegelung
- Schutzgebiete
- Datenmanagement
- Kantinen
- Sensibilisierung der Kund:innen & „Visitenkarte nach außen“

Checkliste Firmengelände, Liegenschaften und Logistikcenter

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innensicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen hat eine strategische Biodiversitäts-Analyse seiner Liegenschaften durchgeführt.	Damit das Unternehmen zielgerichtete Maßnahmen umsetzen kann, ist eine vorherige Analyse der wichtigsten Auswirkungen und Abhängigkeiten maßgeblich. Externe Expert:innen können dabei unterstützen. ESRS E4-relevant.	Auflistung aller Standorte, Analyse aller Flächen und Prozesse, die Auswirkungen auf die Liegenschaften haben (Landnutzung, Verschmutzung etc.) Informationen finden sich in Bebauungsplänen, durch externe Beratung.	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen kennt die Schutzgebiete und biodiversitätssensiblen Gebiete im Radius von 5 km um seine Liegenschaften.	Das Unternehmen versteht seine Einbettung in die Landschaft um den Standort herum und kann zur Vernetzung von Biotopen ggf. beitragen. Besonders biodiversitätssensible Gebiete verlangen darüber hinaus besonderen Schutz. ESRS E4-relevant.	Erfassung aller Standorte in Nähe zu Schutzgebieten (z. B. FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, UNESCO, Ramsar, nationale) und biodiversitätssensiblen Gebieten (Key Biodiversity Areas, KBA) Instrumente sind <u>BfN Naturschutzgebiete-Map</u> oder <u>Global Forest Watch</u> (beide kostenfrei). Daten zu KBA sind aktuell nur kommerziell in <u>IUCN IBAT</u> verfügbar.	
Das Unternehmen kennt die Risiken und Chancen für Biodiversität (z. B. Trockenlegung oder Wiedervernässung von Feuchtgebieten) auf seinen Firmengeländen und im Umkreis von 5 km um diese.	Ein Risikoassessment hilft dem Unternehmen zu verstehen, welche potenziellen Auswirkungen es haben und wie es diese vermeiden kann. Chancen können genutzt werden. ESRS E4-relevant.	Auflistung möglicher Risiken und Chancen	
Eine Policy für Firmenareale und Liegenschaften liegt vor.	Liegenschafts- und Landschaftspflege sollten strategisch im Unternehmen verankert und mit Ressourcen hinterlegt sein, um effektiv zu wirken. Auch Regelungen für Neubauten können hier verankert werden. ESRS E4-relevant.	Policy mit Zielen, Maßnahmen, Ressourcen	
Die Policy beinhaltet eine Strategie zur kontinuierlichen Verbesserung der Biodiversität auf den Flächen inkl. zur Entsiegelung.	Das Ziel sollte sein, den Landfußabdruck des Unternehmens kontinuierlich zu verkleinern. Gleichzeitig sollte natürliche Klimaanpassung berücksichtigt werden.	Flächennutzung Daten zur Vegetation	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Ein Pflegeplan bezogen auf Biodiversität auf dem Firmengelände wird umgesetzt.	Der Pflegeplan beinhaltet die konkreten Maßnahmen, die u. a. mit der Gärtnerei/dem GaLa-Bau vereinbart werden. Hier hinein gehören auch Maßnahmen gegen invasive Arten, Auswahl heimischer Arten, Vermeidung von Pestiziden etc.	Pflegeplan Schulungen des Pflegepersonals	
Das Unternehmen setzt Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf und um sein Firmengelände um.	Dieses Kriterium fragt noch einmal die tatsächliche Umsetzung von Maßnahmen ab. Der Impact dieser Maßnahmen wäre ebenfalls zu kontrollieren. ESRS E4-relevant.	Umgesetzte Maßnahmen, bestenfalls hinterlegt mit KPI und Beitrag zur Vermeidungshierarchie Hier eignet sich auch eine Scorecard Viele Vorschläge für Maßnahmen finden Sie auf http://www.biodiversity-premises.eu und www.aussenstellenatur.de	
Biodiversitätsmaßnahmen werden verknüpft mit Klimaanpassungsmaßnahmen.	Biodiversitätsmaßnahmen und natürlicher Klimaschutz ergänzen sich perfekt und sollten daher stets gemeinsam gedacht werden.		
Das Unternehmen setzt eine Strategie zur Vermeidung von Lichtemissionen um.	Insbesondere an eigenen Produktionsstandorten spielt die Beleuchtung eine große Rolle, da sie Nachtfalter, Fledermäuse und auch Pflanzenarten negativ in ihren Lebensweisen beeinflusst.	Sind Maßnahmenspezifisch auszuwählen, z. B. Prozent-Zahl umgerüsteter Beleuchtungsmittel	
Das Unternehmen erfasst systematisch und regelmäßig Biodiversitäts-relevante Daten von seinen Flächen (z. B. nach EMAS versiegelte Fläche, naturnahe Flächen auf und wiederhergestellte Flächen abseits des Firmengeländes), Bodendegradierung.	Anhand von biodiversitätsbezogenen Daten misst das Unternehmen seine eigene Performance und kann ggf. mit Maßnahmen nachsteuern. ESRS E4-relevant.	Versiegelte Fläche, Naturnahe Fläche, Wiederhergestellte Flächen abseits des Firmengeländes, Bodendegradierung	

