



Industrie und Natur im
Einklang:
Maßnahmen des
Einzelhandels zum Schutz
von Wildbestäubern

Industrie und Natur in Einklang: **Maßnahmen des Einzelhandels zum Schutz von Wildbestäubern**

Dieses Dokument wurde von Arcadis im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/ SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“ erstellt. Die in diesem Dokument dargelegten Informationen und Ansichten sind möglicherweise nicht umfassend und spiegeln nicht unbedingt die offizielle Meinung der Kommission oder Arcadis und deren Partner wider. Die Kommission übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Daten. Weder die Kommission noch Arcadis oder eine im Namen der Kommission handelnde Person, einschließlich der Autoren oder Mitwirkenden der Hinweise selbst, können für die Verwendung der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden. Die Vervielfältigung ist unter Angabe der Quelle gestattet.

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

Arcadis Belgien. 2020. Industrie und Natur im Einklang: Maßnahmen des Einzelhandels zum Schutz von Wildbestäubern. Technischer Leitfaden erstellt von Arcadis für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“.

Autoren: Kim Driesen (Arcadis), Hans Van Gossum (Arcadis)

Liste der Mitwirkenden: Gabrielle Flinn (IUCN), Catarina Ferreira (IUCN), Philip Rekret (IUCN)

Datum der Fertigstellung: August 2020

Manuskript abgeschlossen im August 2020

Die Europäische Kommission haftet nicht für Folgen, die sich aus der Weiterverwendung dieser Veröffentlichung ergeben.

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2020

© Europäische Union, 2020

Die Weiterverwendung von Dokumenten der Europäischen Kommission ist durch den Beschluss 2011/833/EU der Kommission vom 12. Dezember 2011 über die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39) geregelt.

Sofern nichts anderes angegeben ist, wird dieses Dokument zu den Bedingungen einer Lizenz Creative Commons 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) zur Verfügung gestellt. Dies bedeutet, dass die Weiterverwendung zulässig ist, sofern die Quelle ordnungsgemäß genannt wird und etwaige Änderungen angegeben werden.

Für jede Verwendung oder Wiedergabe von Elementen, die nicht Eigentum der EU sind, muss gegebenenfalls direkt bei den jeweiligen Rechteinhabern eine Genehmigung eingeholt werden.

PDF ISBN 978-92-76-22836-3 doi: 10.2779/961487 KH-02-20-842-DE-N

DIE EU KONTAKTIEREN

Besuch

In der Europäischen Union gibt es Hunderte von „Europe-Direct“-Informationsbüros. Über diesen Link finden Sie ein Informationsbüro in Ihrer Nähe: https://europa.eu/european-union/contact_de

Telefon oder E-Mail

Der Europe-Direct-Dienst beantwortet Ihre Fragen zur Europäischen Union. Kontaktieren Sie Europe Direct:

– über die gebührenfreie Rufnummer: 00 800 6 7 8 9 10 11 (manche Telefondienstleister berechnen allerdings Gebühren),

– über die Standardrufnummer: +32 22999696 oder

– per E-Mail über: https://europa.eu/european-union/contact_de

INFORMATIONEN ÜBER DIE EU

Im Internet

Auf dem Europa-Portal finden Sie Informationen über die Europäische Union in allen Amtssprachen: https://europa.eu/european-union/index_de

EU-Veröffentlichungen

Sie können – zum Teil kostenlos – EU-Veröffentlichungen herunterladen oder bestellen unter <https://op.europa.eu/de/publications>. Wünschen Sie mehrere Exemplare einer kostenlosen Veröffentlichung, wenden Sie sich an Europe Direct oder das Informationsbüro in Ihrer Nähe (siehe https://europa.eu/european-union/contact_de).

Informationen zum EU-Recht

Informationen zum EU-Recht, darunter alle EU-Rechtsvorschriften seit 1952 in sämtlichen Amtssprachen, finden Sie in EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu>

Offene Daten der EU

Über ihr Offenes Datenportal (<http://data.europa.eu/euodp/de>) stellt die EU Datensätze zur Verfügung. Die Daten können zu gewerblichen und nichtgewerblichen Zwecken kostenfrei heruntergeladen werden.

Inhaltsverzeichnis

INDUSTRIE UND NATUR IN EINKLANG: MASSNAHMEN DES EINZELHANDELS ZUM SCHUTZ VON WILDBESTÄUBERN	2
Industrie und Natur im Einklang: Maßnahmen des Einzelhandels zum Schutz von Wildbestäubern.....	5
Warum wurde dieser Leitfaden erstellt?	5
Zusammenfassung:	6
Warum ist Ihr Unternehmen gefragt?	6
Was können Sie als Unternehmen tun?.....	6
1. WAS SIE ALS VERANTWORTLICHER EINES UNTERNEHMENS ÜBER BESTÄUBER WISSEN SOLLTEN	7
1.1. Bedeutung der Bestäuber für die Produktion von Kulturpflanzen	8
1.2. Auswirkungen auf den Standort und die Wertschöpfungskette	11
2. WARUM SIND BESTÄUBER FÜR IHR UNTERNEHMEN SO WICHTIG?	13
3. WAS KÖNNEN SIE ALS UNTERNEHMEN TUN?	16
3.1. Maßnahmen im Rahmen der Wertschöpfungskette	17
3.2. Maßnahmen am Standort / auf lokaler Ebene	20
4. WAS DIE VORREITER BEREITS TUN	23
5. LESEN SIE WEITER:.....	28
Literaturhinweise	30
Anhang III.....	31
Quellenangaben	31

Industrie und Natur im Einklang: Maßnahmen des Einzelhandels zum Schutz von Wildbestäubern

Warum wurde dieser Leitfaden erstellt?

Dieser Leitfaden für Unternehmen ist Bestandteil der umfassenden Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative¹. Diese Initiative wurde am 1. Juni 2018 von der Europäischen Kommission (EK) ergriffen und stellt das Rahmenwerk für einen umfassenden Ansatz zur Bekämpfung des Bestäuberrückgangs in Europa anhand von 3 Prioritäten dar:

1. Erweiterung der Kenntnisse über den Rückgang der Bestäuber, seine Ursachen und Folgen
2. Bekämpfung der Ursachen des Bestäuberrückgangs
3. Schärfung des Bewusstseins, Einbeziehung der Gesellschaft und Förderung der Zusammenarbeit

Ein wichtiger Bestandteil dieser Initiative besteht darin,

dass die Industriebranche aufgefordert und eingeladen wird, zum Schutz der Wildbestäuber beizutragen.

Dieses Dokument soll als diesbezüglicher Leitfaden für den Einzelhandel dienen. Berücksichtigt werden hierbei sowohl lokale Maßnahmen (d. h. standortspezifisch) als auch Maßnahmen die sich über die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken und einen Beitrag zum Schutz sowie zur Wiederherstellung der Wildbestäuberpopulationen leisten können. Der Leitfaden informiert darüber hinaus Unternehmen über die Gefahren, die mit dem Rückgang der Wildbestäuber einhergehen, sowie auch über die Chancen, die sich bieten, wenn wir uns für Maßnahmen zur Umkehr dieses negativen Trends einsetzen.

¹ COM(2018) 395 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528213737113&uri=CELEX:52018DC0395>

Zusammenfassung:

Bestäuber – wie Bienen, Schwebfliegen, Nachtfalter, Schmetterlinge und Käfer – sind weltweit in dramatischem Rückgang begriffen, und Europa ist dabei keine Ausnahme. Da die Bestäuberbestände für die langfristige Sicherung der Stabilität der

Bestäuberleistungen unerlässlich sind, bringt der Rückgang der Bestäuber die Funktionsfähigkeit von bewirtschafteten als auch natürlichen Ökosystemen in Gefahr.

Warum ist Ihr Unternehmen gefragt?

Weltweit sind mehr als drei Viertel der wichtigsten Arten von Nahrungspflanzen zu einem gewissen Ausmaß auf tierische Bestäubung angewiesen, sei es hinsichtlich ihres Ertrags und/oder ihrer Qualität. Angesichts von Unternehmen, die mit etwaigen Rohstoffengpässen, verminderter Pflanzenqualität und Schwierigkeiten bei der Sicherstellung der Versorgung zu kämpfen haben, ist es nicht übertrieben zu behaupten, dass der Bestäuberrückgang nach dringenden Schutzmaßnahmen verlangt.

Nichtsdestotrotz kann der Einzelhandel dieses Problem auch für sich als Chance nutzen. Die Wiederherstellung der Bestäuberbestände auf ein gesundes Niveau trägt nicht nur dazu bei, die Produktversorgung sicherzustellen und so wirtschaftliche Verluste zu meiden, sondern lässt auch die Umwelt und die Gesellschaft profitieren und gibt Unternehmen die Möglichkeit, ihr öffentliches Image zu pflegen.

Was können Sie als Unternehmen tun?

Der Einzelhandel verfügt über eine besonders gute Ausgangsposition, um dazu beizutragen, den Rückgang der Wildbestäuber zu bekämpfen. Der Sektor kann mit gutem Beispiel vorangehen, indem er für alle sichtbar macht, wie Nahrungsmittel und Rohstoffe produziert werden und welche Herstellungsmethoden honoriert werden sollten.

Dieser Leitfaden stellt Empfehlungen für Maßnahmen bereit, die von diesem Industriesektor zum Schutz der Wildbestäuber ergriffen werden können, illustriert mit Beispielen von Vorreiterunternehmen, die für das Wohlergehen beider Seiten arbeiten, der Industrie und der Bestäuber. Was der Einzelhandel tun kann:

- Förderung von Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Bestäuberbestände innerhalb der Wertschöpfungskette
- Die Lieferkette (d. h. Landwirte und/oder Unternehmen, die auf Grundlage von Rohstoffen verarbeitete Lebensmittel oder Getränke, Kosmetikprodukte usw. herstellen) davon überzeugen, an ihren jeweiligen Standorten Maßnahmen zu ergreifen. Maßnahmen können

beispielsweise direkt auf den Anbauflächen der Landwirte umgesetzt werden, durch das Anlegen von multifunktionellen Feldrändern, die Schaffung von reichhaltigen Blumenflächen, die Einschränkung des Einsatzes von Pestiziden usw. Die Branche kann ihren Zulieferern Langzeitverträge anbieten, die an die Verpflichtung gebunden sind, die Biodiversität auf den Erzeugerflächen zu fördern und für vielfältige Bestäuberlebensräume zu sorgen.

- Bewusstsein für die Rolle der Bestäuber unter seinen Interessensgruppen (d. h. Kunden, Zulieferer usw.) schärfen und dazu anregen, sich an Aktivitäten zu beteiligen, die den Erhalt der Bestäuber fördern.
- Überwachung und Auswertung der Auswirkungen von Maßnahmen auf die Wildbestäuber
- Zusammenschluss mit NGOs, lokalen Umweltbehörden und/oder Wissenschaftlern zur Erstellung, Umsetzung und Auswertung von Maßnahmen zum Schutz von Bestäubern, mit Fokus auf dem Unternehmensstandort oder der Lieferkette.



