



Die Bevölkerung wünscht sich strukturreiche Siedlungen, wie in diesem Quartier der Agglomeration Luzern.

BUND WILL ZU MEHR BIODIVERSITÄT VERPFLICHTEN

Der Bund, die Kantone und die Gemeinden sollen die Biodiversität fördern. Mitte 2020 liegt mit dem revidierten Landschaftskonzept die Stossrichtung dafür vor. Die neuen Grundsätze und Ziele dazu betreffen alle Flächen der Schweiz, auch die Siedlungen. Unternehmen der Grünen Branche tun gut daran, sich über die Biodiversitätsstrategie des Bundes zu informieren.

Text und Fotos: Urs Rüttimann

«Eine intakte und vielfältige Natur ist die Basis des Lebens – für uns und auch für die nachfolgenden Generationen», sagt Franziska Schwarz, Vizedirektorin des Bundesamtes für Umwelt (Bafu). Das Bafu mahnte deshalb an der Tagung «Biodiversität bringt's» eindringlich zu mehr Sorge und Achtsamkeit gegenüber dem Ökosystem. Doch nicht allein die Umweltbehörde kommt zu dieser Diagnose. Auch das World Economic Forum (WEF) beurteilt in der letztjährigen Analyse die Umweltrisiken als die grössten Herausforderungen für die Menschheit. Höchste Priorität räumt das WEF dabei der Biodiversität ein. In der Wirtschaft sei erkannt worden, dass die globalen Nachhaltigkeitsziele für den Erhalt einer funktionierenden Natur (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen 2016 zugleich das Fundament einer prosperierenden Wirtschaft bilden, zieht Schwarz daraus eine Schlussfolgerung.

Stark besorgt über den Zustand der Natur ist die Bevölkerung. Das veranschaulichen in der Schweiz die Klimastreiks, aber auch die Trinkwasser- und die Pestizid-Initiative. Die beiden Initiativen kommen voraussichtlich im November zur Abstimmung. Im September 2020 läuft ausserdem die Sammelfrist ab für die Doppelinitiative für mehr Landschaftsschutz und Biodiversität, kurz «Biodiversitätsinitiative». «Die Politik tut gut daran, die Bedürfnisse der Bevölkerung ernst zu nehmen», sagt die Bafu-Vizedirektorin.

Natur im Gleichgewicht?

Forschungsergebnisse zeigen, dass sich Anliegen der Biodiversität mit denjenigen der Menschen gut vertragen. «Die Bevölkerung bevorzugt in den Siedlungen abwechslungs- und strukturreiche Grünräume», führt Schwarz aus. «Sie verbindet dies mit attraktivem Wohnen und Wohlbefinden.» Oft

vergessen wird hingegen ihrer Ansicht nach: Eine intakte Biodiversität ist ein wichtiger Standortvorteil der Schweiz im internationalen Wettbewerb. Sie trägt zu Stabilität und Sicherheit bei, weil Artenvielfalt der Natur ermöglicht, auf Störungen wie den Klimawandel zu reagieren.

«Die Schweiz ist, bei aller Schönheit, eintönig geworden», stellt die Vize-Umweltdirektorin fest. Betroffen ist gemäss Bafu vor allem die Landwirtschaft im Mittelland. Aber auch Siedlungen, Flächen in und an Gewässern sowie teilweise der Wald und die Alpwirtschaft leiden an Artenschwund. Verkehrswege, Siedlungen und intensiv bewirtschaftete Agrarfelder zerschneiden die Lebensräume von Tieren und Pflanzen und schränken deren Verbreitung ein.