Gewichtung der 9 Kriterien

 Ökologische Qualität 70%	 Ökonomische Qualität 10%	 Soziokulturelle und funktionale Qualität 20%
Lebensraum (ENV1-A - 20 %)	Kosten und Werte (ECO1-A - 10 %)	Partizipation und Wissensvermittlung (SOC1-A - 10 %)
Vegetation (ENV2-A - 20 %)		
Umgebungsbezug (ENV3-A - 7,5 %)		Aufenthalts- qualitäten und Barrierefreiheit (SOC2-A - 10 %)
Wasser (ENV4-A - 10 %)		
Flächeninanspruchnahme (ENV5-A - 7,5 %)		
Materialien (ENV6-A - 5 %)		

© DGNB

Biodiversität-Standard der DGNB für Außengelände

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) hat zusammen mit der Bodensee-Stiftung im Rahmen des UBi-Projektes eine Biodiversitätszertifizierung für die Gestaltung von Außengeländen entwickelt; die neuen Kriterien der Zertifizierung können eine interessante Orientierung für Vorgaben beim Neubau, aber auch für bestehende Märkte und deren Außenbereiche sein. Die Zertifizierung selbst ist mit Kosten verbunden.

Mit expliziten Kriterien, für „Biodiversität am Standort“ für Gebäude wird bei einer DGNB-Zertifizierung der Einfluss auf die umgebenden Ökosysteme berücksichtigt. Hierbei werden auch die auf den ersten Blick weniger sichtbaren Aspekte wie Biotopvernetzung, um Pflanzen- und Tierarten nicht zu isolieren, oder langfristige Biodiversitätsstrategien und Pflegeanleitungen betrachtet.

Weitere Infos auf <https://www.dgnb.de/de/nachhaltiges-bauen/biodiversitaet>



KANTINEN UND KUNDENVERPFLEGUNG

© pexels/filirovska

Unternehmenskantinen bieten eine enorme Hebelwirkung, um Biodiversität zu schützen und Mitarbeitende für das Thema zu sensibilisieren. Jede:r Deutsche konsumiert pro Jahr im Schnitt 160 Mal Angebote der Außer-Haus-Gastronomie, sie ist der zweitgrößte Absatzkanal der deutschen Ernährungsindustrie. Allein die Betriebsverpflegung verursacht jährlich mindestens 1,5 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente und erhebliche negative Auswirkungen auf Biodiversität, dadurch, dass Lebensmittel durch Land- und Viehwirtschaft produziert werden.⁸⁶ Diese haben einen besonders großen Fußabdruck auf Biodiversität, etwa durch Landnutzung, Monokulturen, Düngemittel- und Pestizideinsatz etc. Daher spielen Kantinen aufgrund ihrer großen Verbrauchsmenge und Reichweite eine entscheidende Rolle beim Biodiversitätsschutz.

Für den eigenen Betrieb können Unternehmen auf die Gestaltung des Kantinenprogramms einwirken. Generell sollte bei der Zutatenwahl auf folgende Faktoren geachtet werden:

- Auswahl der Lebensmittel
- die Herkunft der Zutaten
- die Anbaumethode der Zutaten

Die Auswirkungen auf die Biodiversität sind je nach Lebensmittel unterschiedlich. Die Technische Universität (TU) Berlin hat im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten [Forschungsprojektes „BiTe“](#) einen [NAHGAST-Rechner](#) entwickelt, der die Auswirkungen von Gerichten auf die Biodiversität berechnet.

Checkliste Kantinen

Die folgende Checkliste zeigt zentrale Kriterien auf, die ein Unternehmen erfüllen sollte, um ein wirksames Biodiversitätsmanagement einzuführen. Die dunkel markierten Aktivitäten gelten aus Expert:innensicht als besonders wirkungsstark und sollten daher zeitlich wie finanziell priorisiert werden. Da sie meist kurzfristig umsetzbar sind und einen hohen Nutzen erzielen, empfiehlt es sich, mit diesen Maßnahmen zu beginnen. Die letzte Spalte dient dem Unternehmen als praktische Prüfliste zur eigenen Fortschrittskontrolle.