1. WAS SIE ALS VERANTWORTLICHER EINES UNTERNEHMENS ÜBER BESTÄUBER WISSEN SOLLTEN

Die Bestäuberbestände sind unerlässlich für die kurz- und langfristige Sicherung der Stabilität der Bestäuberleistungen². Tatsächlich ist ein überwiegender Großteil der Blütenpflanzen ohne Bestäuber nicht in der Lage, sich fortzupflanzen, und läuft eventuell sogar Gefahr auszusterben, was verheerende Kaskadeneffekte nach sich zieht, die sich durch diverse Ökosysteme und Wertschöpfungsketten der Industrie ziehen. Zahlreiche Früchte, Nüsse und Gemüsesorten würden aus unserer Ernährung verschwinden, aber auch viele andere wichtige Rohstoffe und Produkte, wie Pflanzenöle, Baumwolle und Flachs, oder pharmazeutische und kosmetische Erzeugnisse auf Pflanzenbasis könnten verloren gehen. Kurz gefasst spielen Bestäuber eine ausschlaggebende Rolle in der Aufrechterhaltung der Gesundheit und Beständigkeit der Ökosysteme auf unserer Planeten Erde, die wiederum als großes Ganzes unserer Industrie und Gesellschaft wertvolle Dienste leisten.

Bestäuber – wie Bienen, Schwebfliegen, Nachtfalter, Schmetterlinge und Käfer (Abbildung 1) – sind weltweit in dramatischem Rückgang begriffen, und Europa ist dabei keine Ausnahme [1, 2]. Viele Arten sind bereits vom Aussterben bedroht, wodurch keine ausreichende Bestäubung mehr gewährleistet ist [3]. Dies bringt die Funktionsfähigkeit von bewirtschafteten als auch natürlichen Ökosystemen in Gefahr, wodurch Unternehmen vor die Herausforderungen von potenziellen Rohstoffengpässen, verminderter Pflanzenqualität und Schwierigkeiten bei der Sicherstellung der Versorgungskette gestellt werden.

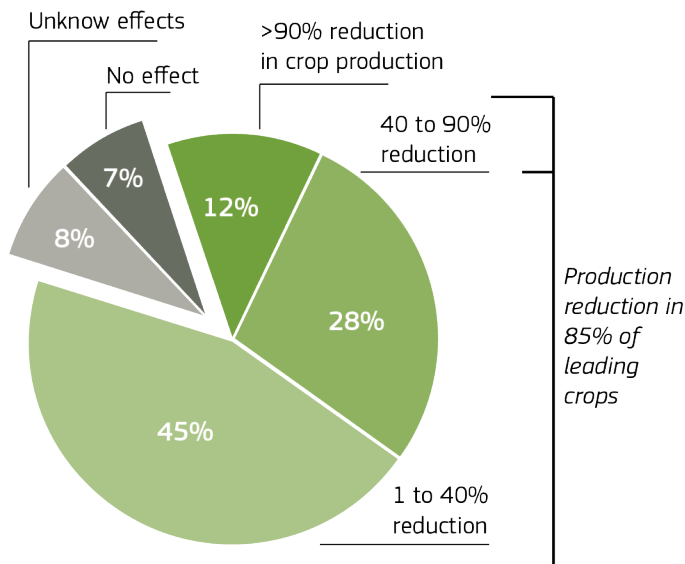


Abbildung 1. Momentaufnahme der Diversität der Wildbestäuber

1.1. Bedeutung der Bestäuber für die Produktion von Kulturpflanzen

Weltweit sind mehr als drei Viertel der wichtigsten Arten von Nahrungspflanzen, die 33-35% der landwirtschaftlichen Flächen einnehmen, zu einem gewissen Ausmaß auf tierische Bestäubung angewiesen, sei es hinsichtlich ihres Ertrags und/oder ihrer Qualität [4] (siehe Abbildung 2). Ferner würde ein kompletter Verlust der Bestäuber voraussichtlich weltweit bei 12% der wichtigsten Kulturpflanzen zu einem Produktionseinbruch von über 90% führen [6].

³ **Bestäubung** ist die Übertragung von Pollenkörnern zwischen Blüten zum Zweck der Fortpflanzung von Blütenpflanzen (sowohl Wild- als auch Kulturpflanzen). Zahlreiche Pflanzenarten sind nicht in der Lage, sich ohne die Hilfe von tierischen Bestäubern alleine auszusäen und zu vermehren. Profitiert der Mensch direkt von dieser Funktion, bedeutet das im Umkehrschluss, dass Bestäuber kostenlose Bestäuberdienste für uns leisten.



Copyright © 2016, Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem (Weltbiodiversitätsrat - IPBES)

Abbildung 2. Prozentuale Abhängigkeit der wichtigsten Kulturpflanzen weltweit von tiervermittelter Bestäubung, die direkt von Menschen verzehrt oder auf dem Weltmarkt gehandelt werden [6].

Für eine große Vielzahl von Primärerzeugern würden verminderte Ernteerträge infolge des Aussterbens der Bestäuber eine Bedrohung für ihre unternehmerische Existenz darstellen. Besonders betroffen davon wären alle, die mit Monokulturen arbeiten, deren Ernteprodukte von Bestäubern abhängig sind. Darüber hinaus werden auch der Nährstoffgehalt und der wirtschaftliche Wert unserer Lebensmittel durch den Rückgang der Bestäuber beeinträchtigt. Schätzungen zufolge liefern Bestäuber einen jährlichen Beitrag zur globalen Weltwirtschaft von rund 142 Milliarden €³ (ein Dienst, der weitestgehend kostenlos geleistet wird) [6].

Bei der Bekämpfung des gefährlichen Rückgangs der Wildbestäuber muss jedoch unbedingt bedacht werden, dass **schnelle Lösungen wie die Bestäubung durch einzelne gezüchtete Arten (Honigbienen oder Hummeln) riskant und unzulänglich sind, da sie auf lange Sicht keine nachhaltige Alternative zu einem vielfältigen Bestand aus diversen Wildbestäuberarten darstellen**. Nur durch Artenreichtum und -vielfalt kann eine in Zeit und Raum nachhaltige, effektive und stabile Kulturpflanzenbestäubung durch Wildbestäuber sichergestellt werden, sowie schlussendlich adäquate Ernteerträge in Bezug auf Menge und Qualität. Wenn die Diversität der Wildbestäuberpopulationen aufrecht erhalten bleibt, können wir sichergehen, dass unsere Pflanzen bestäubt werden, und das sogar, wenn konkrete Arten eventuell nicht die gewohnte Leistung erzielen. Ebenso wird die Beständigkeit gegenüber schnell veränderlichen landwirtschaftlichen Umgebungen erhöht und wir schaffen einen Puffer in Hinsicht auf extreme Umwelt- und Witterungsschwankungen der Zukunft, wie jene, von denen man im Zusammenhang mit dem Klimawandel ausgeht. Während Maßnahmen zur Förderung von Bestäubung durch gezüchtete Bestäuberarten in bestimmten Fällen kurzfristig von Nutzen sein können (zum Beispiel in Regionen mit mangelnder biologischer Vielfalt), sind sie dennoch kostspielig und stellen langfristig gesehen keinen nachhaltigen Lösungsweg dar. Investitionen in die Erhaltung und Schaffung von Bestäuberlebensräumen im Umfeld von Kulturpflanzen, die von Bestäubern abhängig sind, haben sich nachweislich als weitaus lohnendere und bevorzugte Option erwiesen [6], insbesondere weil man so den Weg ebnet für die Erbringung von kostenlosen (Wild-)Bestäuberdiensten [7], und das im Vergleich zu einzelnen gezüchteten Arten zudem auf effektivere Art und Weise.

Unterschied zwischen Wildbienen und Honigbienen

Viele Bienenschutzprogramme und -kampagnen sind sowohl auf Honig- als auch auf Wildbienen ausgelegt. Auch wenn die beiden Bienenarten sicherlich viel gemeinsam haben, gibt es dennoch wesentliche Unterschiede. Anders gesehen gibt es in ganz Europa rund 2000 Bienenarten und die Honigbiene ist nur eine von ihnen. Auch wenn es vereinzelte wilde Honigbienenkolonien gibt, werden die meisten Honigbienenkolonien von Imkern für die Herstellung von Honig und anderen Erzeugnissen gehalten (gezüchtete Honigbienen). Das Vorkommen und die Dichte von Honigbienenbeständen hängen demzufolge von den Standorten der Bienenstöcke ab, die von den Imkern bestimmt werden, wobei sich die Tiere von den vielen unterschiedlichen Arten von Blüten ernähren, die im Umfeld des jeweiligen Bienenstocks verfügbar sind.

³ 130 Milliarden € laut Stathers (2014)

Wildbienen können sich ihrerseits zum einen, wie ihre Honigbienenkollegen, von vielen unterschiedlichen Arten von Blüten ernähren, oder zum anderen sehr wählerisch verhalten und ausschließlich auf eine oder eine sehr geringe Anzahl von blühenden Pflanzenarten spezialisiert sein. Darüber hinaus treten Wildbienen in der Regel in geringerer Populationsdichte auf. Da sie jedoch vielfältiger sind, sind sie auch in ökologischer Hinsicht weitaus breiter aufgestellt, da sie viele verschiedene Lebensräume für ihre Nahrungssuche und zum Nisten nutzen. In der Tat verhält es sich so, dass eine hohe Honigbiendichte negative Auswirkungen auf Wildbestäuber haben kann, was sich auch auf Bestäuberpflanzennetzwerke auswirken kann [9].

Einige Kulturpflanzen und Wildblumen akzeptieren sowohl Honigbienen als auch Wildbienen als zulässige Bestäuber, wohingegen bestimmte Kulturpflanzen und Blüten (wie Hülsenfrüchte) nur von bestimmten Wildbienen bestäubt werden können. Im Allgemeinen sind Wildbienen effektivere Bestäuber als Honigbienen [10, 11]. Im Gegensatz zu den Honigbienen leisten Wildbienen ihre Dienste zudem kostenfrei. Auch wenn Honigbienen selbstverständlich ihre feste Rolle in der Natur haben, kann die Nachhaltigkeit der Bestäuberdienste mit Blick auf die Zukunft nur dann gewährleistet werden, wenn für die Aufrechterhaltung artenreicher Wildbestäuberbestände gesorgt wird.



- Honigbienen können wild leben, werden jedoch häufig zu menschlichen Zwecken wie der Honigerzeugung - sie sind die einzigen Bienen, die Honig herstellen - künstlich gezüchtet.
- Honigbienen leben in großen Kolonien mit tausenden anderen Bienen in ihrer Familie. Manche Wildbienen wie Hummeln leben in kleinen Kolonien (50-200 Tiere), die meisten sind jedoch Einzelgänger ohne Kolonie.
- In Europa ist nur eine einzige Honigbienenart beheimatet, wohingegen es knapp 2000 Wildbienenarten gibt.



Zusätzlich zu den Auswirkungen auf die Kulturpflanzen der Landwirte, würde ein Verlust der Wildbestäuber auch zu schweren Einbußen bei den Nutzen führen, die wir als Gesellschaft aus den ohnehin bereits geschwächten Ökosystemen ziehen. Das eingeschränkte Wachstum spezifischer, bestäuberabhängiger Vegetation an Berghängen könnte beispielsweise zur Intensivierung der Erosionseffekte führen. Damit unsere Ökosysteme und Landschaften gesund bleiben, müssen wir Wildbestäuber als unsere Partner an der Seite haben. Artenreiche Grünlandschaften leisten beispielsweise zahlreiche wertvolle Ökosystemdienste⁴ wie Versorgung mit Wasser und Durchflussregulierung, Speicherung von Kohlenstoff, Erosionskontrolle, Klimamilderung oder kulturelle ökosystemare Dienstleistungen, und ihre Gesundheit hängt von Bestäubern ab. Es gibt keine zulässigen Alternativen zu artenreichen Bestäuberpopulationen, die der Raum- und Zeitskala auch nur annähernd gewachsen wären. Demzufolge sind sowohl die Industrie als auch die Gesellschaft gefragt, ihre Bemühungen zum Schutz der Bestäuber zu intensivieren.

1.2. Auswirkungen auf den Standort und die Wertschöpfungskette

Konzepte wie „Lieferkette“ oder „Wertschöpfungskette“ sind heutzutage von zentraler Bedeutung, nicht nur in Bezug auf die wirtschaftliche Leistung eines Unternehmens sondern auch hinsichtlich seiner Umweltfreundlichkeit, seiner Reputation und seines Risikoprofils⁵. In vielen Geschäftsbereichen, darunter auch der Einzelhandel, stehen die meisten umwelttechnischen und gesellschaftlichen Auswirkungen im Zusammenhang mit ihrer Wertschöpfungskette, jedoch weniger in ihren direkten betriebstechnischen Aspekten (wie zum Beispiel ihre Büroräume und Verkaufsflächen). Abbildung 3 zeigt die Verbindung zwischen den Hauptursachen des Biodiversitätsverlusts und der Wertschöpfungskette.



Abbildung 3. Verbindung zwischen der Wertschöpfungskette und den Hauptursachen des Biodiversitätsverlusts © Arcadis Belgien

Da Unternehmen zunehmend unter Druck geraten, diesen Auswirkungen entgegenzuwirken, nehmen diese ihre Beschaffungskette unter die Lupe, um Informationen zu sammeln und diese Auswirkungen zu überwachen und einzudämmen. Dazu gehört, nachzuerfolgen, woher die Rohstoffe kommen, unter welchen Bedingungen sie abgebaut oder erzeugt werden, wo und wie die Herstellung erfolgt und wie Produkte verpackt, transportiert, verwendet und entsorgt werden. Diese Informationen werden gleichermaßen von Interessensgruppen, Investoren und Regulierungsbehörden genau geprüft [8].

Den ökologischen Fußabdruck der Produkte umfassend zu kennen und zu verstehen ist zu einer der Hauptaufgaben der Privatindustrie und aller zugehörigen Akteure, wie Hersteller und Einzelhändler, geworden. Fortschritte in der Erfassung und Nachverfolgung von Prozessen und Vorgehensweisen werden den Unternehmen die Möglichkeit geben, herauszufinden, welche Zulieferer die besten Ergebnisse erzielen, wenn es darum geht, die Ressourcenabhängigkeit und die gesellschaftlichen Auswirkungen zu minimieren und maximalen Umweltschutz zu gewährleisten, wodurch die Zulieferer gleichzeitig die Gelegenheit zu einem kosteneffektiven Risiko- und Chancenmanagement für ihre eigenen Versorgungsketten und ihre eigene Produktentwicklung erhalten [8].

Das Verhältnis zwischen den Umweltschutzkosten aufgrund von direkten Emissionen und den Auswirkungen der Lieferkette ist von Sektor zu Sektor unterschiedlich. Wie in Abbildung 3 dargestellt, haben die Lieferketten in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie die höchsten Umweltauswirkungen (92%), direkt gefolgt von Einzelhandel (83%) und Tourismus (Reise- und Freizeitbranche – 70%).

⁴ Ökosystemdienste: Nutzen, den der Mensch aus der Natur zieht, mit Bestäubung als kostenloser Dienst bereitgestellt durch Wildbestäuber.

⁵ Zum Beispiel ergab die Ökologische Gewinn- und Verlustrechnung (EP&L) von Puma für 2011, dass die größten Umweltauswirkungen des Unternehmens in seiner Lieferkette auftreten, hauptsächlich im Zusammenhang mit der Produktion von Rohstoffen, nicht jedoch durch seine Kernaktivitäten (<https://about.puma.com/en/sustainability/environment> und <https://about.puma.com/en/newsroom/corporate-news/2011/11-16-11-first-environmental-profit-and-loss>).

Der Einzelhandel besteht aus einer Vielzahl von Untersektoren: Supermärkte und Lebensmittelgeschäfte, Bekleidung, Automobil, Heimtextilien, Kosmetik, Pharmazeutika, Elektronik und eine Reihe von Spezialgeschäften für Tabakwaren, Blumen, Bücher usw., die eine breite Palette von Konsumgütern über mehrere Vertriebskanäle vertreiben. Als solche befriedigen Einzelhändler eine Nachfrage, die über eine Lieferkette ermittelt wird, in der Lieferanten und Produzenten, wie z.B. der Agrarsektor, eine bedeutende Rolle durch die Bereitstellung qualitativ hochwertiger Produkte spielen.

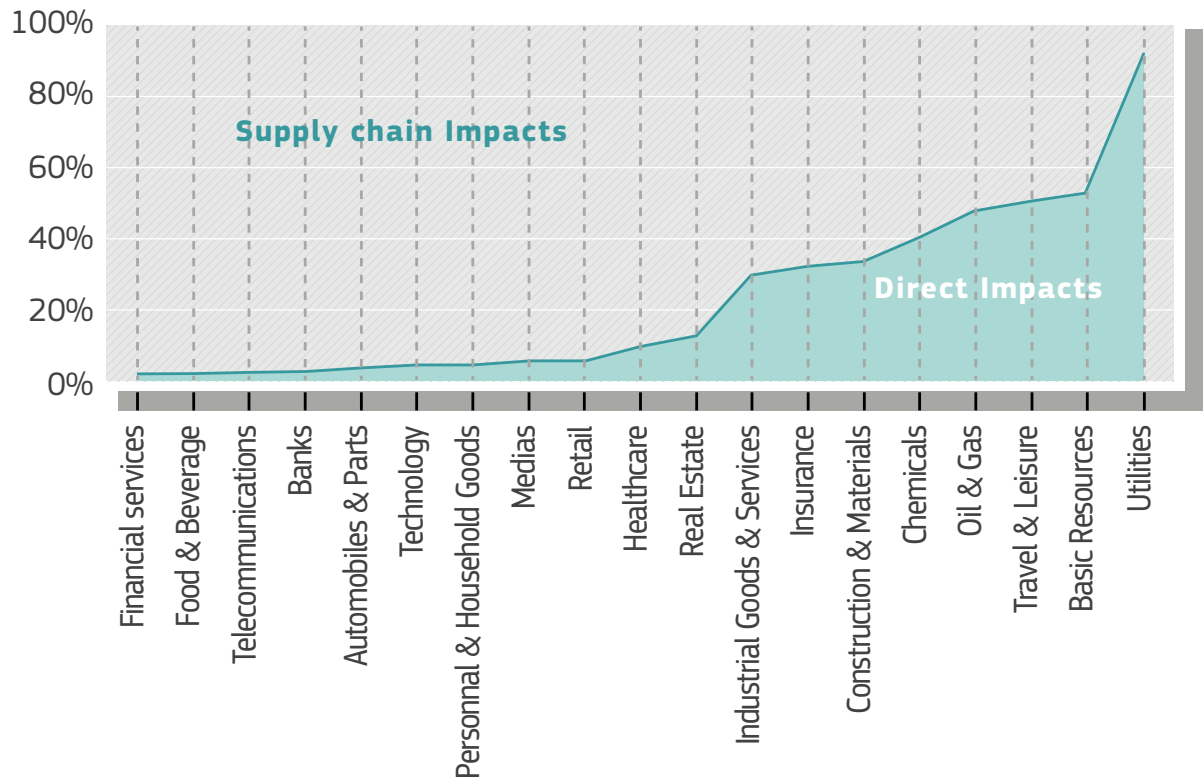


Abbildung 4. Standort vs. Lieferkette: Auswirkungen in % nach Sektor. Wiedergabe aus GreenBiz, Bernick, L., 2015, Quelle: <https://www.greenbiz.com/article/5-ways-apply-natural-capital-valuation-your-business>
© 2015 GreenBiz



2. WARUM SIND BESTÄUBER FÜR IHR UNTERNEHMEN SO WICHTIG?

Zur Führung eines Unternehmens, egal auf welcher Ebene der Wertschöpfungskette, unter Einbeziehung der dazugehörigen Ökosystemdienste, gehört die Beurteilung von Risiken und Chancen auf verschiedenen Ebenen: betriebliche Vorgänge, Aufsichtsbehörden und Rechtsvorschriften, Marketing und Reputation, Finanzen und Gesellschaft. Tabelle 1 zeigt die Risiken und Chancen im Zusammenhang mit dem Schutz von Wildbestäubern, die für den Einzelhandel von Bedeutung sind.

Je nach Produkt und Verkaufsformat gibt es verschiedene Arten von Einzelhandelskategorien, wobei die (indirekt) von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Inputs abhängenden die stärkste Verbindung zur Bestäubung aufweisen. Der Einzelhandel wird weitgehend mit Supermärkten in Verbindung gebracht, die eine große Vielfalt an Lebensmitteln, Getränken und Haushaltsprodukten anbieten, obwohl die Haushalte am meisten für Lebensmittel und Getränke ausgeben⁶. Neben Nahrungsmitteln sind auch pharmazeutische, kosmetische und textilverwandte Produkte (wie Baumwolle und Flachs) stark auf Bestäubungsdienste angewiesen. Die Bedeutung der Bestäubung für den Einzelhandel zeigt sich daher nicht nur im Angebot von frischem Obst und Gemüse, Nüssen, Milchprodukten, Fleisch und/oder von verarbeiteten Produkten, die solche Zutaten enthalten, sondern auch in der Produktion von pflanzlichen Arzneimitteln, Honigbienenprodukten (Honig, Gelée Royale, Propolis usw.), Kosmetika, Kleidung und Möbeln (in Verbindung mit der Beschaffung von Baumwolle und Flachs, z.B. für Sofas).

