Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Arbeit

- **Biodiversität als Geschäftschance**
- **Das naturnahe Firmenareal**
- **Begrünte Dächer und Fassaden**

Biodiversität als Geschäftschance

Auf den ersten Blick mag die Erhaltung der Biodiversität nicht die Aufgabe von Unternehmen sein – ausser von jenen, deren Kerngeschäft von funktionsfähigen Ökosystemen abhängig ist wie beispielsweise Nahrungsmittel- oder Naturkosmetikfirmen. Tatsächlich aber können alle Unternehmen von einem schonenden Umgang mit biologischen Ressourcen profitieren. Sie sparen dadurch Kosten, mindern Risiken, werten ihr Image auf und erhöhen die Innovationskraft (siehe Box).
Die Unternehmen tragen eine Verantwortung für die Artenvielfalt, weil sie die Umwelt durch ihre Geschäftstätigkeit massgeblich beeinflussen. In allen Produktionsprozessen werden natürliche Ressourcen eingesetzt. Oft sind die Ausmasse und die ökologischen Auswirkungen nicht bekannt. Und noch viel zu selten finden die externen Umweltkosten Eingang in das Rechnungswesen und die Geschäftsberichte der Firmen. Inzwischen gibt es eine Reihe von anerkannten Messmethoden, um die Effekte auf die Biodiversität zu erfassen. Unternehmen, die heute damit beginnen, bereiten sich auf eine Zukunft vor, in der die Konsumentinnen und Konsumenten verstärkt einen schonenden Umgang mit Arten und Lebensräumen erwarten.

Das können Sie tun

Eine gute Grundlage zur Integration der Biodiversität in die Unternehmensziele bieten Umweltmanagement-Systeme wie die EMAS, ISO 14001 oder Standards für die betriebliche Berichterstattung wie jene von der Global Reporting Initiative (siehe unten). Nicht alle KMUs haben die Kapazitäten, ein Umweltmanagement-System einzuführen, kleinere Firmen können auch einen weniger umfangreichen Zugang wählen und punktuelle Massnahmen in verschiedenen Unternehmensbereichen ergreifen. Um einen Überblick über die Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Betrieb zu erhalten, stehen folgende Fragen im Vordergrund:

- Welche direkten und indirekten Auswirkungen auf Natur und Ökosysteme sind mit den eigenen Unternehmenstätigkeiten verbunden?
- Welche betrieblichen Tätigkeiten und Prozesse sind von biologischen Ressourcen abhängig?
- Bestehen Risiken für das Unternehmen (z. B. neue Gesetze/Reglemente, höhere Rohstoffpreise)?
- Welche Geschäftschancen sind mit dem Thema Biodiversität verbunden?
- Wie gehen die Mitbewerber mit dem Thema um? Gibt es gute Beispiele, von denen man lernen und profitieren kann?

Biodiversitätsmanagement ist eine betriebliche Querschnittaufgabe. Die wichtigsten Bereiche und Aufgaben sind:
Einkauf und Beschaffung: Die Biodiversitätsbilanz wird im Wesentlichen von der Herkunft und den Anbaubedingungen der natürlichen Rohstoffe beeinflusst. Fällt die Bilanz ungünstig aus, lassen sich im Dialog mit den Lieferanten Lösungen für neue Anforderungen finden. Allenfalls empfiehlt sich ein Wechsel zu Lieferanten, die bereits Nachhaltigkeitskriterien erfüllen und Zertifikate oder Nachhaltigkeitsberichte vorlegen können. Chancen bieten sich auch im betrieblichen Beschaffungswesen (Hygieneprodukte, Lebensmittel, Papier, IT, technische Geräte, Möbel): Ökozertifizierte Produkte fördern einen schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen.
Produktion und Entwicklung: Ein ökologisches Design der Dienstleistungen, Systeme und Produkte mindert Abfälle und schont Ressourcen. Grosses Potenzial liegt in der Substitution, das heisst: Die kritischen Rohstoffe in einem Produkt werden durch Ressourcen ersetzt, die umwelt- und naturschonend genutzt werden.