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Das Unternehmen hat tierische Produkte im Kantinenangebot reduziert / reduziert diese kontinuierlich; insbesondere Reduzierung von Fleisch & Fisch (Übergang: kleinere Portionen, zertifiziert), aber auch Milchprodukte.	Den mit Abstand größten Anteil am Biodiversitäts-Fußabdruck haben demnach mit 77 Prozent tierische Erzeugnisse wie Fleisch, Wurst oder Käse. Nur 23 Prozent resultieren aus dem Verbrauch pflanzlicher Lebensmittel. Bei den tierischen Erzeugnissen schlägt vor allem der enorme Flächenbedarf für Futtermittel negativ zu Buche – und das zum Teil in Regionen mit besonders wertvoller biologischer Vielfalt. Je höher der Anteil an Obst, Gemüse, Getreide und Nüssen im Ernährungs-Mix, desto geringer ist der weltweite Biodiversitäts-Fußabdruck, ausgelöst durch die Ernährung in Deutschland.⁸⁷	%-Anteil tierische Produkte Größen Fleischportionen	

KRITERIUM	Warum ist das Kriterium relevant?	Mögliche Indikatoren/KPI und Instrumente	CHECK: Ja / Nein / Teilweise
Bei Fleisch: falls das Unternehmen Fleisch nicht komplett vermeiden kann, kauft es zertifizierte Bioware	In konventionellen Betrieben besteht nach wie vor ein großer Teil des Tierfutters aus Soja aus Südamerika. Dort werden immer mehr Wälder abgeholzt, um die eiweiß- und stickstoffreiche Futterpflanze in riesigen Monokulturen anzubauen. Mit den Wäldern schwindet die Artenvielfalt und erodieren die Böden. Der steigende, großflächige Einsatz von Pestiziden vergiftet zudem das Grund- und Flusswasser.	% Anteil Bei weiterem Einkauf: 100 Prozent bevorzugt Bioland, Naturland, Demeter, Biokreis oder Biopark, ansonsten EU-Bio	
Bei Fisch: Falls nicht vermeidbar, verwendet die Kantine ausschließlich „grüne“ Arten des <u>WWF-Fischratgebers</u> , mit MSC-Zertifizierung.	Viele Fischbestände weltweit sind bereits zusammengebrochen; auch nachhaltige Fischerei verfehlt ihre Ziele. Es ist damit fraglich, ob Fisch noch ein geeignetes Produkt für Kantinen ist. ⁸⁸	%-Anteil Bei weiterem Einkauf: 100 Prozent MSC <u>WWF-Fischratgeber</u>	
Das Unternehmen erhöht kontinuierlich den Anteil nachhaltig zertifizierter Produkte, insbesondere Produkte wie Kaffee und Kakao (z. B. Bio, Fairtrade, Rainforest Alliance).	Nachhaltigkeitsstandards beinhalten oftmals ökologische Produktionskriterien, teilweise auch zu Biodiversität. Ihr negativer Impact wird deutlich geringer eingeschätzt als der konventioneller Produkte. Insbesondere für Risikoprodukte (Kaffee, Kakao, Palmöl, Soja, Fleisch) sollte nach ambitionierten Zertifizierungen eingekauft werden.	%-Anteil zertifizierte Ware	
Das Unternehmen erhöht kontinuierlich den Anteil regionaler & saisonaler Produkte.	Regionale Produkte haben einen geringeren Fußabdruck und fördern lokale Biodiversität.	%-Anteil	



Einige der wichtigsten politischen Rahmenbedingungen, Strategien und Gesetze in Bezug auf Biodiversität sind auf der Webseite des Global Nature Funds dargestellt: [Biodiversität – Gesetze und Rahmenbedingungen – Global Nature Fund](#)

LINKS

Einstieg in das Thema Biodiversität & Unternehmen

- [Leitfaden Biodiversität & Umweltmanagement \(2023 auf Deutsch und Englisch, Bodensee-Stiftung, Global Nature Fund\)](#): Dieser Leitfaden gibt auf 100 Seiten einen Einblick, wie ein Biodiversitätsmanagement strukturiert und umgesetzt werden kann.
- [Leitfaden Biodiversitätsmanagement für Aufsichtsräte \(2024 auf Deutsch, DNK und DNSR\)](#): Aufsichtsräte stehen in der Pflicht, die Umweltperformance des Unternehmens zu überwachen. Hier finden sie Hilfestellung zum Thema Biodiversität.

- [Diskussionspapier zum Einstieg in das Management biodiversitätsbezogener Daten \(2024 auf Deutsch, Global Nature Fund, Bodensee-Stiftung\)](#): Für Unternehmen, die noch am Anfang stehen, bietet dieses Papier einen Einblick in die Diskussion rund um das Thema „Biodiversität messen“.
- [CSDDD und Biodiversität \(2024 auf Deutsch, Global Nature Fund und Deutsche Umwelthilfe\)](#): Mit der EU-Lieferkettenrichtlinie kommen neue Sorgfaltspflichten auf Unternehmen zu. Das Infosheet gibt einen Überblick über die Biodiversitätsanforderungen.