Der Aktionsplan Biodiversität soll dem Artenverlust entgegenwirken. Er ist 2017 vom Bundesrat in Kraft gesetzt worden. «Beim Bund und bei den Kantonen liegen



Die Pflege biodiverser Grünräume muss nicht teurer sein. Bei der Entwicklung hochwertiger Landschaften kommt den Gemeinden eine wichtige Rolle zu.

dazu bereits konkrete politische Aufträge auf dem Tisch, die ein entschiedenes Handeln einfordern», zieht Schwarz eine Zwischenbilanz. Insbesondere verweist sie auf den Bafu-Bericht «Das Insektensterben stoppen». Er enthält eine eingehende Situationsanalyse mit ausgearbeiteten Massnahmen, welche die Insektenpopulationen erhalten und stärken sollen. «Eine biodiversitätsfreundliche Pflege der Grünräume ist nicht teurer», relativiert sie gängige Vorurteile.

Schwierige Suche nach Konsens

«Der Bund legt den Rahmen für eine kohärente, qualitätsorientierte Weiterentwicklung der Landschaft als Wohn-, Arbeits-, Erholungs-, Bewegungs-, Kultur- und Wirtschaftsraum», sagt Hans Romang, Leiter der Abteilung Arten, Ökosysteme und Landschaften beim Bafu. Diese Aufgabe der Raumplanung ist im «Landschaftskonzept Schweiz LKS – Konzept des Bundes für Landschaft und Natur» von 1997 ausformuliert. «Hochwertige Landschaften sind die Basis für eine funktionsfähige Biodiversität», ergänzt Romang aus heutiger Sicht.

Im Dezember 2012 hat der Bundesrat die Aktualisierung des LKS beschlossen. Die unterschiedlichen Meinungen, wie Landschaften entwickelt werden sollen, hat bisher aber das Finden gemeinsamer Ziele für Landschaft, Natur und Baukultur erschwert. Ein gemeinsames Verständnis von Landschaft und der Qualitäten, die sie aufweisen soll, fehlt nach Einschätzung des Bafu-Abteilungschefs noch. Breit müsste dazu der Stossrichtung zugestimmt werden, die das Bafu ausgearbeitet hat: «Wir erhalten die

Schönheit und die Vielfalt der Landschaft. Wir fördern ihre regionalen, natürlichen und kulturellen Charakteristiken. Und wir wollen die hohen Lebensstandards in der Schweiz für uns und die Nachwelt erhalten.» Erst wenn dieses Verständnis greift, könnte man in einem zweiten Schritt die sektoralpolitischen Ziele für die verschiedenen Nutzer von Land festlegen. «Top down funktioniert dabei nicht», sagt er zur politischen Umsetzung. Biodiversität müsse auf allen drei Ebenen, dem Bund, den Kantonen und den Gemeinden, eingefordert werden.

Anspruchsvolle Koordination

Das aktualisierte LKS unterscheidet zwischen sieben Landschaftstypen. Diesen Landschaften zugewiesen sind jeweils spezifische Qualitätsziele. Zu all diesen Zielen, ausgerichtet auf die relevanten politischen Sektoren, hat die Bundesbehörde konkrete raumplanerische Grundsätze und Sachziele ausgearbeitet (www.bafu.admin.ch → Themen → Landschaft). Das aktualisierte LKS für den Zeitraum bis 2040 enthält drei strategische Ziele:

1. Der Wandel der Landschaft soll qualitätsorientiert gestaltet werden.
2. Die Ziele des LKS müssen mit konkreten Sachzielen in die Sektoralpolitiken des Bundes integriert werden.
3. Das Bewusstsein und die Handlungskompetenz der Akteure muss gestärkt werden.

Das neue LKS ist für die Bundesstellen verbindlich. Die Kantone setzen die LKS-Ziele bei delegierten Bundesaufgaben um. In ihren eigenen Bereichen und insbesondere in

der Richtplanung müssen die Kantone die Ziele des LKS innerhalb des ihnen zustehenden Ermessensspielraums berücksichtigen. Die gilt auch für die Gemeinden innerhalb eines vom Kanton vorgegebenen Rahmens. Weiter wird das LKS eine Orientierungshilfe sein für Organisationen, Verbände und Forschungsinstitute.

Die Anhörung des revidierten LKS unter Mitwirkung der Kantone, Städte und Gemeinden wurde am 15. September abgeschlossen. Der Bundesrat wird das LKS voraussichtlich bis Mitte 2020 beschliessen. «Die Stellungnahmen in der Vernehmlassung des LKS sind grossmehrheitlich positiv», sagt Romang. «Insbesondere die Kantone unterstützen das Konzept und bewerten es als nützliches Instrument für ihre Arbeit.» Betont wird aber auch, dass die Gemeinden Handlungsspielraum behalten sollen. Die Landschaftsziele in den Kommunen umzusetzen, werde allerdings anspruchsvoll sein. Ausserdem meldeten einzelne Wirtschaftsorganisationen grössere Vorbehalte an, während die Naturschutzorganisationen unter anderem einen starken Artenschutz wollen.

Nutzenrechnung für Naturleistungen

Der Aktionsplan Biodiversität stellte 2017 fest, dass rund die Hälfte der wissenschaftlich beobachteten Pflanzen und Tierarten mehr oder weniger stark gefährdet sind. René Longet analysierte, welchen Rahmen heute das Gesetz bietet, um die Artenvielfalt zu erhalten: «Immer ist das Gesetz auf etwas Besonderes, auf einen bestimmten Bereich ausgerichtet», sagt der Präsident der Biodiversitäts-Kommission des Kan-

tons Genf. Damit meint er beispielsweise die Landschaft, Zuordnungen von «Heimat», schützenswerte Flächen, die Verbauung von Fließgewässern oder bedrohte Tier- und Pflanzenarten. «Biodiversität als eigenständiger Begriff hingegen ist in der Gesetzgebung schwach vertreten: Es ist von Landschaft, Fauna und Flora die Rede. Dazu ist deren Schutz auf das beschränkt, was man als bemerkenswert, selten oder schön betrachtet.» Diese kulturelle und ästhetische Auffassung wird dem biologischen Verständnis von Biodiversität jedoch nicht gerecht.

«Es gibt nicht nur eine Klimakrise, sondern auch eine Biodiversitätskrise», sagt Longet. Um ihr entgegenzuwirken, empfiehlt er, zuallererst die Durchsetzung des Gesetzes zu verbessern. «Dazu ist ein neuer Ansatz nötig. Der Wert der von der Natur erbrachten Ökosystemleistungen muss in den Rechnungen der Unternehmen und Gemeinwesen bilanziert werden.» Biodiversität zu erhalten, soll zur Pflicht werden; sie muss in allen Politikbereichen und für alle Aktivitäten austariert werden (siehe «Natur im Verhältnis von Kosten und Nutzen», Seiten 15 bis 16). Für den Experten einer nachhaltigen Entwicklung ist dabei klar: «Die ökologische Infrastruktur muss Vorrang vor der menschlichen Infrastruktur haben. Natur ist nicht Dekoration, sondern die Grundlage jeder Volkswirtschaft.» Davon sei man aber noch weit entfernt; es dominiere ein Bauen ohne Interessenabwägung. So erlauben gemäss Longet politische Entscheide

immer wieder, dass menschliche Bedürfnisse ausgedehnt werden, ohne Rücksicht zu nehmen auf Biodiversität. Als Beispiele nennt er die Wohnungs-, Tourismus- und Verkehrspolitik. In der Zonenplanung fehlen für diese Sektoren Überlegungen, wie die geplante Nutzung einer Fläche auch auf die Fauna und Flora abgestimmt werden muss. Der ehemalige SP-Nationalrat wünscht sich deshalb ein Rahmengesetz, das dies einfordert, innerhalb des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz.

Ohne Verständnis keine Verantwortung

Die Bewohner und Behörden einer Gemeinde oder Stadt verstehen unter Natur und Landschaft die natürliche und bebaute Umgebung, in der sie leben und arbeiten. Aus dem, was sie täglich sehen und erleben, konstruieren sie ihre Realität. Demgegenüber differenzieren Fachleute Natur und Landschaft nach Lebensräumen mit einer Artenvielfalt, und sie nehmen in Inventaren kleinräumig die Pflanzen- und Tierbestände auf und werten die Befunde aus. Damit gewinnen sie Daten über den Zustand der Natur.

Zwischen diesen entgegengesetzten Welten zu vermitteln, ist die Aufgabe von Philippe Gmür, Inhaber des Büros Conseil & Développement Sàrl in Lausanne. Bei einem Projekt, das die Natur und Landschaft aufwerten soll, können sich die Kenntnisse und Ansichten bei den beteiligten Parteien manchmal stark unterscheiden. In einem ersten Schritt versucht der Agraringenieur

und Raumplaner deshalb zu erreichen, dass die Parteien sich der verschiedenen Auffassungen bewusst werden. Erst danach kann eine konstruktive Auseinandersetzung stattfinden.

Besonders stark bekam Gmür dies bei der Aufnahme des Vallée de Joux (VD) ins Bundesinventar zu spüren. «Das haben Fachpersonen entschieden, ohne mich jemals zu fragen. Es gibt immer mehr Inventare», nennt er die Widerstände der damals involvierten Kommunalbehörde. Bei der Umsetzung eines Projektes war er deshalb immer darauf bedacht, genau zu erklären, was wieso geschützt werden soll, um letztlich Verantwortung zu wecken. «Bei Schutzinventaren verstehen viele Leute nicht mehr, worum es geht.»

Falls die Natur- und Landschaft einer Region aufgewertet werden soll, schlägt der Raumplaner vor, den Nutzen für den Tourismus und die Freizeit in den Vordergrund zu rücken. Weiter empfiehlt er, für die Beteiligten ein Dokument auszuarbeiten, das hierarchisch die Verantwortung für den Erhalt von Arten, Lebensräumen und Landschaften festlegt. Dieses Dokument dient als Instrument, um den Umgang mit den verschiedenen Inventaren verständlich zu machen. Für die Umsetzung empfiehlt Gmür, die Schutzinventare zu priorisieren. Parallel dazu soll eine Liste von Kompensationsmassnahmen für Projekte erstellt werden, die der Landschaft oder der biologischen Vielfalt schaden.



Die Gärtner könnten zu Hauptakteuren werden, um aus der «Biodiversitätskrise» herauszuführen.

Weiterbildung zu Biodiversität

Vitale Pflanzungen durch gesunde Böden

Ein gut funktionierender Boden ist voller Leben. Mit verschiedenen Methoden kann seine Gesundheit analysiert und verbessert werden.

1. April 2020, ZHAW Wädenswil (ZH), Veranstalter: JardinSuisse

Rasenumstellung zu biologischer Pflege und Ernährung

Die Umstellung zum Bio-Rasen fängt an mit der Erfassung des aktuellen Zustandes. Danach werden erste Massnahmen und eine neue Pflege definiert.

14. Oktober 2020, Wetzikon (ZH), Veranstalter: JardinSuisse

Lebendige Gärten – für Vögel und nützliche Insekten

Ein strukturreicher Garten vermag Tiere anzulocken. Wissen über deren Lebensweise ermöglicht, den Garten gezielt zu planen, gestalten und bepflanzen.

21. Oktober 2020, Vogelwarte Sempach (LU), Veranstalter: JardinSuisse

www.jardinsuisse.ch → Service → Kurse

NATUR IM VERHÄLTNIS VON KOSTEN UND NUTZEN

Die Natur ist für den Menschen von grossem Nutzen. Ihre Funktionen erfüllen kann sie aber nur bei intakter Biodiversität. Über den Begriff Ökosystemdienstleistungen will der Bund fassbar machen, wie wichtig Biodiversität ist beispielsweise für die Ernährung, die Gesundheit, den Schutz vor Naturkatastrophen sowie die Forschung und Technik. Text und Fotos: Urs Rüttimann



Bienen tragen in der Landwirtschaft zu einer jährlichen Wertschöpfung von 350 Millionen Franken bei.

Die Natur arbeitet für das Wohlergehen der Menschen. Für dieses Zusammenspiel verwendet der Bund den Begriff «Ökosystemdienstleistung». Er dient dazu, den Wert der Biodiversität für den Menschen zu bemessen. Da «Biodiversität» komplexe Zusammenhänge umfasst, die der Laie im Detail oft nicht kennt, macht der Bezug zur Ökonomie Sinn: Eine Dienstleistung ist in der Wirtschaft ein nicht materielles Gut, das entsteht, wenn beispielsweise eine Firma für jemanden eine entgeltliche Tätigkeit ausübt. Ihr Preis ist also kalkulierbar und bemisst einen Nutzen. Der Bund will auf diese Weise das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Biodiversität darstellen und die erbrachten «Ökosystemleistungen» beziehungsweise «Ökodienstleistungen» auflisten und bilanzieren.

Ein Beispiel aus der Landwirtschaft: Vor zwei Jahren rechnete der Agroscope-Forscher Louis Sutter vor, dass die Bestäubung allein durch Bienen einem Wert von

350 Millionen Franken pro Jahr entspricht. Honig- und Wildbienen bestäuben Obst- und Beerenfläche. Zusätzlich werden auf 14 Prozent der Ackerflächen bestäubungsabhängige Kulturen angebaut. Dabei ist allein schon der Anbau von Obst und Beeren ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landwirtschaft, wie der Landwirtschaftliche Informationsdienst informiert. Rund 6 Prozent oder 600 Millionen Franken ihres Einkommens erwirtschaften Schweizer Bauern mit Obst und Beeren, und etwa 4300 Schweizer Bauernfamilien leben von der Obst- und Beerenproduktion. Weitere Forschungen zeigen, dass Honig- und Wildbienen in diesen Kulturen 80 Prozent der Bestäubung leisten. Für die restlichen 20 Prozent sind zumeist andere Insekten verantwortlich.

Leistungen der Natur nehmen ab

Mit Ökosystemleistungen, die auf Biodiversität basieren, soll der Mensch verant-

wortungsbewusst umgehen. Sie sind volkswirtschaftlich wertvoll (siehe auch «Bund will zu mehr Biodiversität verpflichten», Seiten 12 bis 14) «Eine hohe Biodiversität ist den Ökosystemleistungen förderlich», sagt Eva Spehn vom Forum Biodiversität. Zahlreiche Studien zu den Themen Wiese, Wald und Meer haben dies gezeigt. Auch gilt als erwiesen, dass jede einzelne Pflanzen- und Tierart einen Beitrag leistet.

Die Wissenschaft unterscheidet zwischen materiellen, immateriellen und regulierenden Ökosystemleistungen. Zur ersten Kategorie gehören beispielsweise Nahrungsmittel, Tierfutter, Energie und Medizin, zur zweiten Heimatverbundenheit und künstlerische Inspiration durch die Natur und zur dritten die Luftwasserqualität, die Süsswassermenge und der Schutz vor Naturgefahren. Da die Artenvielfalt seit dem Mittelalter abnehme, würden auch die meisten Leistungen der Natur zurückgehen, führt Spehn aus. «Eine Ausnahme bilden die materiellen



Eine von vielen Ökosystemleistungen: Hohe Biodiversität schützt vor Naturgefahren. Starker Regen, der nicht von einem Wald zurückgehalten wurde, löste diesen Murgang in Malters (LU) aus.

Ökosystemleistungen, die der Mensch stark gefördert hat. Sie nehmen zu auf Kosten der immateriellen und regulierenden Leistungen.»

Deshalb sollte mit Sicht auf das Ganze unter anderem vor Augen gehalten werden: Intakte Lebensräume vermindern die Gefahr von Naturkatastrophen. 17 Prozent des Schweizer Waldes ist Bannwald und schützt Siedlungen und Kulturland vor Lawinen und Erdbeben. Die Medizin verwendet mehr als 20 000 Pflanzenarten als Heilmittel. Zudem ist die Natur ein Labor für Wissenschaft und Technik. Das Wissen, das aus ihrer Erforschung gewonnen wird, dient dem besseren Verständnis der Welt. Und schliesslich: Die Natur ist die Lebensgrundlage für zukünftige Generationen.

Umwelt bildet Lebensgrundlage

Spehn betont, wie wichtig es ist, dass die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen langfristig erhalten bleiben. Die Strategie Biodiversität Schweiz, die der Bundesrat 2012 verabschiedet hat, hält dies als oberstes Ziel fest. «Vorgeschlagen wird, die Ökosystemleistungen in die nationale Buchhaltung zu integrieren», so die wissenschaftliche Mitarbeiterin vom Forum Biodiversität. Zusätzlich spricht sich der Bund in der Biodiversitätsstrategie für eine «ökologische Infrastruktur» aus, die den Ökosystemleistungen zugutekommt.

Biodiversität als Garant für die Gesundheit dokumentiert das Vorgehen des Bundes besonders anschaulich. «Umweltfaktoren sind entscheidend für die körperliche und psy-

chische Gesundheit des Menschen», weiss Claudia Hornberg, Professorin für Gesundheitswissenschaften an der Universität Bielefeld (D). Zahlreiche Studien belegen, dass es dabei nicht nur um Lärm, verschmutztes Wasser und schlechte Luft geht, sondern generell um den Verlust von Biodiversität, der den Menschen belastet. Hornberg nennt dazu die globalen Stichworte: den Erhalt von gesunden Lebensgrundlagen, das Recht auf gesunde Ernährung und die Vermeidung von Armut. «Die Produktion und die genetische Vielfalt von Lebensmitteln muss international viel stärker ins Blickfeld rücken.»

Vielfältige Ökosysteme verbessern die Leistung und die Qualität der Wasserkreisläufe. Zahlreiche Arzneimittel haben ihren Ursprung in einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt, beispielsweise die Hälfte der Krebsmedikamente. Der Verlust der mikrobiellen Vielfalt durch den Klimawandel, die Landnutzung sowie Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und Pflanzenproduktion schwächen jedoch das Immunsystem des Menschen. «Kinder, die regelmässig mit vielen Mikroorganismen in Berührung kommen, haben ein geringeres Asthma- und Allergierisiko», führt die Biologin und Ärztin aus.

Grünere Städte sind erwünscht

Besonders achtsam müssen Städte mit ihren Grünräumen umgehen. Alle Bewohner sollen zu Fuss in maximal 10 bis 15 Minuten eine Grünanlage oder einen Park erreichen können, empfiehlt Hornberg. «Stadtgrün fängt eine ganze Reihe von gesundheitlichen Belastungen wie Hitzestress, Luftbelastung, Lärm und Hochwasser ab.» Hinzu kommt die mentale Wirkung von Bewegung im Grünen: «Psychische Erkrankungen verursachen eine hohe Prozentzahl der Krankheitskosten.» Die Freiraumgestaltung und die Gesundheit sollen ihrer Ansicht nach zu zentralen Themen der Stadtplanung werden. «Grünräume müssen aus der Perspektive derjenigen Menschen konzipiert werden, die in einem Quartier unterwegs sind. Dazu ist eine echte Partizipation der Bewohner in der Planung erforderlich.»

Verschiedene Umfragen zeigen, dass Biodiversität und vielseitige grüne Aufenthaltsräume über alle Bevölkerungsgruppen einen sehr hohen Stellenwert haben. Oft steckt dahinter der Wunsch, die Natur zu erleben und zu entdecken. Eine grössere Rolle für das Wohlbefinden als die Begegnung mit Tieren spielen dabei zumeist die Pflanzen. Geschätzt werden Grünflächen aber auch wegen der kühlenden Wirkung an Hitzetagen, der Ästhetik und als Ort für Freizeitaktivitäten.