Die im Einzelhandel verkauften Produkte basieren zum großen Teil auf bestäuberabhängiger Biomasse, so dass es nur logisch ist, in eine nachhaltige Versorgung zu investieren und dadurch wirtschaftliche Verluste zu vermeiden. Für diesen Industriesektor ist es demzufolge von zentraler Bedeutung, darauf hinzuwirken, dass die Wildbestäuberbestände wieder ein gesundes Niveau erreichen, da sie nur durch größere und hochwertigere Erträge [9] ihre Umsätze steigern können. Die Wiederherstellung der Bestäuberlebensräume bringt auch andere Vorteile für Umwelt und Gesellschaft mit sich und gibt Unternehmen die Möglichkeit, ihr öffentliches Image zu pflegen. Letzteres lässt sich auch in direkte Vorteile umlegen, wie die Beschäftigung einer hochqualifizierten Belegschaft, einschließlich der Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter.

Wichtig ist, dass dieser Sektor gut aufgestellt ist, um positiv und effektiv zu Gunsten der Wildbestäuber zu handeln, da die Einzelhandelsunternehmen die Möglichkeit haben die Herausforderung, den Rückgang der Bestäuberpopulationen umzukehren, mit einem breiten Spektrum an Aktionen angehen können.

Im Auftrag von Ikea Distribution Benelux erforschte die lokale NRO Natuurpunt den Bestand der Pflanzenwelt und einer Reihe von wirbellosen Tiergruppen auf dem Firmengelände und entdeckte dabei 12 in der Region seltene Wildbienenarten.

Sind Sie daran interessiert, wie eine Partnerschaft mit einer lokalen NRO Ihrem Unternehmen zu Gute kommen kann? Siehe Kapitel 4

Country Life Garden Centres hat kostenlose Beutel mit Wildblumensamen an ihre Kunden verteilt und ihnen geholfen, den Einsatz von Herbiziden zu reduzieren und zu eliminieren.

Möchten Sie mehr darüber erfahren, was Sie als Unternehmen tun können? Siehe Kapitel 3

Im Rahmen der Kampagne „Stiller Frühling“ hat ein deutscher Supermarkt der REWE Group einen Tag lang alle Produkte aus seinen Regalen genommen, die nach Aussterben der Bestäuber nicht mehr existieren würden, um seine Kunden auf die Bedeutung und den aktuellen Zustand der Wildbestäuber aufmerksam zu machen.

Möchten Sie die Projekte anderer Vorreiter kennenlernen? Siehe Kapitel 4

⁶ https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE5
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Household_consumption_by_purpose

	Risiken	Chancen
Geschäftsbetrieb Betriebliche Tätigkeiten Kosten und Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung der Versorgungskette mit bestäuberabhängiger Biomasse, mit Auswirkungen auf den Einkaufs- und Beschaffungsprozess des Unternehmens • Alternativen zu Wildinsektenbestäubung sind mit hohen Kosten und einer geringeren Effektivität verbunden, sofern überhaupt machbar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der nachhaltigen Versorgung mit bestäuberabhängigen Kulturpflanzen • Bereitstellung anderer ökosystemarer Dienstleistungen und zugehöriger Vorteile (zum Beispiel durch Verknüpfung des Wasser- und Kohlenstoffmanagements mit bestäuberfreundlichen Maßnahmen)
Rechtsvorschriften und Aufsichtsbehörden Gesetze, öffentliche Politik und Vorschriften, die sich auf die wirtschaftliche Leistung auswirken.	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Bestäuberstrategien⁷, einschließlich gesetzlicher Bestimmungen • Gesteigerte Compliance-Kosten 	Senkung der Compliance-Kosten und/oder anderer Kosten durch: <ul style="list-style-type: none"> • Proaktive Erarbeitung von Kompensationsmaßnahmen; • Vorhersage negativer Auswirkungen; • Einbeziehung der Bestäuberrisikoidentifizierung in die Management- und Zertifizierungssysteme der Lieferketten (z. B. ISO14001)
Finanzierung Kapitalkosten und Zugriff auf Kapital, einschließlich Verbindlichkeiten und Eigenkapital	Steigende Finanzierungskosten (höhere Zinssätze oder schlechtere Konditionen), da der Finanzsektor zunehmend Interesse daran zeigt, inwiefern Unternehmen, in die sie investieren, von Ökosystemdiensten wie der Bestäubung abhängig sind.	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse und Vertrauen von Investoren gewinnen bzw. pflegen, um einfacheren Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten zu erhalten und/oder die Finanzierungskosten zu senken. • Eventuelle Verfügbarkeit von neuen „Grünen Fonds“ • Potenzielles Entstehen neuer Umweltmärkte (zum Beispiel Kohlenstoffzertifikate, Habitat-Credits usw.)
Marketing und Reputation Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens und Beziehung zu direkten Interessensgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Wandel der Kundenwerte oder -präferenzen kann zum Verlust von Marktanteilen führen. Zum Beispiel: Der ökologische Landbau reagiert auf eine spezifische Verbrauchernachfrage nach nachhaltigen Lebensmitteln, indem er nachhaltigere landwirtschaftliche Praktiken einführt und zum Schutz der Umwelt und zur Verbesserung des Tierschutzes beiträgt. Die Verbraucher sind umweltbewusster geworden, und der Verkauf von Bio-Produkten nimmt deutlich zu⁸. • Öffentliche Kampagnen, z.B. negative Publicity über Firmen, die Pestizide oder Pflanzenprodukte mit hohen Pestizidrückständen verkaufen. • Steigende Personalfuktuation, was wiederum zu höheren Ausgaben führt, um neue Mitarbeiter zu gewinnen und bestehende zu halten. • Sinkende Loyalität der wichtigsten Zulieferer bzw. Unternehmensdienstleister 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege der Beziehungen zu direkten Interessensgruppen des Unternehmens, wie Kunden, Zulieferer und Mitarbeiter • Förderung des körperlichen und geistigen Wohlergehens der Mitarbeiter • Optimierung der Fähigkeit, Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten. • Aufkommende Umweltmärkte und -produkte können neue Einnahmequellen bieten (z. B. Kohlenstoffzertifikate, Habitat-Banking usw.). • Wachsende Nachfrage nach glaubwürdig zertifizierten Produkten (zum Beispiel bestäuberfreundliche Produktionssiegel usw.). • Differenzierung des Unternehmens für wichtige Kunden, die auf einem immer härter umkämpften Markt ein solides Engagement für Nachhaltigkeit fordern.
Gesellschaft Beziehungen zur breiteren Gesellschaft	Örtliche Gemeinschaften könne die Agrar-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie für den Rückgang der Wildbestäuber und den Verlust der Vorteile dieser für die Gesellschaft verantwortlich machen.	Örtliche Gemeinschaften können von anderen verbesserten Ökosystemdiensten profitieren, die mit der Umsetzung von bestäuberfreundlichen Maßnahmen einhergehen, zum Beispiel durch optimierte Freizeitnutzung von Grünanlagen, sauberere Luft und besser regulierte Wasserströme.

Tabelle 1. WARUM bestäubende Insekten für Ihr Unternehmen so wichtig sind und WAS Sie als Unternehmen tun können (Die wichtigsten sektorspezifischen Risiken und Chancen für die Agrar-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sind in grün hervorgehoben.).

⁷ Promote Pollinators, Coalition of the Willing on pollinators (Bestäuber fördern, Koalition der Willigen für Bestäuber) (<https://promotepollinators.org/>)

⁸ Europäischen Union. 2019. Organic farming in the EU – A fast growing sector. EU Agricultural Markets Briefs No 13 – March 2019.



3. WAS KÖNNEN SIE ALS UNTERNEHMEN TUN?

3.1. Maßnahmen im Rahmen der Wertschöpfungskette

Der Einzelhandel verfügt über eine besonders gute Ausgangsposition, um zur Umkehr des Rückgangs der Wildbestäuber beizusteuern. Konkret kann der Sektor eine wichtige Rolle darin übernehmen, seine Zulieferer und Landwirte davon zu überzeugen, direkt auf den Ackerflächen Maßnahmen zu ergreifen⁹, zum Beispiel durch die Schaffung von multifunktionalen Feldrändern, das Anlegen von reichhaltigen Blumenflächen oder die Einschränkung des Einsatzes von Pestiziden. Der Sektor kann auch das Bewusstsein unter seinen Interessensgruppen schärfen (z. B. Kunden, Finanzierer, Aufsichtsbehörden), die für die Lieferkette relevant sind (siehe Beispiel REWE in Kapitel 4). In diesem Sinne kann der Sektor mit gutem Beispiel vorangehen, indem er für alle sichtbar macht, wie die Nahrungsmittel und Rohstoffe, von denen die Versorgungskette abhängig ist, produziert werden und welche Herstellungsmethoden honoriert werden sollten.

Kritische Themen in der gesamten Wertschöpfungskette lokalisieren

Im ersten Schritt muss sich das Unternehmen einen guten Einblick in seine Interessensgruppen verschaffen, die Teil der Lieferkette seiner Produkte sind. Selbstverständlich ist es nicht zu verleugnen, dass es eines gewissen Aufwands bedarf, herauszufinden, wo die Produkte des Unternehmens genau herkommen und wie natürliche Ressourcen in jeder einzelnen Phase des Herstellungsprozesses eingesetzt werden. Die Sammlung dieser Informationen von den Lieferanten könnte zudem dazu führen, dass sich die Einkaufspreise erhöhen. Dank dieser Informationen werden jedoch letztendlich einige der in Tabelle 1 hervorgehobenen Risiken gemindert. Eine valide Methode könnte beispielsweise sein, ein Siegel oder ein Zertifikat einzuführen, das den höheren Preis für die Verbraucher rechtfertigt. Die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz von Wildbestäubern kann außerdem zu Marketingzwecken genutzt werden, mit biodiversitätsfreundlichen Produkten als Unterscheidungsmerkmal, um sich vom Wettbewerb abzuheben.

Manchmal kann es zu einer wahrhaftigen Herausforderung werden, den Ursprung von Ressourcen zu eruieren. In solchen Fällen kann es hilfreich sein, sich mit Kollegen und Mitbewerbern zusammenzuschließen (z. B. im Consumer Goods Forum), um die Bitte um diese Informationen von der Lieferkette fundiert zu legitimieren. Verschiedene Organisationen, darunter auch NGOs, haben Rahmenwerke und Instrumente entwickelt, die Ihnen als Unternehmen dabei behilflich sein können, die mit den jeweiligen Lieferketten einhergehenden Umweltrisiken zu beurteilen¹⁰. Beispiele:

- **World Wildlife Fund (WWF)** stellt über 50 Leistungsindikatoren bereit, anhand welcher die Risiken der Lieferketten im Zusammenhang mit der Herstellung einer Auswahl von Agrarrohstoffen gemessen werden können, sowie die Wahrscheinlichkeit und der Schweregrad der jeweiligen Risiken¹¹.
- **Das Sustainability Accounting Standards Board** hat Standards zur Unterstützung öffentlicher Unternehmen aus zehn Sektoren, darunter auch Konsumgüter, entwickelt, damit diese gegenüber Investoren ihre Nachhaltigkeitsperformance entlang der gesamten Wertschöpfungskette belegen können¹².
- Das **CDP** und die **Global Reporting Initiative** haben Standards und Metriken für den Vergleich der Auswirkungen unterschiedlicher Arten von Nachhaltigkeit erstellt¹³.

Wenn Sie als Unternehmen Ihre Versorgungskette detailliert kennen und verstehen, werden Sie in der Lage sein, effektive und zielgerichtete Maßnahmen zum Schutz der Wildbestäuber einzusetzen. Außerdem können Sie auf diese Weise auch beurteilen, inwieweit Ihr Unternehmen von Bestäubern abhängig ist. Wenn Sie als Unternehmen den Weg in Richtung Nachhaltigkeit beschreiten möchten, wird die Ermittlung dieser Informationen unumgänglich sein. Erstaunlicherweise hat eine Studie des UNEP-WCMC [10] gezeigt, dass weniger als die Hälfte der Unternehmen, die an der Studie teilgenommen haben, wussten, welche ihrer Rohstoffe von Bestäubern abhängig sind. Darüber hinaus waren sich viele nicht darüber im Klaren, welche Feldfrüchte aufgrund des Bestäuberrückgangs gefährdet sind.

⁹ Siehe auch 'A guide to pollinator-friendly farming' (Ratgeber für bestäuberfreundliche Landwirtschaft), Keenleyside (2020), vom Institut für Europäische Umweltpolitik (IEEP) für die Europäische Kommission erstellter Leitfaden.

¹⁰ <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/starting-at-the-source-sustainability-in-supply-chains>

¹¹ https://www.wwf.sg/business/supply_chain_risk_analysis_cfm & <https://supplyrisk.org/our-analysis>

¹² <https://www.sasb.org/standards-overview/>

¹³ <https://www.globalreporting.org/>

Um diesem Problem entgegenzuwirken hat das UNEP-WCMC [10] einen 5-Stufen-Plan (Abbildung 4) für ein nachhaltiges Bestäubermanagement innerhalb der Versorgungsketten entwickelt. Auf diese Weise können Unternehmen besser einschätzen, ob die Versorgung mit den wichtigsten Agrarprodukten in Gefahr ist und/oder eine Erhöhung der Produktionspreise droht.

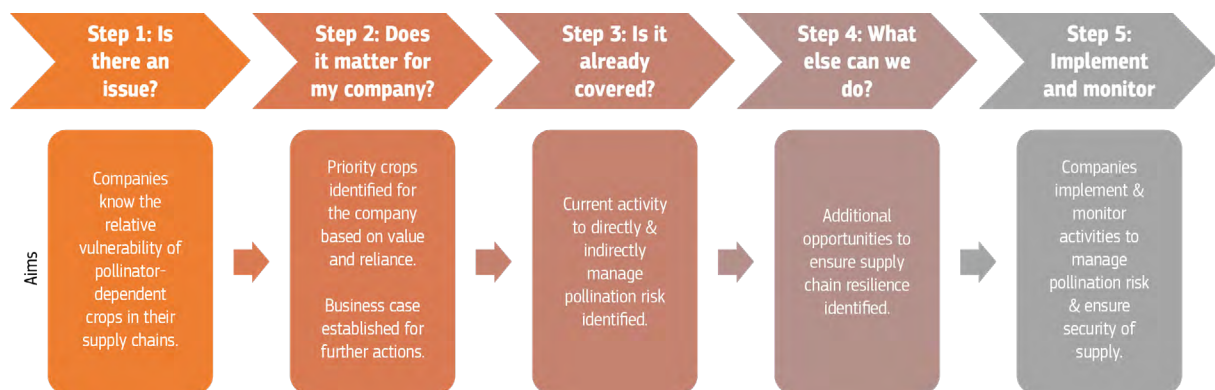


Abbildung 5. Plan für ein nachhaltiges Bestäubermanagement im Privatsektor Wiedergabe aus 'The pollination deficit: Towards supply chain resilience in the face of pollinator decline', 2017, retrieved from <https://www.cisl.cam.ac.uk/resources/publication-pdfs/the-pollination-deficit.pdf> (c) 2017 by Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC [14]

Unterstützung der Zulieferer beim Management ihrer Anbauflächen zur Förderung der biologischen Vielfalt

Ein Einzelhändler kann seine Zulieferer daraufhin prüfen, ob sie geeignete Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Wiederherstellung der Wildbestäuberbestände ergreifen, und sie gleichzeitig bei der Auswertung der zugehörigen Auswirkungen unterstützen.

Der Sektor kann Schritte unternehmen, um seine Lieferkette¹⁴ davon zu überzeugen, die Anbauflächen vielfältiger zu gestalten und die Heterogenität der Lebensräume zu erhöhen, indem sie diesbezügliche Bemühungen zum Beispiel mit Langzeitverträgen oder finanzieller Unterstützung honorieren. Maßnahmen, die in der Lieferkette angewendet werden, wie die Finanzierung der Schaffung von multifunktionellen Feldrändern zwischen Anbauflächen und die Sicherstellung des nachhaltigen Managements von bestehenden Lebensräumen in Agrargebieten (z. B. blütenreiches halbnatürliches Dauergrünland), können den Wildbestäubern zugutekommen (vor allem in Regionen mit intensiver Landwirtschaft¹⁵). Durch Investitionen in die ökologische Infrastruktur - direkt für Felder der Landwirte oder indirekt bei den Verarbeitungsbetrieben - können oft direkte wirtschaftliche Vorteile erzielt werden¹⁶. Hierzu hat die Industrie folgende Optionen:

- **Artenreiche Bestäuberpopulationen für die Erbringung von Bestäuberdiensten priorisieren.**
- **Mit den Landwirten (direkt oder indirekt durch die Verarbeitungsbetriebe) zusammenarbeiten und auf die Vorteile von agrarökologischen Praktiken¹⁷ aufmerksam machen, die zur Förderung der Agrobiodiversität dienen, z. B. durch die Unterstützung von Landwirtschaftsschulen.**

¹⁴ d.h. ihren Landwirten und/oder (falls identifiziert) den Verarbeitungsbetrieben für Lebensmittel oder Getränke, Kosmetikprodukte usw. unter Verwendung von Rohstoffen

¹⁵ Länder und Landwirte mit bestäuberabhängigen Monokulturen sind am stärksten von der rückläufigen Bestäubungsleistung bedroht;

¹⁶ Durch Investitionen in natürliche Infrastrukturen oder Dienste, die durch Ökosysteme erbracht werden, als Alternative zu grauer Infrastruktur, können Unternehmen von den Stärken und Vorteilen der Natur profitieren, ihre Risikomanagementstrategien diversifizieren und ihre eigene Anpassungsfähigkeit an klimatische Veränderungen optimieren. Allem voran kann man mithilfe von natürlichen Infrastrukturen direkte wirtschaftliche Vorteile erzielen, anfangen von verringertem Kapitalaufwand, über geringere Betriebs- und Wartungskosten bis hin zu Innovation. (Quelle: <https://www.naturalinfrastructureforbusiness.org/about/>)

¹⁷ Oberč, B.P. & Arroyo Schnell, A. (2020). Approaches to sustainable agriculture. Exploring the pathways towards the future of farming. Brüssel, Belgien: IUCN EURO

- **Auf die Versorgungsketten einwirken, damit der Einsatz von Pestiziden verringert wird, durch Anwendung von integrierter Schädlingskontrolle (IPM, Integrated Pest Management) [11] und Vorantreiben bestäuberfreundlicher Maßnahmen, beispielsweise anhand der Einführung von Umweltschutzrichtlinien, die Maßnahmen zum Schutz von Wildbestäubern enthalten.**
- **In Erwägung ziehen, eine Software zur Erfassung von Daten darüber zu entwickeln, ob Landwirte nachhaltige Methoden in ihrer Versorgungskette anwenden, und sie entsprechend beraten, welche Schritte sie unternehmen können, um ihre Produktion umweltfreundlicher zu gestalten.**

Um derartigen Bemühungen mehr Nachdruck zu verleihen, sollten die Unternehmen die Nachhaltigkeitsperformance ihrer Zulieferer überwachen und sie in die Verantwortung nehmen. Sobald die Unternehmen wissen, wo ihre Schwachpunkte in der Versorgungskette liegen, können sie sich Ziele zur Eindämmung der Auswirkungen setzen. Schlussendlich können verbraucherbasierte Unternehmen hochgesteckte Nachhaltigkeitsziele nur dann erreichen, wenn sie ihren Zulieferern strenge Leistungsvorgaben setzen und ihre Geschäftsbeziehungen zu jenen Zulieferern beenden, die diesen nicht nachkommen.

Eine weitere Möglichkeit zur Förderung der Umsetzung von bestäuberfreundlichen Maßnahmen innerhalb der Versorgungskette besteht darin, Zulieferer für gute Vorgehensweisen zu belohnen, zum Beispiel indem man ihnen Langzeitverträge anbietet, die an die Verpflichtung gebunden sind, die Biodiversität auf ihren Flächen zu fördern und für vielfältige Bestäuberlebensräume zu sorgen. Langzeitverträge geben Zulieferern die Möglichkeit, in langfristige Maßnahmen zu investieren, die von zentraler Bedeutung für die Umkehr der negativen Entwicklungen der Bestäuberbestände sind.

Die Industrie könnte auch in Forschung investieren:

1. zur Verbesserung der Effizienz der Schädlingskontrolle von pestizidfreien Bewirtschaftungssystemen,
2. zur Erforschung von Wegen zur effektiven Anwendung von agroökologischen Methoden und Vorgehensweisen, einschließlich ökologischer Infrastruktur, zum Zweck des Erhalts einer gesunden biologischen Artenvielfalt bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft und der Ernteerträge, und
3. zur Quantifizierung der indirekten (und subletalen) Auswirkungen gentechnisch veränderter Nutzpflanzen auf Bestäuber [15].

Der Sektor könnte auch in die Forschung investieren, um 1) die Wirksamkeit des Schädlingsmanagements in pestizidfreien Landwirtschaftssystemen zu verbessern, sowie 2) Wege zur wirksamen Anwendung agroökologischer Prinzipien und Praktiken, einschließlich ökologischer Infrastrukturen, zu erforschen, um eine nutzbringende biologische Vielfalt zu erhalten und gleichzeitig die Rentabilität und die Erträge der Betriebe zu sichern, und 3) die indirekten (und subletalen) Auswirkungen gentechnisch veränderter Nutzpflanzen auf die Bestäuber zu quantifizieren [11].

Um zur Verbesserung der Lage der Bestäuber beizutragen, ist es besonders empfehlenswert, mit NGOs und/oder Wissenschaftlern zusammenzuarbeiten. Diese Experten unter den Interessensgruppen hinzuzuziehen, gilt als oberste Priorität, wenn es darum geht, Maßnahmen für Bestäuber zu definieren und umzusetzen, ganz gleich, ob der Fokus dabei auf dem Standort des Unternehmens liegt oder auf der Lieferkette. Beispiele für Partnerschaften zwischen Einzelhandelsunternehmen und lokalen NROs sind in Kapitel 4 dargestellt (z.B. IKEA und REWE).

Überwachung und Auswertung der Auswirkungen Ihrer Maßnahmen auf die Wildbestäuber

Um die Auswirkungen jeglicher ergriffenen Maßnahme zum Schutz von Wildbestäubern beurteilen zu können, ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die Unternehmen sicherstellen, dass die Auswirkungen solcher Maßnahmen systematisch überwacht werden. So können die Unternehmen nachvollziehen, zu welchem Ausmaß die gesetzten Ziele erreicht worden sind, während sie gleichzeitig wertvolle Einblicke gewinnen, wie sie ihre Maßnahmen zukünftig optimieren können. Monitoring kann zudem als nützliches Managementtool für Projektmanager herangezogen werden, die damit die Fortschritte auf dem Weg zu bestimmten Ergebnissen festmachen können: geplante Aktionen oder vorgegebene Etappenziele entlang einer Wertschöpfungskette.

Damit die Bemühungen der Unternehmen Anerkennung finden, könnten lokale Partner (wie NGOs, Forschungsinstitute) eine zentrale Rolle einnehmen, um sie bei der Überwachung der Arbeiten vor Ort sowie bei der Auswertung der Maßnahmenpläne zu unterstützen. Zusätzlich können sie bei der Ausarbeitung von Schutzprogrammen und -strategien behilflich sein, sofern keine firmeneigenen Fachleute für diese Belange verfügbar sind.

Die gesamte Wertschöpfungskette ist gefragt

Damit eine komplette Wertschöpfungskette umweltfreundlich wird, muss das Unternehmen alle Tätigkeiten berücksichtigen, die zu dieser Wertschöpfungskette gehören, sprich Entwicklung, Beschaffung, Produktion, Montage, Verpackung, Logistik, Vertrieb, Marketing, Kundendienst und adäquate Produktentsorgung.

Die Optimierung der Performance der Wertschöpfungskette mithilfe von Umweltschutzlösungen führt zu einem niedrigeren Energieverbrauch, weniger Umweltunfällen, geringeren Schadstoffemissionen, weniger Abfall usw. Die Unternehmen müssen sicherstellen, dass die Umwelt über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg so wenig wie möglich durch ihre Produkte und Betriebsprozesse beeinträchtigt wird, und zwar durch umweltfreundliche Beschaffung, umweltfreundliche Entwicklung, internes Umweltschutzmanagement, umweltfreundliche Herstellung, umweltfreundliche Verpackung und umweltschonenden Transport. Rückwärtslogistische Vorgänge wie Wiederverwendung, Wiederaufarbeitung oder Wiederverwertung, die am Ende des Produktlebenszyklus stattfinden, tragen zur Nachhaltigkeit der Produkte bei. [12]

Umweltfreundliche Wertschöpfungskettenlösungen können Unternehmen dabei behilflich sein, ihr Firmenimage, die Mitarbeiterzufriedenheit, die Kundentreue bzw. -zufriedenheit sowie die Beziehungen zu ihren Interessensgruppen zu verbessern.

3.2. Maßnahmen am Standort / auf lokaler Ebene

Während wir uns im letzten Kapitel auf sektorspezifische Maßnahmen konzentriert haben, werden wir Ihnen in diesem letzten Kapitel einen Überblick über Maßnahmen bieten, die in allen Industriebereichen angewendet werden können, da sie auf den konkreten Unternehmensstandort ausgerichtet sind (zum Beispiel die Einrichtungen des Stammsitzes eines Unternehmens oder ein Werksgelände), sowie auch auf firmeneigene Liegenschaften, die bislang noch nicht für geschäftliche Zwecke genutzt werden.

Maßnahmen auf dem Firmengelände

Unternehmen können einen langfristigen Maßnahmenplan entwickeln, zusammen mit einem Managementplan, der zur Identifizierung sowie zum Schutz der Flächen auf dem Firmengelände dient, die bereits Nahrung (zum Beispiel Wildblumenflächen, Unkrautpflanzen und blühende Hecken) und Rückzugsorte (wie unbepflanzter Boden, hohes Gras und trockene Steinwände) für Wildbestäuber bieten. Bei der Sicherstellung eines bestäuberfreundlichen Managements spielen folgende Maßnahmen eine wesentliche Rolle:



© Dominik Linhard

- **Vergrößerung der Mähintervalle zur Schaffung artenreicher Grasflächen Ergänzung natürlicher Lebensräume durch künstliche Nisthilfen (wie Insektenhotels)**
- **Bei der Bepflanzung für Bestäuber auf die Nutzung heimischer Arten achten (wie Saatmischungen, Kleearten, Blumenzwiebel, Bäume und Sträucher). Sicherstellung von Futterquellen für Wildbestäuber über die gesamte Vegetationszeit**
- **Verbindung zu umliegender grüner und für die Natur wertvoller Infrastruktur durch Anlegen von Grasflächen und anderen Arten von Vegetation, die für biologische Artenvielfalt sorgen, sicherstellen.**
- **Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten¹⁸, sowohl von Pflanzen als auch von Tieren, vermeiden und kontrollieren.**
- **Dach- und Wandbegrünung¹⁹ in Erwägung ziehen, die reichhaltige Nahrungsflächen für Wildbestäuber darstellen können.**
- **Lichtverschmutzung reduzieren, da künstliches Licht negative Auswirkungen auf Insektenpopulationen haben kann.**
- **Bestäuberfreundliches Management einführen und keine Pestizide verwenden (Insektizide, Fungizide und Herbizide), da diese schädlich für Wildbestäuber sein können.**
- **Sicherstellen, dass Subunternehmer, die mit der Pflege der Firmenflächen betraut sind, die Pläne des Unternehmens zur Förderung von Wildbestäubern kennen und wissen, wie diese umzusetzen sind.**

Um die Aspekte Biodiversität und Ökosystemdienste bereits in der Planungsphase des Unternehmensstandorts einzubeziehen, wird empfohlen, sich mit lokalen NGOs bzw. Behörden oder Experten zusammenzuschließen. Sie können Unternehmen ferner dabei unterstützen, spezifische KPIs (Leistungskennzahlen) zu definieren, sowie auch, wie bereits erwähnt, bei der Überwachung, Berichterstellung und Auswertung der Ergebnisse mitwirken. Firmen können beispielsweise die Präsenz und Vielfalt heimischer Bestäuberarten an ihrem Firmenstandort sowie im weiteren Umfeld überwachen und dabei auf lokale Partnerschaften oder die Teilnahme an lokalen Bürgerwissenschaftsprojekten zurückgreifen²⁰.

Derartige Maßnahmen auf dem Betriebsgelände des Unternehmens können Wildbestäubern sowie der allgemeinen biologischen Vielfalt zugutekommen, vor allem, wenn sie frühzeitig in der Planungsphase des Unternehmensstandorts miteinbezogen werden, das heißt, wenn die Gestaltung der Anlagen noch offen ist und der Kreativität keine Grenzen gesetzt sind. **Wenn man für Wildbestäuberlebensräume sorgen möchte, gilt stets als goldene Regel, der Natur zu gestattet, sich selbst zu regenerieren.** Dies kann, sofern bzw. wenn erforderlich, durch zusätzliches Anpflanzen von heimischen Blumensamenmischungen ergänzt werden.

¹⁸ Siehe auch 'Managing invasive alien species to protect wild pollinators' (Management invasiver gebietsfremder Arten zum Schutz der Wildbestäuber), technischer Leitfaden erstellt von der IUCN (2019) für die Europäische Kommission.

¹⁹ Siehe auch 'A guide for pollinator-friendly cities: How can spatial planners and land-use managers create favourable urban environments for pollinators?' (Ein Leitfaden für bestäuberfreundliche Städte: Wie können Stadt- und Raumplaner und Flächenmanager und -verwalter günstige städtische Umgebungen für Bestäuber schaffen?) von Wil et al. (2019), Leitfaden erstellt vom ICLEI Europa für die Europäische Kommission.

²⁰ Verweis zum Leitfaden 'Citizens for pollinator conservation' (Bürger für den Erhalt der Bestäuber)

Grundbesitzunabhängige generische Maßnahmen

Für Unternehmen ist es empfehlenswert, bestäuberfreundliche Maßnahmen in die firmeneigenen Vorgehensweisen und täglichen Abläufe einzubeziehen:

- **Integrierung bestäuberbezogener Praktiken in die Umweltmanagementsysteme und/oder andere Zertifizierungsprogramme bzw. -standards der Firma.**
- **Einführung einer internen Biodiversitätspolitik, mit verpflichtenden Vorgaben zur Implementierung von Maßnahmen zur Förderung der Bestäubung. Z. B. Anwendung einer biodiversitäts- oder bestäuberfreundlichen Beschaffungspolitik, mittels welcher das Unternehmen seine Zulieferer dazu bringen kann, die negativen Auswirkungen auf Bestäuber einzudämmen.**
- **Verknüpfung der Unternehmensstrategie mit nationalen und internationalen Biodiversitätsprogrammen (z. B. EU-Bestäuberinitiative) und den SDGs²¹ (konkret SDG 15 „Leben an Land“, SDG 2 „Kein Hunger“ und SDG 12 „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“).**



Darüber hinaus kann das Unternehmen in Projekte zur Wiederherstellung, Schaffung und Verknüpfung von Bestäuberlebensräumen investieren, um den ökologischen Fußabdruck der Betriebsanlagen und -prozesse zu verkleinern und allgemeine Umweltvorteile zu erzielen (geringere Feststoffabfall- und Abwassererzeugung, weniger Verschmutzung, höhere Energieeffizienz usw.), sowie eine umweltfreundliche Beschaffung implementieren. Alles in allem kommen Optimierungen dieser Art der Natur und den Wildbestäubern gleichermaßen zugute.

Unternehmen können zudem auf folgenden Ebenen **Sensibilisierungsarbeit** leisten:

- **Gemeinde:** Förderung der Schaffung bzw. Wiederherstellung von Bestäuberlebensräumen oder Organisation eines Workshops bzw. Vortrags mit einem Experten zum Thema Wildbestäuberschutz
- **Firmenintern:**
 - » oder -workshops zum Thema Bestäuber für Mitarbeiter organisieren (beispielsweise wie man seinen eigenen Garten bestäuberfreundlich gestaltet oder wie man Wildbestäuber beobachtet oder protokolliert, um zur Überwachung der Maßnahmen beizutragen)
 - » in jede Phase des Beschaffungsprozesses von Waren, Dienstleistungen und Arbeitsleistungen einbeziehen (umweltfreundliche Beschaffung)
- **Industrie:** teilen Sie Ihre Erfahrungen im Zusammenhang mit der Umsetzung von bestäuberfreundlichen Maßnahmen mit der EU Business and Biodiversity Plattform²² im Rahmen themenbezogener Kongresse, Tagungen oder Seminare, und/oder über soziale Netzwerke unter Verwendung des Hashtags #EUPollinators.



**Business @
Biodiversity**

²¹ <https://sdgs.un.org/goals>

²² https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm



4. WAS DIE VORREITER BEREITS TUN

In diesem Abschnitt präsentieren wir Ihnen eine begrenzte, nicht umfassende Auswahl von Beispielen für Unternehmen, die sich für Bestäuber einsetzen, um zu veranschaulichen, welche Vielfalt an Möglichkeiten dem Einzelhandel in Hinsicht auf diesbezügliche Maßnahmen zur Verfügung stehen. Die Liste wurde auf Grundlage von Informationen, die uns von Mitgliedern der EU Business and Biodiversity Platform bereitgestellt wurden, sowie anhand von Recherchen der einschlägigen Literatur zusammengestellt.

IKEA Distribution Benelux

Das Unternehmen: Der IKEA-Konzern ist eine globale Einrichtungsmarke, die u.a. Selbstmontagemöbel, Küchengeräte und Wohnaccessoires entwirft und vertreibt. IKEA Distribution Benelux, Teil des IKEA-Konzerns, hat seinen Sitz im belgischen Gent.

Maßnahmen:

Der IKEA-Konzern engagiert sich für einen positiven Einfluss auf die Umwelt und zeigt seine Verantwortung, indem er aktiv zu einer Welt mit sauberer Luft und sauberem Wasser und verbesserter Biodiversität beiträgt. Die Biodiversität ist einer der Punkte in der Nachhaltigkeitsstrategie von IKEA. Darin wird von IKEA Distribution Benelux in Gent verlangt, die Biodiversität in der lokalen Einheit oder Gemeinschaft aktiv zu fördern, z. B. durch den Erhalt von Land als natürlichen Lebensraum, die Anlage von Dachgärten oder die Einrichtung aktiver Programme für Gartenarbeit und Wildtiere, Erholungsgebiete usw.

IKEA Distribution Benelux arbeitet mit der lokalen Umwelt-NRO Natuurpunt zusammen, um am Standort des Unternehmens in Belgien Maßnahmen zur Verbesserung der Ökosysteme, zur Unterstützung der Artenvielfalt und zur Förderung der Wildbestäuberpopulationen zu ergreifen.

Im Auftrag des schwedischen Möbelgiganten erforschte Natuurpunt 2017 dort die Pflanzenwelt und eine Reihe wirbelloser Tiergruppen und führte 2018 eine Bestandsaufnahme der Wildbienen durch. Die Ergebnisse zeigten, dass im Gewerbegebiet des IKEA-Vertriebszentrums 53 Wildbienenarten vorkommen, von denen 12 selten in der Region sind. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde in enger Absprache und Zusammenarbeit mit IKEA ein detaillierter Aktionsplan ausgearbeitet, um den Standort so bienenfreundlich wie möglich zu gestalten. Dazu gehörte die Schaffung von Hängen, die den Bienen Nistmöglichkeiten bieten sowie die Bereitstellung floraler Ressourcen auf dem Gelände.



In diesem Abschnitt präsentieren wir Ihnen eine begrenzte, nicht umfassende Auswahl von Beispielen für Unternehmen, die sich für Bestäuber einsetzen, um zu veranschaulichen, welche Vielfalt an Möglichkeiten dem Einzelhandel in Hinsicht auf diesbezügliche Maßnahmen zur Verfügung stehen. Die Liste wurde auf Grundlage von Informationen, die uns von Mitgliedern der EU Business and Biodiversity Platform bereitgestellt wurden, sowie anhand von Recherchen der einschlägigen Literatur zusammengestellt.

Vorteile für IKEA Distribution Benelux:

Das Unternehmen erklärte in einem Interview, dass die zusätzlichen Grünflächen auf dem Firmengelände eine positive Auswirkung auf seine Mitarbeiter haben. Diese Maßnahme zur Steigerung der biologischen Vielfalt stellt für IKEA folgende Mehrwerte dar:

- Sie zeigt, dass IKEA ein verantwortungsbewusstes Unternehmen gegenüber seinen Kunden und externen Interessengruppen ist;
- Sie erweitert das externe Netzwerk des Konzerns mit lokalen und Regierungsorganisationen sowie einer lokalen NRO;
- Sie verbessert das Engagement der Mitarbeiter.

Weitere Infos:

E-Mail-Korrespondenz IKEA Distribution Benelux

<https://www.natuurpunt.be/publicatie/onderzoek-wilde-bijen-en-advies-ecologisch-beheer-terreinen-ikea-genk>

<https://www.hln.be/regio/genk/zeldzame-bijen-ontdekt-aan-ikea-a216b687/>

Vanormelingen, P. & S. Feys, 2018. Onderzoek wilde bijen en advies ecologisch beheer terreinen Ikea - Genk. Rapport Natuurpunt Studie 2018/32, Mechelen.

<https://www.lne.be/green-deal-bedrijven-en-biodiversiteit>

REWE Group

Das Unternehmen: Die genossenschaftlich organisierte REWE Group ist ein europäischer Handels- und Touristikkonzern mit Sitz in Deutschland. Zu den Vertriebslinien gehören neben REWE, REWE CENTER und BILLA auch die MERKUR-Super- und Verbrauchermärkte, der Discounter PENNY und die toom-Baumärkte.

Maßnahmen:

Die REWE Group engagiert sich in einer Vielzahl von Projekten, die speziell auf ihre Projektpartner (Primärproduzenten, Kommunen, Verbände etc.) zugeschnitten sind und für ihre breite Kundenbasis (Stadtkäufer, Hobbygärtner etc.) spezifische Kommunikationsmaßnahmen einsetzen.

Die REWE Group hat das Label „Pro Planet“ entwickelt. Dieses "Navigationssystem für nachhaltigere Produkte" bietet eine zuverlässige Orientierungshilfe für Verbraucher, die ökologische und soziale Aspekte berücksichtigende Produkte suchen. Ziel ist es, Produkte mit einem Mehrwert in Bezug auf Nachhaltigkeit anzubieten und flächendeckend einen nachhaltigen Konsum zu fördern. Zu Beginn jedes Pro-Planet-Projekts nehmen unabhängige Experten eine sorgfältige Analyse der ausgewählten Produktgruppe vor. Diese Analyse identifiziert negative soziale oder ökologische Auswirkungen. In diesem Prozess analysierte die REWE Group die Auswirkungen ihrer Wertschöpfungsketten, was



dazu beitrug, den Einfluss auf die Biodiversität als einen wichtigen Hotspot der Auswirkungen des Unternehmens zu identifizieren. Dies führte zur Entwicklung der folgenden Pro-Planet-Projekte:

- Pro Planet Äpfel: Im Jahr 2009 begann die REWE Group damit, Apfelbauern in Deutschland und Österreich bei der Anwendung von Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der Biodiversität in der konventionellen Apfelproduktion zu unterstützen. Die Äpfel aus diesen Plantagen werden mit dem Nachhaltigkeitslabel „Pro Planet“ der REWE Group ausgezeichnet. Die REWE Group arbeitet mit lokalen Organisationen zusammen, die über fundiertes Fachwissen und umfangreiche Kenntnisse über den lokalen Stand der biologischen Vielfalt verfügen. Zu diesen Projektpartnern gehören die Bodensee-Stiftung sowie die NROs Deutscher Naturschutzbund (NABU) e.V. und Birdlife Austria. Im Jahr 2018 wurde dieses Projekt auf weitere Mehrjahreskulturen wie Kartoffeln, Zwiebeln, Karotten und anderes Obst und Gemüse in Deutschland ausgeweitet. Darüber hinaus wurden weitere Partnerschaften geschlossen, insbesondere mit der Deutschen Stiftung Rheinische Kulturlandschaften und ihren Partnerstiftungen. Bis 2019 wurden über 450 Produzenten in mehr als 20 Anbauregionen in das Projekt zur Erhaltung der Biodiversität eingebunden.
- Das Ergebnis: Es wurden über 14.000 Hecken, Bäume und Sträucher gepflanzt, über 4700 Nisthilfen für Insekten installiert und 612 ha blühende Flächen geschaffen und aufgewertet, um die Wildbestäuberpopenulationen zu unterstützen. Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse eines 2017 durchgeführten Wildbienen-Monitorings im Vergleich zu 2010 einen signifikanten Anstieg um rund 100 % von 56 auf 117 verschiedene Wildbienenarten, darunter 25 gefährdete Arten im Jahr 2017 (im Vergleich zu 5 im Jahr 2010). Seit 2019 ist das Biodiversitätsprojekt Pro Planet ein offizielles Projekt der UN-Dekade zur biologischen Vielfalt. Außerdem gewann das Projekt im selben Jahr den Europäischen Bienenpreis.
- Pro Planet Wein: Finanzierung der Einführung herausragender LEADER-Erhaltungsprojekte in ländlichen Gebieten.

Die REWE Group arbeitet seit 2009 mit dem NABU zusammen. Im Jahr 2015 wurde diese Zusammenarbeit durch eine strategische Partnerschaft intensiviert, die sich unter anderem auf die Biodiversität konzentriert.

In Österreich geht für jedes verkaufte regionale Eigenmarkenprodukt von REWE ein Cent an eine gemeinnützige Privatstiftung. Die Stiftung strebt bis 2022 die Begrünung von 10 % der Produktionsflächen des von REWE in Österreich verkauften frischen Obstes und Gemüses österreichischer Herkunft an. Im Jahr 2018 wurde etwa 30 % dieses Ziels erreicht (und damit mehr als der Zeitplan vorsieht). Die Stiftung unterstützt ausgewählte Landwirte, Organisationen, Unternehmen und öffentliche Institutionen (wie Gemeinden) beim Schutz und Erhalt ökologisch wertvollen Landes. Je wertvoller und gefährdeter das Land ist, desto höher die finanzielle Unterstützung durch die Stiftung.

Seit 2017 verkauft die toom Baumarkt GmbH nur noch ohne bienenschädliche Pestizide produzierte Pflanzen. Das bedeutet, dass die Lieferanten gezwungen waren, ihren Produktionsprozess zu ändern, um ihre Produkte weiterhin an REWE verkaufen zu können. Diese Aktion allein hatte das Potenzial, über 500 Pflanzenlieferanten auf dem Markt zu erreichen.

Darüber hinaus organisiert das Unternehmen externe Kommunikationsaktivitäten und Veranstaltungen. Ein gutes Beispiel dafür ist die PENNY-Instore-Veranstaltung „Stiller Frühling“. In einem deutschen PENNY-Geschäft wurden alle Produkte, die nach dem Aussterben der Bestäuber in ihrer jetzigen Form nicht mehr existieren würden (60 % aller Produkte), einen ganzen Tag lang aus den Regalen des Geschäfts entfernt. Das Projekt erzielte starke Medien- und Social Media-Beachtung und zielte darauf ab, das Bewusstsein der Verbraucher für den wichtigen Beitrag der Bestäuber zu unserer Nahrungsmittelversorgung und dafür zu schärfen, wie eine Welt ohne bestäubende Insekten aussehen würde.

Benefits for REWE Group:

Bei der Analyse der Wertschöpfungsketten der REWE Group identifizierte das Unternehmen die Biodiversität als einen wesentlichen strategischen Bereich. Die konkreten Vorteile dieser Analyse sind:

- Risikominderung: Mit den Biodiversitätsprojekten von Pro Planet trägt die REWE Group dazu bei, die Biodiversität in den Anbaugebieten zu fördern und zu erhalten und damit die langfristige Verfügbarkeit von Produkten aus gut funktionierenden regionalen Ökosystemen sicherzustellen.
- Reputation: Mit ihren langfristigen Verpflichtungen gegenüber ihren Stakeholdern unterstützt die REWE Group die Botschaft, dass das Engagement aller relevanten Akteure der Lieferkette entscheidend ist und zu greifbaren Ergebnissen führen kann.

Weitere Infos:

E-Mail-Korrespondenz mit der REWE Group

<http://www.proplanet-label.com/produkte/food/obst-gemuese/aepfel-birnen.html>

<https://www.rewe-group.com/de/newsroom/pressemitteilungen/1648-gemeinschaftsaktion-von-umweltministerium-penny-und-nabu>

CountryLife garden centre network

Das Unternehmen: Die CountryLife Garden Centres im Besitz von Glanbia Irland sind ein Netzwerk von 14 Gartenzentren in den irischen Provinzen Leinster und Munster. Diese Gartenzentren verkaufen eine Reihe von Pflanzen und landwirtschaftlichen Produkten (von denen 90 % aus lokaler Produktion stammen).

Maßnahmen:

- Countrylife führte die „Operation PolliNation“ ein, um das Bewusstsein der Gärtner zu schärfen und sie zu Aktionen zur Förderung der Artenvielfalt in ihren Gärten zu bewegen.
- Als Teil ihrer „Bestäubungs-Operation“ spendete das Unternehmen Blumenstauden und Wildblumensamen an 24 „adrette Städte“ und Gemeinden, um zum Schutz gefährdeter Bestäuberarten beizutragen.

Das Unternehmen schenkt seinen Kunden außerdem Wildblumensamen und weist in den Läden auf besonders bestäuberfreundliche Pflanzen hin. Die Gartenbauexperten von CountryLife fördern natürliche Schädlingsbekämpfungsmethoden und informieren die Kunden kostenlos, um ihnen zu helfen, den Einsatz von Herbiziden zu reduzieren und zu eliminieren.

Weitere Infos:

<https://www.agriland.ie/farming-news/operation-pollination-creates-a-real-buzz/>

<https://blog.countrylife.ie/pets-wildlife/outdoor-garden/pollinators-for-an-irish-garden/>



5. LESEN SIE WEITER:

EU-Bestäuberinitiative:

- <https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/pollinators>
- EU Pollinator Information Hive: <https://wikis.ec.europa.eu/display/EUPKH/EU+Pollinator+Information+Hive>
- https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/news-and-events/news/news-84_en.htm

IUCN. 2019. Managing invasive alien species to protect wild pollinators (Management invasiver gebietsfremder Arten zum Schutz von Wildbestäubern). Technischer Leitfaden erstellt für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“.

IPBES-Berichte:

- <https://ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>
- <https://ipbes.net/assessment-reports/pollinators>

University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC (April 2018). The pollination deficit: Towards supply chain resilience in the face of pollinator decline. UNEP-WCMC, Cambridge, UK, 42 pp. <https://www.cisl.cam.ac.uk/resources/publication-pdfs/the-pollination-deficit.pdf>

Keenleyside, C. 2020. A guide to pollinator-friendly farming (Ein Ratgeber für bestäuberfreundliche Landwirtschaft). Leitfaden erstellt vom Institut für Europäische Umweltpolitik für die Europäische Kommission im Rahmen des Vertrags Nr. 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 „Technischer Bericht im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Bestäuberinitiative“.

Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D. et al. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 540(7632), 220–229. <https://doi.org/10.1038/nature20588>

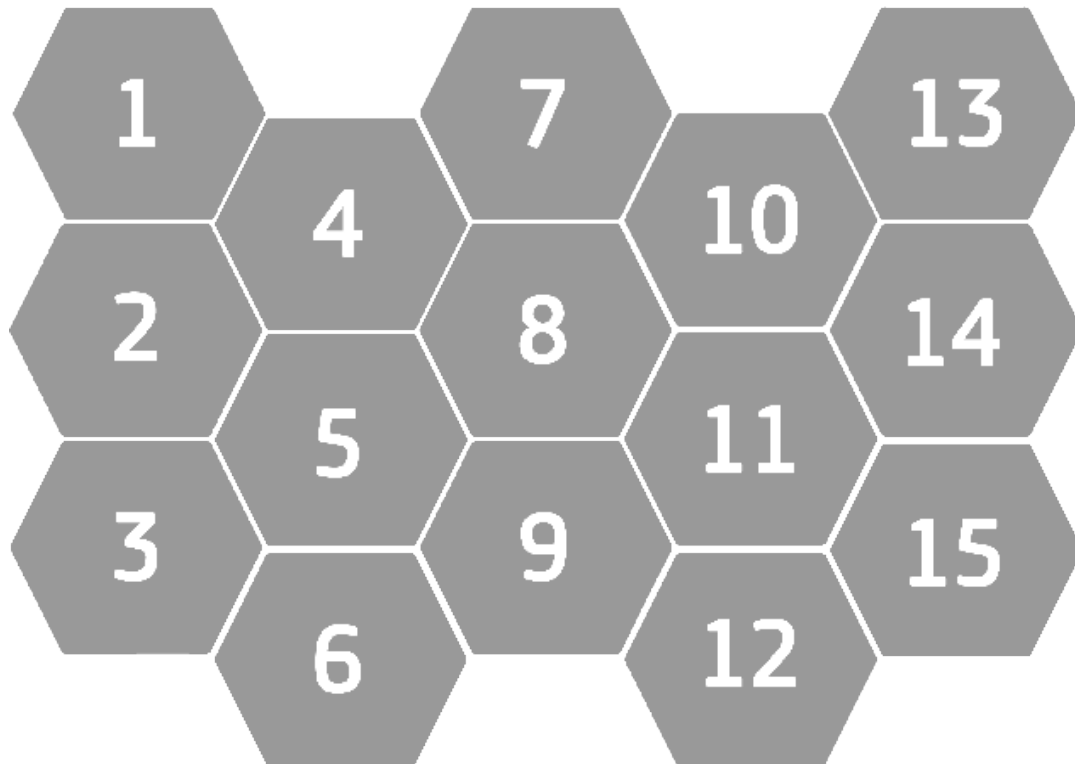
Stathers, R. (2014). The Bee and the Stockmarket – An overview of pollinator decline and its economic and corporate significance. Schroders. http://www.schroders.com/staticfiles/schroders/sites/global/pdf/the_bee_and_the_stockmarket.pdf

Wilk, B., Rebollo, V., Hanania, S. 2019. A guide for pollinator-friendly cities: How can spatial planners and land-use managers create favourable urban environments for pollinators? (Ein Ratgeber für bestäuberfreundliche Städte: Wie können Stadt- und Raumplaner und Flächenmanager und -verwalter günstige städtische Umgebungen für Bestäuber schaffen?) Von ICLEI Europa für die Europäische Kommission erstellte Anleitung.

Literaturhinweise

1. Goulson, D., et al., Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 2015. **347**(6229).
2. Hallmann, C.A., et al., More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLOS ONE*, 2017. **12**(10): p. e0185809.
3. UNEP-WCMC, The pollination deficit: towards supply chain resilience in the face of pollinator decline. 2018, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC: Cambridge, UK. p. 42.
4. Juniper, T., What has nature ever done for us? 2013, Profile Books.
5. IPBES, The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. 2016, Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: Bonn, Germany. p. 552 pp.
6. Stathers, R. The Bee and the Stockmarket: an overview of pollinator decline and its economic and corporate significance. 2014.
7. Gough, M. Bee decline - Briefing Part 5: a business case for pollinators. 2016.
8. Makower, J., State of Green Business. 2013, GreenBiz.com. p. GreenBiz.com.
9. Catarino, R., et al., Bee pollination outperforms pesticides for oilseed crop production and profitability. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2019. **286**.
10. UNEP-WCMC, The polination deficit: towards supply chain resilience in the face of pollinator decline. 2018, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC: Cambridge, UK. p. 42.
11. Potts, S.G., et al., Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 2016. **540**(7632): p. 220-229.
12. Sezen, B. and S. Çankaya, Green supply chain management theory and practices. 2016. p. 92-114.

Anhang III



Quellenangaben

1. *Anthidium florentinum* © Alvesgaspar (Wikimedia Commons)
2. *Megachile centuncularis* © Line Sabroe (Wikimedia Commons)
3. *Anthophora sp.* © Alvesgaspar (Wikimedia Commons)
4. *Eristalis jugorum* © Frank Vassen
5. *Lasioglossum sp.* © Frank Vassen
6. *Bombyliidae sp.* © Frank Vassen
7. *Bombus monticola* © Peter Stronach
8. *Zygaena sp.* © Frank Vassen
9. *Xylocopa violacea* © Andrea Eichler (Wikimedia Commons)
10. *Bibio marci* © James Lindsey (Wikimedia Commons)
11. *Vespula vulgaris* © David Whidborne - Shutterstock.com
12. *Coccinella septempunctata* © Ivar Leidus (Wikimedia Commons)
13. *Lycaena hippothoe* © Frank Vassen
14. *Osmia bicornis* © Dawn Nicoll
15. *Andrena marginata* © Peter Stronach