Biodiversitäts-Strategien entwickeln

- [Leitfaden Biodiversität & Umweltmanagement \(2023, Bodensee-Stiftung, Global Nature Fund\)](#): Dieser Leitfaden gibt auf 100 Seiten einen Einblick, wie ein Biodiversitätsmanagement strukturiert und umgesetzt werden kann.
- [Nature Strategy Handbook \(2023, Business for Nature\)](#): Dieses englischsprachige Dokument zeigt auf, wie eine Strategie für Biodiversität aussehen kann.
- [Initial guidance von Science-based targets for nature \(2020\)](#) und [Webseite von SBTN](#): SBTN gilt als anerkannte Methodik für den Aufbau eines Biodiversitätsmanagements und stellt in dieser Kurz-Publikation auf Englisch vor, welche Schritte zu beachten sind. Auf der Webseite von SBTN finden Sie weitere Orientierungen für Ziele und Tools.
- [Einstieg mit dem Biodiversity Check \(Global Nature Fund/Bodensee-Stiftung/CSCP\)](#): Der Biodiversity Check hilft Ihnen, ein Biodiversitäts-Assessment durchzuführen, und darauf strategische Maßnahmen und Ziele entlang Ihrer Unternehmensbereiche aufzubauen.

Empfehlungen für den Einkauf

- [Helpdesk Wirtschaft und Menschenrechte](#): Der Helpdesk ist die Anlaufstelle für Unternehmen zu umweltbezogener Due Diligence und bietet Beratung und Informationen an.
- Schulungen zur Identifizierung guter Einkaufsstandards und Fortbildungen für Einkäufer:innen: z. B. Bodensee-Stiftung, [Global Nature Fund](#) und/oder [JARO Institut](#)
- [ITC Standards Map](#) sammelt Nachhaltigkeits- und Biodiversitätskriterien in den verschiedenen Einkaufsstandards und ermöglicht einen Vergleich der Siegel auf Englisch.
- Auf Deutsch stellt die Seite [Siegelklarheit](#) weitere Infos zusammen.

Biodiversitätsbezogene Daten messen & Reporting

- [Leitfaden zur Wesentlichkeitsermittlung nach CSRD / ESRS E4 auf Deutsch \(2024, Michael-Otto-Stiftung\)](#): Der Leitfaden erklärt, wie eine Wesentlichkeitsanalyse bezogen auf Biodiversität und Ökosysteme systematisch durchgeführt werden kann und stellt die Tools ENCORE, WWF Biodiversity Risk Filter, IBAT und Kuyua vor.
- [LEAP-Approach von TNFD \(2023\)](#): Die Methodik der Taskforce on Nature-related Financial Disclosures gibt einen sehr guten Überblick, wie Unternehmen ihre Wesentlichkeitsanalyse strukturieren und Kennzahlen erfassen können. Eine Tool-Datenbank steht ebenfalls zur Verfügung.
- [TNFD Tools Catalogue](#): Dieser Katalog von TNFD gibt einen Überblick über Instrumente/Tools, welche bei der Bewertung von naturbezogenen Fragen helfen und mit dem LEAP-Ansatz der TNFD übereinstimmen.

- [Global Reporting Initiative Guidelines für Biodiversitäts-Reporting \(2024\)](#): GRI ist der weltweit am meisten genutzte Standard für die Berichterstattung und hat 2023 seine Anforderungen zum Thema Biodiversität aktualisiert und an die CSRD angepasst.
- [Guide on Biodiversity Measurement Approaches, 4th edition \(2024, Finance@Biodiversity\)](#): Diese Zusammenstellung einer EU-Arbeitsgruppe gibt einen guten Überblick über Biodiversitäts-Footprinting-Methoden.

Praxisbeispiele für die Umsetzung

- Umsetzung naturnaher Firmengelände: Auf der Webseite des [BooGI-BOP-Projekts](#) finden Sie Umsetzungsbeispiele und ausführliche Literatur zum Thema Firmengelände und Gestaltungsmöglichkeiten. Weitere Beispiele hat das Umweltzentrum Hannover im Projekt [Außenstelle Natur](#) sowie der [NABU](#) umgesetzt. Beides auf Deutsch. Auch auf Seite des [DGNB](#) finden Sie Möglichkeiten der Zertifizierung eines Standortes.
- Umsetzung in Unternehmen verschiedener Branchen: [Biodiversity in Good Company](#) stellt die Berichte seiner Mitglieder und deren Maßnahmen vor (auf Deutsch)
- Umsetzungsbeispiele aus Lieferketten der Kosmetik- und Food-Industrie international: [Union for Ethical BioTrade \(UEBT\)](#) ist eine Mitgliedsorganisation & ein Zertifizierer, der seine Unternehmen verpflichtet, Lieferketten biodiversitätsfreundlich und anhand von Biodiversity Action Plans zu gestalten (auf Englisch)
- Umsetzungsbeispiele aus Landwirtschaft und Food: [Food for Biodiversity](#) arbeitet als Mitgliedsorganisation an der Umsetzung einer biodiversitätsfreundlichen Landwirtschaft und Biodiversity Action Plans (auf Deutsch)
- Umsetzungsbeispiele in der Textilwirtschaft: [Textile Exchange](#) sammelt Beispiele für die Umsetzung (auf Englisch)
- Umsetzung von Unternehmens-Strategien: [Business for Nature](#) sammelt Beispiele für die Umsetzung auf strategischer Ebene (auf Englisch)