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Personal: Das ökologische Management wird nur erfolgreich sein, wenn auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter davon überzeugt sind und sich engagieren. Denn sie treffen im Tagesgeschäft viele umweltrelevante Entscheidungen und setzen entsprechende Massnahmen um. Ein gemeinsamer Umwelteinsatz beispielsweise an einem WWF «NaturAktiv-Tag» stärkt das Umweltbewusstsein und den Teamgeist.
Marketing und Kommunikation: Biodiversitätsfreundliche Prozesse, Produkte und Dienstleistungen bieten Mehrwerte, die es in der Kommunikation mit Kundschaft und Konsumenten hervorzuheben gilt. Beispielsweise mit einem Eintrag im Eco-Branchenverzeichnis (eco-branchen.ch), einer Informationsplattform für ökologisches und gesundes Bauen, Wohnen und Leben.
Liegenschaften: Ein naturnahes Firmengelände ist ein «Aushängeschild» für das Unternehmen und motiviert die Mitarbeitenden, firmeninterne Massnahmen zugunsten der Biodiversität zu unterstützen (siehe S. 185 ff.).

Die Vorteile für Ihr Unternehmen

Lieferkette absichern: Mit den zunehmenden ökologischen Schäden ist mit einer Verknappung der Ressourcen und mit höheren Rohstoffpreisen zu rechnen. Wer auf ökologisch nachhaltige (Ersatz-)Rohstoffe setzt, wird zu den Gewinnern zählen.

Betriebskosten senken: Rohstoff- und Energieeffizienz sowie die Vermeidung bzw. Minimierung von Emissionen und Abfällen kommen nicht nur der biologischen Vielfalt zugute, sie senken auch die Kosten.

Risiken mindern: Neben steigenden Preisen für Rohstoffe und Energie können auch staatliche Regulierungen (z. B. neue Gesetze und Vorschriften) oder neue Kundenansprüche ein Geschäftsmodell plötzlich infrage stellen. Wer weitsichtig plant, mindert diese Risiken.

Marktposition stärken: Kundinnen und Konsumenten verlangen zunehmend biodiversitätsfreundliche Produkte und Dienstleistungen.

Reputation erhöhen: Umweltaspekte sind vielen Konsumentinnen und Kunden ein wichtiges Anliegen. Das Thema Biodiversität kann zur Positionierung von Marken und Produkten hervorgehoben werden.

Innovation fördern: Biologische Vielfalt bietet viele Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer und nachhaltiger Produkte und kann Grundlage für neue Marktchancen sein.

Hier finden Sie weitere Informationen

Anlaufstellen und Experten
Der Unternehmensverband Öbu tritt ein für die Wahrnehmung von ökonomischer, ökologischer und sozialer Verantwortung im Wirtschaftsleben und fördert die konkrete Umsetzung fortschrittlicher Nachhaltigkeitsstandards. Öbu vermittelt interessierten Firmen auch Anlaufstellen oder Experten für Ökobilanzierungen.

Biodiversitätsmanagement
- Unter der Schirmherrschaft der Vereinten Nationen ist 2010 der Bericht «Teeb for Business» publiziert worden. Er zeigt die Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Biodiversität auf und präsentiert Chancen für die Unternehmen. Eine Zusammenfassung auf Deutsch findet sich auf der Webseite bmu.de.
- Das «Handbuch Biodiversitätsmanagement» bietet den theoretischen Hintergrund, Checklisten und Best Practices für die konkrete Umsetzung von betrieblichem Biodiversitätsschutz. Es steht zur Verfügung auf der Webseite business-and-biodiversity.de.

- Bei der Umsetzung von Corporate Social Responsability (CSR) im Unternehmen hilft der Leitfaden «Biologische Vielfalt in kleinen und mittleren Unternehmen» (Download unter globalnature.org).