Deutschsprachige Initiativen für Austausch

- [Unternehmen Biologische Vielfalt](#)
- [Biodiversity in Good Company e. V.](#)

FUßNOTEN

- ¹ Business for Nature (2023): [Fashion and Apparel](#)
- ² S. Díaz et al. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis und C. N. Zayas (Hrsg.) / IPBES (2019): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger:innen des globalen Assessments der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen. <https://www.de-ipbes.de/de/Deutschsprachige-Zusammenfassung-fur-politische-Entscheidungstrager-in-nen-des-globalen-2134.html>
- ³ TNFD Sector Guidance Apparel (2023): [Draft sector guidance – Apparel, accessories and footwear – TNFD](#); SBTI/WRI (2019): [SBT_App_Guide_final_0718.pdf](#)
- ⁴ In dieser Übersicht wird auf die Auswirkungen auf die Biodiversität sowie die Abhängigkeiten der Industrie von Biodiversität eingegangen. Die sozialen Aspekte, beispielsweise Gesundheitsgefahren für die Arbeiter:innen, wurden aus Gründen der Fokussierung nicht berücksichtigt.
- ⁵ Textile Exchange ist eine internationale Non-Profit-Organisation, die Unternehmen dabei unterstützt, nachhaltigere Materialien in der Textilindustrie einzusetzen, zum Beispiel Bio-Baumwolle, recycelte Fasern oder verantwortungsvoll produzierte Wolle. Sie entwickelt Standards, sammelt Branchendaten und hilft Marken dabei, ihre Lieferketten klimafreundlicher und transparenter zu gestalten.
- ⁶ The Fashion Pact ist ein Zusammenschluss großer Mode- und Luxusunternehmen, die sich gemeinsam zu Umwelt- und Klimazielen verpflichten. Im Mittelpunkt stehen Themen wie Klimaschutz, Biodiversität und Meeresschutz. Anders als Textile Exchange setzt der Fashion Pact weniger auf konkrete Materialstandards, sondern stärker auf gemeinsame politische und strategische Selbstverpflichtungen der Branche.
- ⁷ Textile Exchange (2021): [Biodiversity Benchmark – Textile Exchange](#)
- ⁸ Textile Exchange (2021): [Biodiversity Insight Report](#)
- ⁹ Eine wissenschaftsbasierte Analyse von Auswirkungen und Abhängigkeiten (z. B. Wesentlichkeitsanalyse, als Teil der Bestandsaufnahme) und eine Berichterstattung entlang des European Sustainability Reporting Standards (ESRS) E4-Berichtsstandards für Biodiversität und Ökosysteme sind damit Teil der Unternehmens-Pflichten. Die Checklisten auf den kommenden Seiten geben daher auch explizit Hinweise und Hilfestellungen für die ESRS-Berichterstattung, mit Fokus auf den ESRS E4.
- ¹⁰ Sortiert nach: 1. Führung und Verantwortung, 2. Ressourcen und Organisation, 3. Analyse und Datenmanagement, 4. Strategie und Maßnahmen, 5. Zusammenarbeit und Engagement
- ¹¹ Vom Unternehmen auszufüllen.
- ¹² Beispielsweise durch Priorisierung von Produktgruppen und Outphasing nicht umsatzstarker Produkte. Neue Geschäftsfelder könnten z. B. eine Second Hand Plattform eigener Produkte sein oder Leasing/Verleihmodelle.
- ¹³ McKinsey (2020): [Biodiversity: The next frontier in sustainable fashion](#)
- ¹⁴ Europäische Union (2024): Verordnung 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte, Amtsblatt der Europäischen Union.
- ¹⁵ Europäische Kommission (2025): Ecodesign for Sustainable Products Regulation – Working Plan 2025–2030, Brüssel.
- ¹⁶ [Green Forum – Green Forum – European Commission](#)

- 17 Europäische Kommission, Joint Research Centre (JRC) (2023–2025): Preparatory studies for ecodesign requirements for textiles, Brüssel.
- 18 Umweltbundesamt (UBA): Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) – Eigenschaften, Verwendung und Risiken: [PFAS-Portal: Start | Umweltbundesamt](#); European Environment Agency (EEA): Emerging chemical risks in Europe – PFAS, [Emerging chemical risks in Europe — ‘PFAS’ | Publications | European Environment Agency \(EEA\)](#)
- 19 République française: Loi n° 2025-188 du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS), <https://www.legifrance.gouv.fr>
- 20 Mattia Damiani, Taija Sinkko, Carla Caldeira, Davide Tosches, Marine Robuchon, Serenella Sala (2023): [Critical review of methods and models for biodiversity impact assessment and their applicability in the LCA context – ScienceDirect](#), Environmental Impact Assessment Review, Volume 101.
- 21 Textile Exchange (2025): [Ensuring Integrity in the Use of Life Cycle Assessment Data – Textile Exchange](#)
- 22 / 23 McKinsey (2020): [Biodiversity: The next frontier in sustainable fashion | McKinsey](#)
- 24 McKinsey (2020): <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/biodiversity-the-next-frontier-in-sustainable-fashion>
- 25 Abiotische Rohstoffe sind im ENCORE-Tool weniger berücksichtigt.
- 26 Fashion Nature Risk Lense (2023): <https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a>
- 27 Fashion Nature Risk Lense (2023): <https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a>
- 28 HUGO BOSS Group (2016): [Natural capital evaluation](#)
- 29 Collective Fashion Justice: [Overcoming green-washing and misinformation in fashion \(Download 2025\)](#)
- 30 Kering: [EP&L: environmental measurement tool for sustainable Luxury | Kering \(Download: 2025\)](#)
- 31 Textile Exchange (2025): [Ensuring Integrity in the Use of Life Cycle Assessment Data](#)
- 32 EU Textiles Ecosystem Platform (2025): [Responsible use of Life Cycle Assessment data in TCLF](#)
- 33 [Forest Monitoring, Land Use & Deforestation Trends | Global Forest Watch \(Download: 2025\)](#)
- 34 [CEPF \(2023\)](#)
- 35 WRI / [Aqueduct](#)
- 36 Fashion Nature Risk Lens (2023): <https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a>
- 37 Pacheco, P., Mo, K., Dudley, N., Shapiro, A., Aguilar-Amuchastegui, N., Ling, P.Y., Anderson, C. and Marx, A. (2021): Deforestation fronts: Drivers and responses in a changing world. WWF, Gland, Switzerland. www.fint.awsassets.panda.org/downloads/deforestation_fronts_drivers_and_responses_in_a_changing_world_full_report_1.pdf
- 38 Fashion Nature Risk Lens (2023): <https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a>

- 39 ZDHC steht für Zero Discharge of Hazardous Chemicals und ist eine internationale Brancheninitiative der Mode- und Schuhindustrie. Ihr Ziel ist es, schädliche Chemikalien aus der Produktion von Textilien und Leder zu vermeiden und dadurch Umwelt und Gesundheit besser zu schützen. Dafür entwickelt ZDHC gemeinsame Richtlinien, Prüfstandards und Tools, damit Marken und Lieferanten weltweit sicherere Chemikalien und sauberere Produktionsprozesse einsetzen können. Im Unterschied zu Textile Exchange (Fokus auf nachhaltige Materialien) und Fashion Pact (strategische Umweltziele) konzentriert sich ZDHC speziell auf Chemikalienmanagement und schadstofffreie Produktion.
- 40 Ein Schutzgebiet ist ein klar definiertes geografisches Gebiet, das anerkannt, ausgewiesen und verwaltet wird, um durch rechtliche oder andere wirksame Mittel die langfristige Erhaltung der Natur sowie der damit verbundenen Ökosystemleistungen und kulturellen Werte zu erreichen Quelle: IUCN bzw. World Database on Protected Areas (WDPA). /Key Biodiversity Area (KBA)(Fußnote: Eine Key Biodiversity Areas sind Gebiete, die wesentlich zum langfristigen Fortbestand der globalen biologischen Vielfalt beitragen. Quelle: World Database of Key Biodiversity Areas (WDKBA)
- 41 Materials Market Report 2024 – Textile Exchange
- 42 Collective Fashion Justice (Download: 2025)
- 43 Textile Exchange (2024): <https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/>
- 44 Fashion Changers (2021): „Recycelte Polyesterfasern in der Bekleidungsindustrie“ – das E-Book
- 45 Die Herstellung von Chemikalien haben wir in diesem Check nicht separat betrachtet.
- 46 Dr. Jenny Teufel, Viviana López, Katja Moch, Lucía Gascón (2024): Ökologische Bewertung textiler Fasern – von „klassischen“ Fasern über Recyclingfasern bis hin zu innovativen und wiederentdeckten Fasern | Umweltbundesamt
- 47 Mark Anthony Browne, Phillip Crump, Stewart J. Niven, Emma Teuten, Andrew Tonkin, Tamara Galloway, Richard Thompson (2022): Accumulation of Microplastic on Shorelines Worldwide: Sources and Sinks. Environ. Sci. Technol. 2011, 45, 21, 9175–9179. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es201811s>
- 48 Textile Exchange (2024): Materials Market Report 2024
- 49 Primary microplastics in the oceans – resource | IUCN (Download: 2025)
- 50 UBA (2016): Mikroplastik in der Umwelt: UBA an Forschungskonsortien beteiligt; FONA/BMBF (2022): Verbundprojekt REPLAWA: Reduktion des Eintrags von Plastik über das Abwasser in die aquatische Umwelt – Plastik in der Umwelt
- 51 GRS wurde 2026 durch den Material Matter Standard abgelöst.
- 52 Textile Exchange (2024): <https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/>
- 53 Fashion for Good (2024): https://www.fashionforgood.com/our_news/fashion-for-good-and-textile-exchange-team-up-to-trace-textile-waste/
- 54 Roadmap To Zero – Fibre (Download: 2025)
- 55 SustainabilityOnline (2025): Recycled polyester creates more microplastic particles during washing, study suggests – Sustainability Online; Recycled polyester releases more microplastics – Dress Ecode