Umweltmanagement-Systeme
- EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) ermöglicht es Unternehmen, die betriebliche Umweltleistung zur biologischen Vielfalt als einen von sechs Schlüsselindikatoren zu erfassen, und dient als Basis für eine Umweltberichterstattung. Erweitert wird dieser Ansatz durch das Indikatoren-Set der Global Reporting Initiative (GRI). Wichtigstes Ziel der GRI ist es, die Leistungsmessung, Zielsetzung und Durchführung strategischer Veränderungen im Unternehmen sichtbar zu machen.
- Die ISO 14001-Norm ist ein internationales Umweltmanagement-System für Unternehmen. Der Bezug zur Biodiversität erfolgt indirekt über Massnahmen zur Energie- und Ressourceneffizienz. Mit der ISO 26 000 liegt eine Richtlinie zur Umsetzung von Corporate Social Responsibility (CSR) in Unternehmen vor: Umwelt ist eines von sieben Kernthemen, der Schutz der biologischen Vielfalt und die Erhaltung von Ökosystemleistungen sind als Handlungsfelder definiert. Die ISO 26 000 ist kein Zertifizierungswerkzeug, da sie auf Freiwilligkeit setzt.

Naturwerte und Ökosystemleistungen messen
Der «Guide to Corporate Ecosystem Valuation» des World Business Council for Sustainable Development (wbcsd.org) dient Unternehmen als Anleitung, den Wert von biologischer Vielfalt und Ökosystemleistungen in monetären Kategorien zu erfassen. Damit lässt sich die biologische Vielfalt besser in den betrieblichen Entscheidungsprozessen berücksichtigen und das unternehmerische Handeln daran ausrichten.

Umweltverträgliches Büromaterial
Der Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz (fups.ch) berät beim Büromaterialeinkauf nach ökologischen Kriterien, stellt Checklisten und Lehrmittel zur Verfügung und bietet Kurse zum Thema an.

Das naturnahe Firmenareal

Das Areal rund um die Firma ist mehr als nur Abstandhalter zum nächsten Gebäude. Wenn es naturnah gestaltet wird, finden hier Tiere und Pflanzen wertvolle Lebensräume – und die Mitarbeitenden einen Ort zum Entspannen. Zudem fördert es das Image des Betriebs: Denn die Repräsentation beginnt nicht erst im Empfangsbereich. Ein monotones Firmenareal stimmt die Besuchenden ganz anders als ein Gelände mit lebendigen, farbigen Naturelementen. Und: Wer bei Neubauten oder Arealumgestaltungen geschickt und vorausschauend investiert, kann langfristig viel Geld sparen.

Das können Sie tun

Bestehende naturnahe Strukturen und alte Bäume sollten, wenn immer möglich, erhalten bleiben. Bereits mit kleineren Eingriffen wie der Bepflanzung einer Rabatte mit einheimischen Stauden oder dem Anlegen von Magerwiesenstreifen entlang der Wege können neue Akzente gesetzt und Prozesse in Gang gebracht werden. Überlegen Sie sich, ob auf dem Areal weitere naturnahe Elemente Platz finden: Lässt sich irgendwo eine Hecke mit einheimischen Gehölzen anlegen? Gibt es einen geeigneten Ort für Hochstamm-Obstbäume oder Eichen? Oder für einen Flachteich mit Sand- und Kiesflächen im Umfeld?

Grünflächen aufwerten – und Geld sparen
Aufwertungspotenzial gibt es oft auch bei bestehenden Grünflächen. Denn nicht alles Grüne ist wertvoll für die Biodiversität: In einem englischen Rasen finden Insekten, Kleintiere und Vögel weder Nahrung noch Verstecke. Blumenwiesen hingegen sind aus ökologischer Sicht viel wertvoller; jede Pflanzenart wird von rund zehn Tierarten als Lebensraum oder Nahrungsquelle genutzt. Auch

wirtschaftlich fällt die Bilanz der Magerwiese besser aus: Sie wird nur zweimal im Jahr geschnitten und muss nicht gedüngt werden; die jährlichen Unterhaltskosten belaufen sich auf lediglich rund einen Franken pro Quadratmeter. Punkten kann die Magerwiese auch bei den Ansaatkosten: Mit maximal sechs Franken pro Quadratmeter ist sie deutlich günstiger als ein Zierrasen, der pro Quadratmeter rund neun Franken kostet. Wird der Rasen später alle zwei Wochen gemäht und regelmässig gedüngt, fallen nochmals jährliche Unterhaltskosten von 4,60 Franken pro Quadratmeter an.

Rabatten mit standortgerechten Wildpflanzen
Geld und Zeit spart auch, wer darauf verzichtet, in den Rabatten ständig neue Blumen oder Stauden anzupflanzen, und stattdessen einheimischen Wildpflanzen den Vorzug gibt. Diese Arten sind robuster und krankheitsresistenter, die Kosten für ihre Pflege sind um etwa 50 Prozent tiefer. Zudem kosten Wildstaudensetzlinge in der Regel weniger als ihre exotischen Verwandten.

Wo Wasser, aber kein Geld versickert
Auch für die Parkplatz-Gestaltung lassen sich naturnahe Lösungen finden. Die ökologisch wertvollsten und gleichzeitig günstigsten Beläge bestehen aus Split, Mergel oder Kies oder aus einem Gemisch aus Kies und Erde («Schotterrasen»). Wird die Anlage mit Kies oder Mergel bedeckt, entstehen Kosten von nur knapp 40 Franken pro Quadratmeter, während eine Asphalt-Parkfläche rund das Doppelte kostet. Ökologisch wertvoll, aber etwas teurer sind Rasengittersteine. Aber auch hier ist der Pflegeaufwand geringer. Ausserdem kann das Regenwasser vor Ort versickern und muss nicht für teure Abwassergebühren der Kanalisation zugeleitet werden.
Schliesslich kann man für die Natur viel Gutes tun, wenn auf Herbizide und Insektizide verzichtet wird (siehe S. 157 ff.).

Hier finden Sie weitere Informationen

Expertisen und Zertifikate
- Für grössere Um- oder Neugestaltungen empfiehlt sich die Expertise eines Naturgärtners oder Landschaftsarchitekten. Die Organisation für Bio- und Naturgarten Bioterra führt auf ihrer Webseite bioterra.ch eine Liste und eine Karte mit «Bioterra»-zertifizierten Gartenbau- und Planungsbetrieben, die viel Erfahrung mit naturnahen Arealgestaltungen haben.
- Die Stiftung Natur & Wirtschaft berät Firmen, die ihr Areal naturnah gestalten und zertifizieren lassen möchten. Dazu müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein: So müssen mindestens 30 Prozent des Areals naturnah gestaltet sein und die Flachdächer begrünt werden. Das Antragsformular steht auf der Webseite der Stiftung bereit.

Gute Beispiele
- Die Broschüre «Naturentfaltung im Siedlungsraum» der Stiftung Wirtschaft & Ökologie (stiftungswo.ch) zeigt gute Beispiele und verschiedene Formen von Naturgarten-Arealen auf, skizziert Projektplanungs-Leitfäden und beschreibt Umwandlungsprozesse vom lebensfeindlichen zum lebensfördernden Naturraum.
- In der Broschüre «Wege zum naturnahen Firmengelände» sind 21 Ideen für mehr Artenvielfalt auf Unternehmensflächen versammelt: von einfach bis aufwändig. Herausgeber ist das Bundesamt für Naturschutz (D); das Dokument ist auf der Webseite ioew.de als kostenloses PDF verfügbar.
- Auf der Webseite der Stiftung Natur & Wirtschaft finden Interessierte eine Sammlung mit beispielhaften Arealen aus der Schweiz sowie Tipps für die naturnahe Gartengestaltung (z. B. «Der Ganzjahresgarten», «Naturgärten fürs kleine Budget»).

Begrünte Dächer und Fassaden

Rund zwei Millionen Gebäude stehen in der Schweiz, 40 Prozent davon sind Firmengebäude oder öffentliche Bauten. Mit einer Flachdachfläche von insgesamt 400 Millionen Quadratmetern verfügt dieser Gebäudepark über ein riesiges Potenzial für Grünflächen. Man muss es nur ausschöpfen. Begrünte Dächer schaffen Ersatzlebensräume für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Mit extensiven Dachbegrünungen lassen sich Arten fördern, die wir von Magerwiesen und anderen, heute

seltenen Lebensräumen kennen. Sogar bedrohte Arten wie seltene Orchideen können sich dort ansiedeln – auf 50 Meter hohen Gebäuden. Über Samenflug, Vögel und Insekten stehen diese sogenannten Trittsteinbiotope im Austausch mit bodengebundenen Lebensräumen im Siedlungsgebiet und erhöhen die Vernetzung.
Nicht nur die Natur profitiert von der Begrünung, auch für die Gebäudebesitzer rechnet es sich: Kurzfristig fallen die Kosten für eine Dachbegrünung zwar höher aus als für einen herkömmlichen Dachaufbau. Doch die langfristigen Kosten sind wesentlich tiefer, denn eine Begrünung schützt das Dach vor mechanischer Beschädigung sowie vor dem zermürbenden Einfluss von UV-Strahlung und starken Temperaturschwankungen. 40 Jahre lang «lebt» ein grünes Dach im Schnitt, während ein mit Kies belegtes Flachdach bereits nach 20 Jahren saniert werden muss. Ein weiterer Vorteil: Die Begrünung wirkt wie eine Klimaanlage. Im Sommer bleiben die Räume darunter um drei bis fünf Grad kühler, im Winter ist der Wärmeverlust durch das Dach geringer. Denselben Effekt haben begrünte Fassaden. Die Pflanzen schützen den Verputz vor Wind und Nässe, und sie dämpfen den Strassenlärm sowie starke Temperaturschwankungen. Kletterpflanzen bieten zudem verschiedenen Vögeln Nist- und Versteckmöglichkeiten. Der Efeu ist eine wichtige Nahrungsquelle im Herbst. Viele Insektenarten leben und überwintern im dichten Blätterkleid wie beispielsweise der Zitronenfalter.

Das können Sie tun

Die Bauvorschriften für Dachbegrünungen sind von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich. Die eine verlangt eine bestimmte Mindesthöhe der Substratschicht, eine andere schreibt bei Neubauten eine extensive Begrünung vor, nicht aber bei älteren Flachdächern; wieder andere haben gar keine Vorschriften. Es ist aber überall erlaubt, ein Flachdach zu begrünen. Eine extensive Begrünung wiegt nur unwesentlich mehr als Kies und ist selbst auf Schräg- und Steildächern bis zu einer Neigung von 45 Grad möglich. Ein Experte hilft Ihnen zu klären, ob sich Ihr Dach für eine Begrünung eignet und ob es allenfalls Nachrüstungen braucht.

Reliefs und Inseln schaffen
Damit die Artenvielfalt langfristig erhalten bleibt, ist eine Substratdicke von mindestens zehn Zentimetern nötig. Ist die Schicht dünner, vertrocknen viele Pflanzenarten im Sommer, und im Winter stehen sie im Wasser. Mit unterschiedlichen Substraten (möglichst aus der Region) und Schichtdicken, mit einer Mischung aus dichterer Vegetation und offenen Kiesflächen lassen sich verschiedenartige Standorte und Lebensrauminseln einrichten. Zusätzlich kann man die Artenvielfalt durch Totholz, Nassstellen, Ansitzwarten für Vögel und kleine, auf dem Dach verteilte Wildbienenhotels fördern. Sind Sie sich unsicher, ob Sie auf Ihrem Dach lieber die Biodiversität fördern oder erneuerbare Energien gewinnen möchten? Beides lässt sich kombinieren.

Fassadenkletterer sind nicht schädlich
Während sich Dachbegrünungen als gute und sichere Alternative zu etablieren beginnen, fürchten noch immer viele Gebäudebesitzer, dass Fassadenbegrünungen dem Verputz schaden. Kletterer wie Efeu dringen aber nur dort in die Fassaden ein, wo diese vorher schon rissig waren. Intakt verputztes Mauerwerk schädigen sie nicht. Generell muss die Tragfähigkeit des Verputzes abgeklärt werden. Alternativ können Sie auch Pflanzen wählen, die nicht direkt an der Wand entlangklettern, sondern auf eine Kletterhilfe angewiesen sind wie beispielsweise Kletterrosen, Hopfen, Weinreben oder Wicken. Kaum eine andere Pflanzengruppe kann derart vielseitig verwendet werden wie Kletterpflanzen. Sie können sich je nach Art flächig oder auf einem begrenzten Raum ausbreiten, sie wachsen nicht nur senkrecht von unten nach oben, sondern in alle Richtungen und sogar um die Ecken. Dank dieser Vielfalt lassen sich auch bei sehr eingeschränkten Platzverhältnissen wirkungsvolle Begrünungen realisieren. Der Pflegeaufwand beschränkt sich auf gelegentliche Rückschnitte.

Fassaden mit integrierter Begrünung
Inzwischen gibt es auch Fassadenmodule mit integrierter Begrünung. Die Creabeton Matériaux AG beispielsweise hat in Zusammenarbeit mit der Genfer Hochschule für Landschaft, Ingenieurwissenschaften und Architektur (Hepia) und mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt BAFU das System Skyflor entwickelt, das aus modularen Elementen besteht: einem Träger aus Hochleistungsbeton, einer Substratschicht und einer porösen Keramikschicht. Die Vegetation gedeiht auf der äusseren Keramikschicht. Die Wurzeln dringen durch sie und gelangen an das Substrat, um sich Wasser und Nährstoffe zum Wachsen zu besorgen. Die drei Schichten sind äusserst dünn und

werden in begrüntem Zustand direkt auf das Tragwerk des Gebäudes montiert; der Unterhalt ist dank extensiver Bepflanzung einfach.

Hier finden Sie weitere Informationen

Spezialisierte Firmen
Spezialfirmen für Dach- und Fassadenbegrünungen findet man unter den Mitgliedern der Fachvereinigung für Gebäudebegrünung SFG. Die Vereinigung bietet auf ihrer Webseite sfg-gruen.ch die reich bebilderte Informationsbroschüre «Gebäudebegrünung. Dach, Fassade, Innenraum» zum freien Download.

Leitfäden und gute Beispiele
- Die Stadt St. Gallen hat auf ihrer Webseite stadt.sg.ch die beiden Leitfäden «Dachbegrünung» und «Fassadenbegrünung» publiziert. Darin sind die Standortbedingungen, Substrat- und Pflanzenwahl, Pflegeaufwand sowie die Kosten detailliert beschrieben.
- Planungshilfen und gute Beispiele finden Interessierte auf der Webseite naturdach.ch, die der Kanton Basel Stadt zusammen mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) entwickelt hat.
- Wertvolle Informationen und inspirierende Beispiele bieten die Bücher «Dächer naturnah begrünen» von Brigitte Kleinod (Pala Verlag), «Vertikal Gärtnern. Gestaltungsideen für grüne Wände» von Katharina Adams (Kosmos) und «Vertikale Gärten» von Patrick Blanc (Ulmer).
- Auf der Webseite verticalgardenpatrickblanc.com präsentiert Patrick Blanc, Biologe und Erfinder der vertikalen Gärten, seine spektakulärsten Projekte.

Einheimische Kletterpflanzen
In der Pro Natura-Broschüre «Einheimische Kletterpflanzen» ist die ganze Palette einheimischer Kletterer mit detaillierten Beschreibungen dargestellt. Dazu enthält sie Tipps für Kletterhilfen und zahlreiche Gestaltungsideen. Die Broschüre kann man online im Pro Natura-Shop bestellen.