- 56 Manqi Gao, Tong Yang, Claudia Som, Bernd Nowack (2024): Differences in the re-
release of microplastic fibers and fibrils from virgin and recycled polyester textiles, Re-
sources, Conservation and Recycling. Volume 207, ScienceDirect. [Differences in the](#)
[release of microplastic fibers and fibrils from virgin and recycled polyester textiles](#)
- 57 Sortiert nach: 1. Risikoanalyse und Priorisierung, 2 Einkaufspolitik, 3. Lieferketten-
management und Monitoring, 4. Unterstützung und Zusammenarbeit, 5. Schulung
und Sensibilisierung
- 58 Textile Exchange (2024): [https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/ma-](https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/)
[terials-market-report-2024/](https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/)
- 59 Fashion Nature Risk Lens: A Global Assessment of Fashion Mate-
rials' Risk to the Environment (2023): [https://storymaps.arcgis.com/sto-](https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a)
[ries/8b83b45265964789848590badc1ebe4a](https://storymaps.arcgis.com/stories/8b83b45265964789848590badc1ebe4a)
- 60 ICAC (2025): [ICAC Releases 2025 Edition of the Specialty Cotton Report](#)
- 61 Textile Exchange (2024): [https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/ma-](https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/)
[terials-market-report-2024/](https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/)
- 62 Forum for the Future (2023): [https://www.nytimes.com/2023/02/18/climate/clima-](https://www.nytimes.com/2023/02/18/climate/climate-change-cotton-tampons.html)
[te-change-cotton-tampons.html](https://www.nytimes.com/2023/02/18/climate/climate-change-cotton-tampons.html)
- 63 PAN UK (2018): [Tackling pesticide poisoning in cotton – Pesticide Action Network UK](#)
- 64 ISAA (2019): [ISAAA Brief 55-2019: Executive Summary | ISAAA.org](#)
- 65 Quelle: Cotton: Risk & Impacts in Raw Material Production [https://storymaps.arcgis.](https://storymaps.arcgis.com)
[com](https://storymaps.arcgis.com) (Download: 2025)
- 66 WWF (2021): Herkunft von Baumwolle, [https://www.wwf.de/themen-projekte/](https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/woher-stammt-mein-shirt)
[landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/woher-stammt-mein-shirt](https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/woher-stammt-mein-shirt)
- 67 Cotton: Risk & Impacts in Raw Material Production (2025): [https://storymaps.arcgis.](https://storymaps.arcgis.com)
[com](https://storymaps.arcgis.com)
- 68 Fashion Nature Risk Lens (2025): Cotton
- 69 IPBES (2023): [https://www.de-ipbes.de/de/Neuer-IPBES-Bericht-zu-invasiven-ge-](https://www.de-ipbes.de/de/Neuer-IPBES-Bericht-zu-invasiven-gebietsfremden-Arten-veroeffentlicht-2214.html)
[bietsfremden-Arten-veroeffentlicht-2214.html](https://www.de-ipbes.de/de/Neuer-IPBES-Bericht-zu-invasiven-gebietsfremden-Arten-veroeffentlicht-2214.html)
- 70 WWF (2025): [Modell Deutschland Circular Economy](#)
- 71 Die EU-Textilstrategie selbst ist zwar kein unmittelbar verbindliches Gesetz, sie bildet
jedoch den politischen Rahmen für zahlreiche neue regulatorische Anforderungen
an Produkte, Materialien und Kreislauffähigkeit.
- 72 EU Kommission (2023): Sustainable and circular textiles by 2030, [https://op.europa.](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-289573476)
[eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-289573476)
[language-en/format-PDF/source-289573476](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/615d8686-21f4-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-289573476)
- 73 Sachdeva, Anurodh; Ariel Araujo and Martin Hirschnitz-Garbers (2021): Extended
Producer Responsibility and Ecomodulation of Fees. Opportunity: Ecomodulation
of Fees as a Way Forward for Waste Prevention. Berlin: Ecologic Institute. [https://](https://www.ecologic.eu/de/18226)
[www.ecologic.eu/de/18226:](https://www.ecologic.eu/de/18226)
- 74 WWF: Verpackungen in der Kreislaufwirtschaft, [https://www.wwf.de/nachhaltiges-](https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/verpackungen)
[wirtschaften/circular-economy/verpackungen](https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/verpackungen) (Download 2025)
- 75 Zitat WWF, Quelle: [https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-econo-](https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/verpackungen)
[my/verpackungen](https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/verpackungen)
- 76 AWI (2023): Plastikmüll in der Arktis stammt aus aller Welt – auch aus Deutschland,
[https://www.awi.de/ueber-uns/service/presse/archiv/archiv-detailansicht/kunst-](https://www.awi.de/ueber-uns/service/presse/archiv/archiv-detailansicht/kunststoffabfall-treibt-sogar-in-der-arktis.html)
[stoffabfall-treibt-sogar-in-der-arktis.html](https://www.awi.de/ueber-uns/service/presse/archiv/archiv-detailansicht/kunststoffabfall-treibt-sogar-in-der-arktis.html)

- 77 WWF: Verpackungen in der Kreislaufwirtschaft, <https://www.wwf.de/nachhaltiges-wirtschaften/circular-economy/verpackungen> (Download 2025)
- 78 Umweltbundesamt (2021): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-resourcen/ressourcennutzung-ihre-folgen>
- 79 Wasser 3.0. (2024): <https://wasserdreinull.de/wissen/mikroplastik/>
- 80 BTE: <https://www.bte.de/nachhaltigkeit-was-erwarten-die-konsumenten-von-der-fashionbranche/> (Download 2025)
- 81 Harvard Business Review (2023): [Research: Consumers' Sustainability Demands Are Rising](https://www.hbr.org/2023/01/research-consumers-sustainability-demands-are-rising). [Research: Consumers' Sustainability Demands Are Rising](https://www.hbr.org/2023/01/research-consumers-sustainability-demands-are-rising)
- 82 GEO (2022): Greenpeace sieht mehr Umweltbewusstsein beim Modekauf. [Umfrage: Bewusstsein für nachhaltige Mode gestiegen](https://www.geo.de/natur/umwelt/umfrage-bewusstsein-fuer-nachhaltige-mode-gestieg)
- 83 Haufe (2023) mit Daten DUH (2019): https://www.haufe.de/sustainability/strategie/green-marketing-werbung-co2-und-ein-neues-denken_575772_607074.html
- 84 Europäische Umweltagentur (2020): <https://climate-adapt.eea.europa.eu/de/eu-adaptation-policy/sector-policies/land-use-planning>
- 85 Umweltbundesamt (2022): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/bodenbelastungen/bebauung-versiegelung>
- 86 Fona (2022): https://www.fona.de/de/aktuelles/nachrichten/2022/BiTe_Interview.php
- 87 WWF Deutschland (2022): „So schmeckt Zukunft. Ein kulinarischer Kompass für eine gesunde Erde. Ernährung und biologische Vielfalt“, <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/besseresserinnen/ernaehrung-und-biodiversitaet>
- 88 RND (2023): Fangmengen zu hoch angesetzt. Fischbestände sind noch bedrohter als angenommen; <https://www.rnd.de/wissen/ueberfischung-fisch-bestaende-noch-bedrohter-als-angenommen-3VS4DE3F6RIVBDEHEVWER5GNVE.html>

Impressum & Haftungsausschluss

Global Nature Fund (GNF)

Kaiser-Friedrich-Straße 11
53113 Bonn
info@globalnature.org
www.globalnature.org

Autorinnen: Bettina Faust, Louisa Lösing (Global Nature Fund)

Redaktion: Eva Schellenbeck (Global Nature Fund)

Stand: 09.01.2026 (Das Dokument wurde auf Grundlage der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen erstellt; diese können sich ändern.)

Titelbild: pexels (links); pixabay (rechts)

Grafik Design: eichen | artig

Wir bedanken uns bei allen Expert:innen, die uns bei der Erstellung des Textilbranchen-Checks Biodiversität unterstützt haben, insbesondere unseren Ansprechpartner:innen beim Marc O'Polo, Kik, Seidensticker, Intersport, OEKO-TEX, ABTF und ZDHC.

Die Publikation wurde im Rahmen des Projekts „Unternehmen Biologische Vielfalt – UBi“ erarbeitet. UBi wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (www.unternehmen-biologische-vielfalt.de).

Die Inhalte dieses Leitfadens selbst stellen keine Rechtsberatung dar. Die Autor:innen übernehmen keine Verantwortung für Rechtskraft und rechtliche Zulässigkeit der Inhalte und Vorlagen.

Diese Zusammenstellung gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms Biologische Vielfalt wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages