

Natur in Stadt und Dorf

Praxishilfe für Gemeinden zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet

Herausgegeben von der Dienststelle für Raumentwicklung
und der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft
des Kantons Wallis

Vorwort

Eines der grundlegenden Ziele der Raumplanung ist die Lebensqualität im Siedlungsgebiet, wofür die Natur ein massgebender Faktor ist, und Biodiversität bedeutet Leben schlechthin. Kaum jemand bestreitet diese Sicht der Dinge heutzutage noch, die allerdings mit der Einsicht einhergehen muss: diese überaus kostbare Biodiversität leidet seit Jahren unter dem Druck des Klimawandels und der Verdichtung in urbanen Ballungsräumen. Darum ist es die Aufgabe der Regierung, sie mit allen Mitteln zu erhalten.

So freue ich mich ausserordentlich über das Erscheinen dieser Praxishilfe, die das politische Bekenntnis unseres Kantons in Taten umsetzt. Ein Bekenntnis, das der Staatsrat im Übrigen durch seinen Beitritt zur Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 bekräftigt hat, woraufhin die verschiedenen kantonalen Dienststellen beauftragt wurden, die Strategie mit politischen Zielsetzungen und Aktionen umzusetzen. Darum bedanke ich mich sowohl bei der Dienststelle für Raumentwicklung als auch bei der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft für die enorme Leistung, die sie mit der Erarbeitung dieser Praxishilfe auf diesem Gebiet erbracht haben. Sie setzt die Themen und weist die Gemeinden auf Handlungsmöglichkeiten hin, denn diese verfügen heutzutage noch nicht immer über die Informationen und Instrumente, um den gesetzlichen Grundlagen und Anforderungen von Bund und Kanton in diesem Bereich zu

entsprechen.

Doch damit allein ist noch nichts erreicht, die eigentliche Arbeit beginnt jetzt erst richtig. Denn von nun an liegt es an allen beteiligten Akteuren, konkrete Massnahmen zur Erhaltung, Aufwertung und Schaffung von Naturflächen im Siedlungsgebiet zu ergreifen. In diesem Moment, wo die Walliser Gemeinden mit der Gesamtrevision ihrer Zonennutzungspläne (ZNP) sowie Bau- und Zonenreglemente (BZR) befasst sind, kommt diese Praxishilfe, die eine wirkliche Hilfestellung sein will, gerade richtig.

Die Biodiversität erbringt der Bevölkerung zahlreiche und unschätzbare Dienstleistungen und verbessert ihre Lebensqualität enorm. Darum fordere ich alle beteiligten Akteure dazu auf, mit Entschlossenheit und Einsatzfreude zu Werke zu gehen, und wünsche ihnen dabei viel Erfolg.

Franz Ruppen

Vorsteher des Departements für Mobilität,
Raumentwicklung und Umwelt

Inhalt

Einleitung	5
Über diese Praxishilfe	6
Ausgangslage und Aufgaben	8
Integration der Natur in Stadt und Dorf – warum?	18
Akteure	20
Natur in Stadt und Dorf – das Programm	22
SCHWERPUNKT 1 Die Gemeinde auf den Weg Natur in Stadt und Dorf bringen	24
SCHWERPUNKT 2 Die Biodiversität im Siedlungsgebiet erkennen, diagnostizieren und schützen	49
SCHWERPUNKT 3 Frei- und Grünräume nachhaltig ausgerichtet entwickeln	57
SCHWERPUNKT 4 Sensibilisieren, fördern und zum Mitmachen bewegen	78
Katalog mit Beispielen zum nachahmen - oder noch besser machen!	92
Fazit	96
Glossar	98
Kontaktliste Organisationen	100
Weitere Hilfestellungen	102
Literatur- und Quellenverzeichnis	103
Checkliste	104



Wie Sie möchte auch ich Möglichkeiten finden, um die Natur in die Siedlungsgebiete meiner Gemeinde einzubeziehen. Diese Praxishilfe ist genau, was wir brauchen!

Camille, Walliser Gemeinderätin,
zuständig für die Raumplanung



Espace des Remparts, Sitten

Einleitung

Vor dem Hintergrund des Klimawandels, der Ausbreitung und Verdichtung der urbanen Ballungsräume und der zunehmenden Mobilität leidet die Biodiversität unter immer grösserem Druck. Viele ökologisch wertvolle Lebensräume sind verschwunden¹. 60 % der Siedlungsflächen sind heute bereits versiegelt².

Um der Zersiedelung entgegenzuwirken, fördert der kantonale Richtplan eine hochwertige, sich nach innen entwickelnde verdichtete Bauweise. Gleichzeitig bedroht die Verdichtung durch die Versiegelung und Verschmutzung, die sie verursacht, die urbane Biodiversität. Sie führt zur Verschlechterung und Zerstückelung der Lebensräume und beeinträchtigt die Mobilität der Arten. Das künstliche Licht in der Nacht und Lärm können bestimmte Arten stören und ökologische Barrieren bilden. Zudem lässt sich in der urbanen Biodiversität eine Tendenz zur Gleichförmigkeit feststellen, die in Zusammenhang mit der Gleichförmigkeit der Siedlungsräume und der von diesen geschaffenen Lebensräumen sowie der Einführung nicht einheimischer Arten steht³.

Dennoch kann der Siedlungsraum die Biodiversität begünstigen, wenn er eine grosse Vielfalt an Kleinstlebensräumen (Gärten, Pärke, Friedhöfe, Schutthäufen, Brachflächen, Böschungen, Strassenränder, Kieswege, begrünte Flachdächer, Fassaden, Ritzen und Strassenpflaster) bietet. Spezialisierten Arten kann er als Unterschlupf dienen (z. B. Ruderal- und Pionierpflanzen), die nach einem neuen Lebensraum Ausschau halten⁴, während das umliegende Agrarland mehr und mehr verarmt.

Über den Nutzen für die Arten hinaus erbringt die Biodiversität in den Städten und Dörfern auch zahlreiche Ökosystemdienstleistungen, macht die Städte widerstandsfähiger gegenüber dem Klimawandel und erhöht durch Landschaftsleistungen die Lebensqualität der Bewohner. Die Attraktivität, Identifikation und Verbundenheit der Bewohner und Besucher mit solchen Räumen wird verstärkt.

Um die Natur im Siedlungsraum zu fördern, bieten sich der Gemeinde eine Vielfalt von Möglichkeiten an, je nach Ressourcen und Zielsetzungen kann sie: den Dorfbach revitalisieren, Hecken anpflanzen, Dächer und Fassaden ihrer Gebäude begrünen, beim Strassenbelagsbau im Siedlungsraum auf den Wasserkreislauf achten – **jede Tat zählt!** Vorbildliche Praktiken auf allen Ebenen der kommunalen Verwaltung tragen zur Erhöhung der Qualität der Siedlungsräume und so zum Wohlergehen und zur Gesundheit der Bewohnerinnen und Bewohner bei. Diese sind aufgefordert, dem guten Beispiel zu folgen und ihrerseits bei der Gestaltung und Pflege ihrer Gärten naturfreundliche Praktiken anzuwenden. Dank der Förderung der Biodiversität erblüht in den Walliser Gemeinden das Leben!

1 Fischer M. (2015). *Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014*. Bern: Forum Biodiversität Schweiz et al.
 2 BAFU. (2017). *Aktionsplan des Bundesrats 2017: Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz*, Bern: BAFU
 3 ADEME. (2018). *Aménager avec la nature en ville*. Angers: ADEME Editions
 4 BAFU, ebenda

Über diese Praxishilfe

Wozu eine Praxishilfe?

Mit Einführung der Strategie 2030 für die nachhaltige Entwicklung im Wallis und ihres operativen Konzepts hat der Staatsrat sein Engagement in Sachen Nachhaltigkeit bekräftigt. Diese Dokumente sind die Grundlage der Agenda 2030 des Kantons Wallis. Die Dienststellen des Kantons haben somit die Aufgabe, die Strategie der nachhaltigen Entwicklung durch öffentliche Politik und Aktionen umzusetzen.

Wo, wann, wie und wozu soll man die Natur im Siedlungsgebiet fördern – und vor allem mittels welcher Planungsinstrumente? Die Gemeinden verfügen heute weder über die Informationen noch über die Instrumente, um den gesetzlichen Grundlagen, der kantonalen Richtplanung und der nationalen Umweltstrategie zu entsprechen. Zudem fehlt es ihnen in ihren Kommissionen oder Ämtern oft auch an internem Fachwissen, um eigene Biodiversitätsförderprojekte, von der Planung bis zur Pflege, zu entwickeln. Lücken gibt es auch, wenn es bei Projekten im Bewilligungs- und Ausführungsstadium darum geht, die Umweltaspekte neuer Projekte zu prüfen und deren korrekte Umsetzung nach den geltenden Empfehlungen zu kontrollieren.

Diese Praxishilfe erreicht die Gemeinden zu einem entscheidenden Zeitpunkt, wo sie mit der Aufgabe der Gesamtrevision ihres Zonennutzungsplans (ZNP) und ihres Bau- und Zonenreglements (BZR) befasst sind. Dies ist die Gelegenheit, um sich zu überlegen, wie man die Fragen der Natur und Biodiversität in die Planungsinstrumente integrieren und zu einer Priorität machen kann.

Im Bewusstsein der Schlüsselrolle der Gemeinden bei der Förderung der Biodiversität sind die Dienststelle für Raumentwicklung

(DRE) und die Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft (DWNL) der Aufforderung des Kantons zur Projektentwicklung gefolgt und haben die Ausarbeitung einer Praxishilfe vorgeschlagen, um die Gemeinden bei ihrem Vorgehen zu unterstützen.

Über eine technische Unterstützung zur Beantwortung von Regulierungsfragen hinaus zeigt diese Praxishilfe Vorgehensweisen auf, um Aktionen zur **Erhaltung, Instandstellung, Schaffung und zum Ausbau von Naturflächen im Siedlungsgebiet zu entwickeln**. Sie bietet auch Instrumente an zur Förderung einer gemeinsamen Kultur der Natur, zur besseren Kommunikation über die stark gefährdete Biodiversität und für eine aktivere und aufgeklärtere Beteiligung der Gesellschaft.

Aufbau der Praxishilfe

Der **einleitende Teil** der Praxishilfe schildert den heutigen Zustand der Biodiversität in der Schweiz, die globalen, nationalen, kantonalen und lokalen Herausforderungen bei ihrer Förderung im Siedlungsgebiet und die verschiedenen Akteure, die in die bereichsübergreifende und integrierende Vorgehensweise einzubinden sind.

Der **Hauptteil** der Praxishilfe präsentiert das Programm Natur in Stadt und Dorf, das auf 4 Schwerpunkten basiert und die vielfältigen Aspekte der Naturförderung im Siedlungsgebiet umfasst, vom Ausbau der kommunalen Fachkompetenz in Sachen Natur und Landschaft bis zur Anpassung der Planungsinstrumente, von der Schaffung und Aufwertung der Naturräume im Siedlungsgebiet und bis zur Sensibilisierung der Bevölkerung. Zu jedem Schwerpunkt gibt es **Aktionsblätter** mit konkreten Umsetzungsmassnahmen, ergänzt durch Links und nützliche Informationen..

Begriffe

Die **Biodiversität** umfasst den Artenreichtum von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen, die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten, die Vielfalt der Lebensräume sowie die Wechselwirkungen innerhalb und zwischen diesen Ebenen. (Aktionsplan, Strategie Biodiversität Schweiz, BAFU 2017)

Der Begriff **Ökotyp** bezeichnet verschiedene genetische Varianten innerhalb derselben Art, die an die lokalen Bedingungen ihrer Standorte angepasst sind. Standortbestimmend sind das regionale Klima, die Bodeneigenschaften und die Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Ökotypen weisen nicht nur genetische Unterschiede auf, sondern auch physiologische und ökologische. Bei der Anlegung von Wiesen, Hecken und Naturräumen im Wallis ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Pflanzen, Samen oder Tiere lokale Ökotypen sind (Regioflora).

Die Gemeinden haben die Aufgabe einer Gesamtrevision ihres ZNP und BZR. Das ist die Gelegenheit, um sich zu überlegen, wie man die Fragen der Natur und Biodiversität in die Planungsinstrumente integrieren und zu einer Priorität machen kann.



Ausgangslage und Herausforderungen

Der Biodiversitätsschwund im Siedlungsgebiet

Das Programm *Natur in Stadt und Dorf* geht von der Tatsache aus, dass die Siedlungsflächen in der Schweiz konstant zunehmen, auf Kosten von natürlichen, tier- und pflanzenfreundlichen Lebensräumen.

Vordem Hintergrund ansteigender Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahlen und unter dem Druck der wachsenden Mobilität und wirtschaftlichen Attraktivität von Agglomerationszentren entwickeln sich Bauzonen, Strassen und Parkplätze in einem für die Natur in Stadt und Dorf besorgniserregenden Ausmass. Der hohe Anteil versiegelter Flächen führt im Sommer zu Wärmeinseln und erhöht infolge der geringen Versickerungskapazität der Böden den Oberflächenabfluss bei starken Gewittern. Für ökologische Netzwerke, welche die Verbindung und Qualität der Ökosysteme innerhalb des Siedlungsgebiets sicherstellen, bleibt nur wenig Platz übrig. Die Rolle von Resträumen, wie Baumscheiben oder Strassennebenbereichen, als Vernetzungselemente wird unterschätzt. Der Verkehr, die Zerstückelung der Lebensräume, die Verschmutzung (von Luft, Wasser und Boden), die Abtrennung von Grundstücken, das Fehlen einer Baumbepflanzung, der intensive Unterhalt und die Ausbreitung gebietsfremder Arten bedrohen die Existenz der Tier- und Pflanzenarten. Diese Verluste bringen die Funktionen und das Gleichgewicht der Ökosysteme auf globaler und lokaler Ebene in Gefahr.

Das Siedlungsgebiet als Zufluchtsort für die Biodiversität

Während die Agrarlandschaft in der Umgebung infolge mangelnder landschaftlicher Vielseitigkeit, zerstörter natürlicher Lebensräume und intensiven Pestizideinsatzes durch die Landwirtschaft¹ zusehends verkümmert, werden Siedlungsräume zum Rückzugsgebiet für die Biodiversität. Die Biodiversität kann in Siedlungsgebieten sogar grösser sein als in manchen Landwirtschaftsräumen. Laut Françoise Hoffer-Massard, Botanikerin, und Pierre Baud, Ornithologe, leben fast die Hälfte aller in der Schweiz heimischen Pflanzenarten und ein Viertel der Nistvogelarten (52 von 207) auf dem Stadtgebiet von Lausanne². Auch vernachlässigte, den Augen der Planer entgangene Flächen, wie Bahnbrachen, verlassene Betriebsgelände oder verwilderte Gärten sind geeignete Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere. Sie bilden temporäre Nischen für die «wilde» Natur inmitten eines Siedlungsgebiets³.

Im Allgemeinen ist auf den unbebauten Flächen einer Bauzone ein erstaunlicher Reichtum an ökologisch kostbaren natürlichen und landschaftlichen Elementen vorzufinden.

1 ADEME. (2018). *Aménager avec la nature en ville*. Angers: ADEME Editions

2 HOFFER-MASSARD F., DROZ J., VUST M. et BORNANT C. (2006). *Flore de Lausanne et de sa région, A la découverte de la nature en ville*. Editions Rossolis

3 HLATKY G., BILGER S. et BOLLENS U. (2019). *Standpunkt Biodiversität*. Bund Schweizer Landschaftsarchitekten BSLA

Die Biodiversität wurde in den Projekten meiner Gemeinde nicht berücksichtigt. So entstanden ein reizloses Dorfzentrum und zerstückelte ökologische Lebensräume.



Zuviel Platz auf dem Platz

Wird ein Platz nach rein praktischen oder wirtschaftlichen Kriterien entworfen, entsteht dabei eine hauptsächlich mineralische Fläche.



Überdimensionierte Strassenräume

Die zunehmende Erreichbarkeit von Stadt- und Dorfzentren für Fahrzeuge auf grossen Erschliessungsstrassen ist gut für Automobilisten, aber schlecht für die Qualität von Natur- und Begegnungsräumen.



Willkürliche Pflanzungen

Modeerscheinungen bei exotischen Pflanzen oder Gärten schädigen die Biodiversität im Siedlungsgebiet ernstlich. Monokultur-Hecken zur Abtrennung privater Grundstücke bieten den Tieren keinerlei Vorteil (Unterschlupf, Nahrung) und bergen die Gefahr der Ausbreitung gebietsfremder Arten.



Friedhofshöllen

Hier sind oft einjährige Pflanzen mit grossem Wasser- und Pflegebedarf sowie stark mineralische Flächen anzutreffen, die zum Wärmeinseleffekt beitragen. Für Tiere und Pflanzen eine Hölle auf Erden!



Parkplatzwüsten

sind grosse Hindernisse für das Überleben und die Mobilität der Arten. Gedeckte Parklätze versperrern Freiflächen.



Steingärten

Pflegeleicht? Vielleicht, aber um welchen Preis für die Biodiversität, die thermische Behaglichkeit im Sommer und die Ästhetik im Quartier...



Rote Karten für die Biodiversität in Städten und Dörfern Öffentliche und private mineralische Gestaltungen sind für das Überleben und die Mobilität der Tier- und Pflanzenarten oft unüberwindliche Hindernisse im Siedlungsgebiet und können zur Erhöhung der Klimarisiken beitragen.

Globale Herausforderungen

Bis 2030 wird die Urbanisierung und der Verkehr in den Agglomerationen, Städten und Dörfern weiter zunehmen, der Druck auf die Biodiversität immer grösser werden. Darum ist es wichtig, in den verdichteten Siedlungsräumen genügend unversiegelten Freiraum zu erhalten, in dem die Natur sich frei entwickeln kann.

Zusammen sind diese gestalteten und ökologisch gepflegten Räume Teil eines Systems urbaner Lebensräume, das sich nicht nur auf Flora und Fauna positiv auswirkt, sondern auch auf das urbane Klima, den Wasserhaushalt und die Lebensqualität.

Die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen

Die Herausforderung ist gross: Biodiversität heisst Leben. Die mit der Biodiversität verbundenen Basis-, Versorgungs- und Regulierungs-Ökosystemleistungen sind die Voraussetzung für unser Leben auf der Erde. Die Fülle des Lebens garantiert uns das Vorhandensein von Nahrungsmitteln, Trinkwasser, Dünger und medizinischen Ressourcen. Sie hält die Nährstoffkreisläufe in Gang, unterstützt die Bodenbildung und die Photosynthese und mildert extreme Klimaereignisse. Sie reguliert Krankheiten und Schädlinge, die Bestäubung, die Luft- und Wasserqualität sowie die Mikroklimas. Sie stabilisiert die Berghänge, verringert die Erosion, schützt vor Überschwemmungen und Lawinen.

Vom rein menschlichen Standpunkt aus gesehen, geht der Nutzen der Biodiversität noch weiter, denn sie trägt zum Wohlergehen und zur Gesundheit, namentlich der psychischen Gesundheit des Menschen bei. Die Vielfalt der Arten und Lebensräume bereichert unsere Sinneswelt (ob Seh-, Hör-, Geruchs- oder Tastsinn) und bereitet uns Freude. Sie trägt zur Bildung einer abwechslungsreichen Landschaft bei, einem Ort der Entspannung und Inspiration. Damit erbringt die Natur in Städten und Dörfern auch Landschaftsleistungen, indem sie die Attraktivität und die Verbundenheit der Bevölkerung mit ihrem Siedlungsraum verstärkt.

Der «wildern» Natur im Siedlungsgebiet Raum zurückzugeben, heisst, die Vielschichtigkeit der Landschaften zu pflegen und gegen ihre Banalisierung zu kämpfen; es heisst auch, anzuerkennen, dass urbane Natursysteme die Widerstandskraft gegen Klimarisiken sowie Gesundheits- und Gesellschaftskrisen erhöhen, und anzunehmen, dass sie den Wandel unserer Lebensumstände lenken können¹.

Nationale Herausforderungen

Das langfristige Überleben vieler Arten in der Schweiz ist nicht gesichert. Der Anteil intakter, naturnaher Flächen ist im Schweizer Mittelland und in den Tallagen der Berggebiete auf einem bedenklich tiefen Niveau angelangt. Doch schlägt sich der Rückgang der Biodiversität nicht nur in den unwiderruflichen Verlusten in Flora und Fauna nieder, er ist auch eine Gefahr für das Wohlergehen der Bevölkerung und den Wohlstand des Landes. Die Biodiversität erbringt der schweizerischen Gesellschaft und Wirtschaft solche Leistungen, dass ihr Schwund dramatische Auswirkungen anzunehmen beginnt (wenn z. B. bestimmte Pflanzenarten verschwinden, ist der Boden eher Erosion, Überschwemmungen und Erdbeben ausgesetzt etc.). Der Handlungsbedarf ist dringend, denn ohne massive zusätzliche Anstrengungen wird der Schwund landesweit weiter fortschreiten².

Nach einem der landesweit geltenden Planungsgrundsätze werden die Gemeinwesen dazu aufgefordert, in Siedlungen viele Grünflächen anzulegen und Bäume zu pflanzen (Art. 3 RPG). Auch weitere gesetzliche Grundlagen gehen in Richtung Erhaltung der Biodiversität.



Der Rückgang der Biodiversität schlägt sich nicht nur in den unwiderruflichen Verlusten der Fauna und Flora nieder; er ist auch eine Gefahr für das Wohlergehen der Bevölkerung und den Wohlstand des Landes.

Verankerung der Thematik in den strategischen und gesetzlichen Instrumenten

Die eidgenössischen und kantonalen Bestimmungen sind für die Gemeinden massgebend. Diese haben die Pflicht, Natur und Landschaft zu schützen, zu erhalten und aufzuwerten.

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)

Dieses hat zum Zweck, das heimatliche Landschaftsbild und die Naturdenkmäler des Landes zu schonen sowie dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken.

Laut Artikel 2 des kantonalen Gesetzes über den Natur- und Heimatschutz (kNHG) hat jedermann im Rahmen seiner privaten und öffentlichen Tätigkeiten zur Natur und Landschaft Sorge zu tragen. Die Ziele sind die folgenden: Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer natürlichen Lebensräume; Erhaltung der Harmonie und des Charakters der Landschaften und Ortsbilder; Förderung der Revitalisierung und der Wiederinstandstellung der veränderten natürlichen Lebensräume und Landschaften; Förderung der Bestrebungen des Natur- und Heimatschutzes.

Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG)

Zweck: eine haushälterische Nutzung des Bodens und eine geordnete Besiedlung des Landes sicherzustellen.

In Anwendung der Artikel 1, 2 und 3 des Ausführungsgesetzes zum Bundesgesetz über die Raumplanung (kRPG) sind die Gemeinden, als mit der Raumplanung beauftragte Behörden, insbesondere bestrebt, die Lebensqualität sicherzustellen und das natürliche und kulturelle Erbe zu wahren. Sie achten dabei auf die natürlichen Gegebenheiten, um die natürlichen Lebensräume und die Erholungsräume zu erhalten.

Gewässerschutzgesetz (GSchG) und Gewässerschutzverordnung (GSchV)

Diese bezwecken, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Sie dienen insbesondere dazu, die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie die natürlichen Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten.

Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsvorordnung, FrSV)

Sie hat zum Zweck, den Menschen und die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensgemeinschaften und Biotope, vor schädlichen und lästigen Einwirkungen zu schützen, die beim Umgang mit Organismen in der Umwelt entstehen. Sie dient auch dem Erhalt der biologischen Vielfalt und der Fruchtbarkeit des Bodens. Ferner regelt sie den Umgang mit Organismen, insbesondere mit gentechnisch veränderten und pathogenen, in der Umwelt.

Landschaftskonzept Schweiz (LKS)

Dieses konkretisiert sich in allgemeinen Landschaftsqualitätszielen, die für das Gebiet der ganzen Schweiz gelten, und in Qualitätszielen für spezifische Landschaften, die räumlichen Differenzierungen Rechnung tragen. Die mit der regionalen und kommunalen Raumplanung beauftragten Behörden berücksichtigen die Ziele des LKS, z.B. bei der Ausarbeitung von regionalen Richtplänen, Landschaftskonzepten und vor allem von Nutzungsplänen.

Das Ziel 8 «Städtische Landschaften – qualitätsorientiert verdichten, Grünräume sichern» und das Ziel 9 «Periurbane Landschaften – vor weiterer Zersiedlung schützen, Siedlungsråder gestalten» handeln von der Bedeutung der Integration der Natur im Zentrum oder am Rand von Siedlungsgebieten.

Strategie Biodiversität Schweiz

Die 2012 vom Bundesrat verabschiedete Strategie Biodiversität Schweiz macht die privaten und öffentlichen Akteure für den Erhalt der Biodiversität verantwortlich. Zehn Strategische Ziele wurden gesetzt, damit ein jeder dazu beiträgt, den Biodiversitätsschwund aufzuhalten. Die Bedeutung der Stärkung der Biodiversität im Siedlungsgebiet wird in Ziel 8 «Biodiversität im Siedlungsraum fördern» festgehalten.

Kantonale Herausforderungen

In der Raumplanung sind die Redimensionierung der Bauzone und die Siedlungsentwicklung nach innen die grossen Herausforderungen der kommenden Jahre für die Walliser Gemeinden, Themen, die im vom Bund im Mai 2019 genehmigten kantonalen Richtplan festgesetzt sind. Doch liegt die grösste Herausforderung in der Qualität der Siedlungszonen, welche diesen Übergang zu einer Verdichtung des bestehenden Siedlungsgebiets begleiten muss. Diese Qualität betrifft bebaute und nicht bebaute Flächen und umfasst namentlich die umweltrelevanten Aspekte (Natur in Stadt und Dorf, akustische Landschaft und Luftqualität). Die Herausforderung liegt also darin, die Siedlungsentwicklung sicherzustellen und dabei die Naturgüter in Städten und Dörfern zu erhalten, wiederherstellen und entwickeln.

Massnahmen müssen von den Gemeinden getroffen werden, um die Qualität der Siedlungsräume sicherzustellen, in diesem Fall die Gestaltung nicht überbauter öffentlicher Räume (Strassenbereiche, Plätze, Parks und Grünräume) und privater Räume (Innenhöfe, Gärten) von hoher Qualität und in ausreichender Zahl. Diese belüften den Siedlungsraum, bieten der Natur und der Biodiversität innerhalb der urbanen Räume Platz, werten das architektonische und landschaftliche Erbe auf, verbessern die urbane Luft- und Klimaqualität und fördern die Entstehung von Begegnungsorten usw. Diese Qualität trägt zum Wohlbefinden der Bewohner (Lebensqualität), zur touristischen Attraktivität dieser Orte und zur Entwicklung einer kulturellen Identität bei.

Der kantonale Klimaplan hält fest, dass dem Kanton und den Gemeinden beim gleichzeitigen Kampf gegen den Klimawandel und gegen den Kollaps der Biodiversität eine bedeutende Rolle zukommen wird. Auf lokaler Ebene sind die beiden Herausforderungen eng miteinander verknüpft, die Antworten darauf oft dieselben. Die Entwicklung der Natur in den Siedlungsgebieten ist eine Antwort auf beide grossen Herausforderungen.

Kantonale Richtplanung

Auf kantonaler Ebene werden die Stärkung und Entwicklung der Natur in der Stadt in mehreren spezifischen Themen des kantonalen Richtplans gefördert:

Klimawandel

Begrünen der städtischen Gebiete und Erstellen von hochwertigen und ausreichenden Freiräumen mittels einer bioklimatischen Architektur, um die Qualität von Luft und Klima in den besiedelten Gebieten zu verbessern.

A.9 Naturschutz und Pflege der Natur

Stärken der Natur in der Stadt, um die urbane Lebensqualität zu verbessern, das Überschwemmungsrisiko durch die Verwendung von durchlässigen Böden zu minimieren und um gegen Wärmeinseln vorzugehen.

A.11 Ökologische Netzwerke und Wildtierkorridore

Berücksichtigen der ökologischen Netzwerke und der Wildtierkorridore im Rahmen der Planung von Infrastruktur- und Siedlungsentwicklungsprojekten, um eine Fragmentierung der Lebensräume zu verhindern.

C.2 Bauzonenqualität

Erhalten und Stärken der Natur und der Biodiversität im städtischen Raum, insbesondere durch Begrünung des Siedlungsraums.

Kantonale Landschaftskonzeption (kLK)

Die kLK übernimmt die wichtigsten Ziele der LKS, passt sie an und setzt sie auf die einzelnen für den Kanton Wallis identifizierten Landschaftstypen um. In Zusammenhang mit diesen Zielen schlägt sie auch Massnahmen für die landschaftliche Qualität der Siedlungsgebiete vor.



Crans-Montana tut etwas! Auf der Place du Scandia erfährt man im Vorübergehen, welche Pflanzen in unseren Gärten auf 1500 m Höhe gut gedeihen.

Es geht darum, die herkömmlichen Sichtweisen des Städtebaus umzukehren und die Raumordnung sowohl von den offenen als auch von den überbauten Räumen her zu betrachten.



Lokale Herausforderungen

Für die Bewohner/innen der Walliser Städte und Dörfer scheint die Natur stets in Reichweite zu sein: ein paar Schritte genügen, um dem Siedlungsgebiet zu entfliehen und sich am Ufer eines Gewässers oder im Schatten einer Hecke zu erholen. Wenn also diese Natur so nah und erreichbar ist, wieso dann soviel Energie darauf verwenden, um sie auch in die Bauzone zu holen?

Sich mit der Präsenz der Natur in Stadt und Dorf zu befassen, ist eine Reaktion auf zwei Anliegen: den Schwund der biologischen Vielfalt aufzuhalten und zur Attraktivität dicht gebauter Städte und Dörfer für die Bevölkerung beizutragen. Auf regionaler Ebene werden Verstädterung und Verkehr in den Agglomerationen, Städten und Dörfern weiter zunehmen. Natur und Landschaft werden da immer weiter unter Druck geraten. Es besteht Handlungsbedarf für ihren Erhalt und ihre Aufwertung, in Form hochwertiger Grünräume im Innern des Siedlungsgebiets.

Die Herausforderung für die Gemeinden liegt daher darin, in ihrem Siedlungsraum Naturräume zu erhalten und zu entwickeln, die zugleich für die Bewohner/innen und für die Fauna und Flora von Nutzen sind. Diese Herausforderung ist in der Raumplanung angelegt und verlangt von den Gemeinden eine Vision und Handlungsbereitschaft.

Das unordentliche Aussehen der Natur, die sich ihren Platz zurückerobert, kann ein Hemmnis sein. So kann zum Beispiel eine Blume, die wild auf einer Baumscheibe spriesst, als mangelhafte Pflege wahrgenommen werden, weil sie im Siedlungsgebiet als fehl am Platz angesehen wird. Umweltbildung und Sensibilisierung sind grosse Aufgaben, um die Bevölkerung wieder mit ihrer Umgebungsnatur zu verbinden und ihre Wahrnehmung von «Unkraut» zu ändern. Zu verstehen, warum die Pflege einer Fläche zwecks Erhaltung der Gesundheit und Umwelt verändert wurde, hilft, den Sinn in der Präsenz der Natur in Stadt und Dorf in all ihren Formen zu erblicken¹.



Das Ordnungs- und Sauberkeitsdenken verbindet das wilde Spriessen einer Blume mit mangelhafter Pflege. Das ist ein Hemmnis bei der Förderung der Natur im Siedlungsgebiet.

Die Herausforderung ist in der Raumplanung angelegt und verlangt von den Gemeinden eine Vision und Handlungsbereitschaft.

Die Entwicklung der Natur in Stadt und Dorf besteht einerseits in der Planung von Freiräumen und Netzwerken, in denen eine Vielfalt an Fauna und Flora leben kann, und andererseits in der Information und Sensibilisierung der Bevölkerung für die Umwelt, damit diese Aktionen verstanden und als sinnvoll erkannt werden.



¹ Plante & Cité. (2015). *Mieux intégrer la flore spontanée en ville : pour une approche écologique du désherbage*. Angers : Plante & Cité

Heutige Situation und festgestellte Lücken

Heute engagieren sich die Gemeinden vor allem in der Realisierung von Vernetzungsprojekten, da die Aufwertung bestehender Schutzgebiete und die Förderung prioritärer Arten von interkommunalen Dynamiken und von der Unterstützung des Kantons und des Bundes für diese Art von Projekten profitieren. Doch für die Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet bedarf es zusätzlicher Massnahmen von Seiten der Gemeinden. Auch verfügen wenige unter ihnen über eine interne Fachstelle für die Bereiche Natur und Landschaft und allzu oft sind die für diese Bereiche bereitgestellten Mittel begrenzt¹. Die Grösse und Qualität der kommunalen Grünräume ist oft zu gering. Die Nachhaltigkeit von Projekten beschränkt sich auf die Energieeffizienz der Bauten, die Umgebungsgestaltung wird oft nicht budgetiert². Mangelnde Interdisziplinarität und Umweltkompetenz in der Projektplanung, aber auch bei Projektprüfung im Bewilligungsstadium führen zu Verlusten für die Biodiversität im Siedlungsgebiet.

Lücken gibt es auch bei den Berufsleuten der Baubranche (Architekten / Dachdecker / Energieingenieure / Landschaftsgärtner), die sich nicht die Zeit nehmen, natürliche Komponenten in ihr Projekt zu integrieren, mit der Begründung, dies könnte des Risiko für Mängel, Unterhaltskosten usw. erhöhen.

Das Konzept Natur in Stadt und Dorf

Das Bewusstsein, dass die Biodiversität ein fester Wert für den Menschen und sein Wohlbefinden in den Siedlungsgebieten ist, geht einher mit einer veränderten Auffassung von Stadt und Dorf und der Natur. Das Siedlungsgebiet als Gegensatz zur Natur ist keine zeitgemässe Vorstellung mehr. Jetzt ist die Symbiose aus beidem eine unabdingbare Voraussetzung für das Wohlbefinden der Bevölkerung, für eine hochwertige Entwicklung der Walliser Städte und Dörfer und für eine interdisziplinäre und nachhaltige Baukultur.

Aber ist es möglich, die Natur im Siedlungsgebiet (neu) zu erschaffen? Sicher, das Ideal einer unangetasteten Natur hat sich mit der Vermenschlichung der Umgebung verflüchtigt. Von welcher Natur sprechen wir also?

Das Konzept Natur in Stadt und Dorf besteht aus einem grünen, blauen, braunen und schwarzen Raster (s. Schwerpunkt 3). Um die Natur zurückzuholen, muss man also mit einander verbundene Freiräume, in denen eine vielfältige Fauna und Flora leben kann, erhalten, wiederherstellen, schaffen oder entwickeln. Die Natur in der Stadt zu entwickeln, heisst, Pflanzen, Wasser und Tieren und der sogenannt gewöhnlichen Biodiversität (entsprechend der aussergewöhnlichen und geschützten Biodiversität) im Siedlungsgebiet viel Platz einzuräumen³.

Die Durchführung von Projekten und die Pflege öffentlicher und privater Siedlungsräume sind direkt betroffen. Die Gemeinde, als Grundeigentümerin und Verantwortliche für die Planung und die Bewilligungspraxis und auch aufgrund ihrer Nähe zur Bevölkerung, spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung der Biodiversität in den Städten und Dörfern und setzt unterschiedliche Instrumente ein, um dies zu erreichen.

¹ KLAUS G. et GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen – Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*. Bern: Haupt

² RUEGG K. (2017). Pusch. *Biodiversität in den Gemeinden*. Bern: Schweizerischer Gemeindeverband (SGV)

³ Agence d'Urbanisme de la Région de Reims (AUDRR). (2020). *La nature dans nos villes et villages. Guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme*



Seit 2017 richtet die Association Satellite
in der Stadt Siders Gemeinschaftsgärten,
Insektenhotels und Tiergehege ein.



Integration der Natur in Stadt und Dorf – warum?

Mit der Förderung der Biodiversität reagieren die Gemeinden nicht nur auf reglementarische Anforderungen. Die soziokulturellen, ökologischen und ökonomischen Potenziale einer grossen Biodiversität im Siedlungsgebiet sind beträchtlich und deren Nutzen oft vielfältiger als man denkt.

Wenn ich einen ökologisch hochwertigen Grünraum gestalte, erhöhe ich auch den landschaftlichen, sozialen und ökonomischen Wert des Quartiers.



Gesundheit

Die Biodiversität im Siedlungsgebiet trägt zum Wohlbefinden und zur Gesundheit bei. Sie verbessert die Lebensqualität, sei es am Arbeitsplatz, am Wohnort, im Freizeit- oder Pflegebereich. Der Kontakt zur Natur dürfte sich positiv auf unser Stressmanagement und auf Erschöpfungszustände auswirken. In Gesundheitskrisen kommt den Grünräumen eine ganz besondere Rolle zu, da sie zur körperlichen und seelischen Regeneration der Bewohner/innen beitragen. Das Label «Gesunde Gemeinde» hat dieses Thema in sein Massnahmenkatalog aufgenommen.



Saint-Gingolph

Ästhetik

Grünräume entsprechen dem menschlichen Bedürfnis nach Natur, Abwechslung, Ruhe und Entspannung. Bewohner/innen haben ein Verlangen nach ästhetischen, in die Umgebung eingepassten Anlagen. Die Sorgfalt, die man, namentliche durch die Einbindung der Natur, auf die gebaute Landschaft verwendet, trägt zur Entstehung einer kulturellen Identität und eines Zugehörigkeitsgefühls zu einem Ort bei.



Salgesch

Soziale Bindungen

Grünräume (Pärke, Schreber-, Schul-, Gemüse- oder Landschaftsgärten, Spielplätze) und Feuchtgebiete (Weiher, Teiche, Fliessgewässer) sind Orte des Vergnügens, der Begegnung und des Austauschs, die den sozialen Zusammenhalt und die Integration fördern. Sie ermöglichen das Kennenlernen und Erfahren der Natur und die Beziehung zu anderen Bewohner/innen, sowie den generationenübergreifenden Zusammenhalt.

Kultur

In hochwertigen Einrichtungen kann ein jeder sein Wissen erproben, denn hier bieten sich ihm Lern- und Experimentiermöglichkeiten mit der Natur, zum Beispiel in Form eines Urban Gardening-Platzes im kommunalen Schulzentrum.

Urbane Ökologie (Boden, Luft, Klima, Wasser)

Grünräume sind an der Regulierung des Phänomens der Wärmeinseln beteiligt. Durch die kombinierte Wirkung des Schattens und der Evapotranspiration senken sie die Temperatur, verbessern die Durchlüftung und kühlen die Luft. Die Natur in der Stadt ermöglicht auch eine Verbesserung der thermischen Behaglichkeit in den Gebäuden, in Ergänzung zu einer wirksamen Konzeptionierung und Erneuerung. Sie trägt auch zu Absorbierung und Abbau bestimmter Luftschadstoffe bei.

Die Begrünung von Böden und Dächern und die Verwendung von durchlässigen Belägen tragen dazu bei, dass das Wasser langsamer abfließt und dass verheerende Schäden durch übermässigen Oberflächenabfluss oder ein Überlaufen des Abflusnetztes begrenzt werden können. Bäume können den Abfluss auch hemmen, indem sie den Regen auffangen. Ihr Wurzelsystem wiederum kann einen bevorzugten Versickerungsweg im Boden bilden.

Biodiversität

Die Stadt und ihre Grünräume bietet einheimischen wie nicht einheimischen Tieren und Pflanzen wichtige Lebensräume. Oft ist die Biodiversität in Städten und Dörfern grösser als in den umliegenden Gebieten. Grund dafür sind das Nahrungsangebot, die Nischenvielfalt und das spezifische Klima. Die urbanen Grünräume spielen auch eine überragende Rolle in der biologischen Vernetzung. Durch ihre Verteilung über die Landschaft und ihre strategische Platzierung ermöglichen sie den Austausch zwischen Organismen, welcher für das Bestehen, die Besiedlung und die Wiederbesiedlung der geschützten Arten in der Umgebung unerlässlich ist.

Sitten



Massongex



Ökosystemleistungen, lokale Nahrungsmittelproduktion

Bäume und Grünräume erbringen vielfältige Leistungen, die sich finanziell bemessen lassen. Unter anderem die Produktion von Nahrungsmitteln, die oft mit sozialen Projekten im Siedlungsgebiet verbunden ist (Landwirtschaft und urbaner Gartenbau). Auch die Natur in Stadt und Dorf hat einen wirtschaftlichen Wert, der in den Ökosystemleistungen liegt, die sie gewährleistet.

Touristischer Wert

Die Verbesserung der ökologischen Qualität der kommunalen Räume trägt zur generellen Ästhetik der Landschaft und zu deren touristischen Attraktivität bei und erhöht den Landwert. Eine abwechslungsreiche Landschaft ist eine attraktive Landschaft für Erholung und Freizeit. Parks können direkte Erträge generieren durch touristische Wertschöpfung.

Immobilienwert

Es besteht ein Zusammenhang zwischen den Bodenpreisen und dem Vorhandensein von Grünräumen in der Nähe. Generell ist die Bevölkerung bereit, höhere Mieten und Grundstückspreise zu bezahlen für eine grünere Umgebung und sich so ein Stück «Lebensqualität» zu kaufen.

Quellen:

YU ET AL. (2017). *Effects of Short Forest Bathing Program on Autonomic Nervous System Activity and Mood States in Middle-Aged and Elderly Individuals*. International Journal of Environmental Research and Public Health
Projektgruppe VSSG (2010). *Wert und Nutzen von Grünräumen*.
Kilchberg: VSSG Geschäftsstelle DI GIULIO M. (2016). *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*. Bern: Haupt
Biodiversité pour tous. (2020). *Quels bénéfices et opportunités pour mon site?* <https://biodiversitepour tous.fr/benefices-et-opportunités>
FEIX. I., MARQUET S et THIBIER E. (2018). *Aménager avec la nature en ville*. Angers: ADEME
ISMAL SA, GESCHKE J, KOHLI M et al. (2021). *Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen*. Swiss Academies Factsheets, vol. 16, No. 3, 2021

Akteure

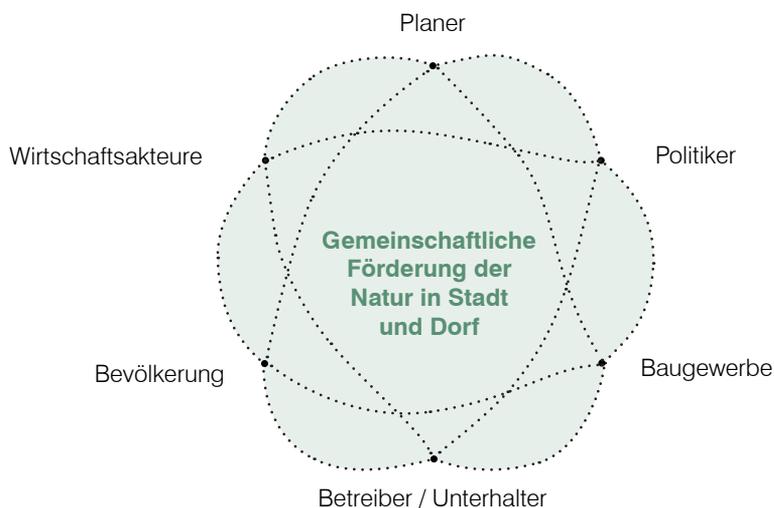
Die Biodiversität geht alle an. Kantonale und kommunale Behörden und Ämter, Eigentümer von Liegenschaften und Gärten, Architekten und Stadtplaner, Bau-, Umwelt- und Landschaftsfachleute, Land- und Forstwirte, Vereine, Schulen, Unternehmen, die Bevölkerung... Zahlreiche Akteure nehmen massgeblichen Einfluss auf die ökologische Qualität der Frei- und Grünräume im Siedlungsgebiet.

Zusammenschluss und Vernetzung der Akteure

Ein Blick auf die wichtigsten Akteure zeigt, dass sie von unterschiedlichen Fachbereichen herkommen, oft autonom arbeiten und manchmal voneinander abweichende Interessen und Werte haben: die Ästhetik, die Ordnung, die Funktionalität, die Rentabilität, der Erhalt oder der Schutz der Natur. Alle Akteure müssen ihre Praxis anpassen, damit ihre vereinten Kräfte eine Wirkung erreichen, die zu klaren Ergebnissen führt.

Mehr Interdisziplinarität bei der Planung und Beurteilung von Projekten

Die Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet ist ein Auftrag nicht nur für die Gemeinden, sondern auch für die gesamte Planungsbranche, und sie sollte bei keinem Projekt ausser Acht gelassen werden. Sie erfordert eine Absprache und enge Zusammenarbeit zwischen den Behörden und den verschiedenen Disziplinen der Stadtplanung (Architekten, Stadtplaner, Landschaftsarchitekten, Umweltfachleuten, Bauingenieuren usw.) bei der Planung und bei der Beurteilung der Projekte im Bewilligungsstadium. Ein **multidisziplinärer Ansatz** ermöglicht das Zustandekommen innovativer Lösungen zur Stärkung der Biodiversität in den Projekten, von ihrer Vorplanung an bis zu ihrer Ausführung und zu ihrem schonungsvollen Unterhalt. Die Ko-Entwicklung von Projekten erfordert Zeit, führt aber zu einem Gemeinschaftsprojekt, hinter dem alle beteiligten Akteure stehen können.



Die Planung des Raums zugunsten der Biodiversität ist möglich, wenn man die richtigen Akteure zusammenbringt.

Um die Biodiversität im Rahmen eines Projekts zu fördern, muss man die unterschiedlichen Akteure in einem frühen Stadium der Planung einbinden und die manchmal abweichenden Interessen in Einklang bringen.



Gemeindepersonal

- Flächen u. Gebäude naturnah pflegen
- Frühzeitig in Projekte einbeziehen
- Eigeninitiative würdigen
- Zu Weiterbildung animieren
- Vorbildlichkeit leben

Bevölkerung

- Über realisierte Massnahmen informieren (Schilder, Ortsbesichtigung)
- Geplante Massnahmen kommunizieren, in der Lokalzeitung, an einem Infoabend
- Möglichkeiten für ein partizipatives Vorgehen schaffen
- Gehölzsponsoring für Privatgärten
- Aktionen Naturtage / naturnahe Gärten
- Hilfen für Privatgärten
- Kurse für die Anlegung und Pflege biodiversitätsfreundlicher Flächen oder Elemente

Fachpersonen aus der Bevölkerung

- Miteinbezug für Inventarisierungen
- Miteinbezug in Kommissionen
- Fachwissen über engagierte Einwohner einholen

Forstpersonal

- Holzerntereste und Totholz liegen bzw. stehen lassen
- Den Besucherinnen und Besuchern die Idee vermitteln, dass ein schöner Wald nicht unbedingt ein gesäuberter Wald sein muss.

Schulen und Hochschulen

- Naturnahe Gestaltung von Schulanlagen
- Aktionen mit Schülern (Baumpflanzung, Bau von Unterschlüpfen)

Beteiligung der Akteure an einem kommunalen Projekt

Landwirtschaftspersonal

- Biodiversitätsförderflächen anlegen (extensive Wiesen, Hecken, Brachen, Obstbäume auf freiem Feld usw.)
- Verringerung des Pestizideinsatzes
- Beteiligung an Vernetzungsprojekten

Firmen

- Naturnahe Gestaltung von Betriebsarealen
- Zertifizierung
- Sponsoring für Projekte/Aktionen
- Weggespräche

Vereine

- Miteinbezug bei Inventarisierungen und der Durchführung von Projekten und Aktionen
- Miteinbezug in Kommissionen
- Unterstützung von Initiativen
- Organisation von Pflanzenmärkten
- Sensibilisierung / Umweltbildung

Grundeigentümer

- Tipps für naturnahe Gärten
- Lebensräume an Gebäuden (Nistkästen usw.)
- Miteinbezug in die Ausarbeitung von Massnahmen
- Einbindung in spezifische Begleitgruppen
- Einbindung in Aktionen, z. B. «Wildsträucheraktion»

Natur in Stadt und Dorf – das Programm

Vier strategische Schwerpunkte

Um die Biodiversität im Siedlungsgebiet zu stärken und die Gemeinden bei diesem Vorhaben zu unterstützen, schlägt der Kanton Wallis ein **Programm mit vier Schwerpunkten vor**, das die verschiedenen strategischen und operativen Ebenen zeigt, auf denen man arbeiten muss, wenn man überzeugende Ergebnisse erzielen will.

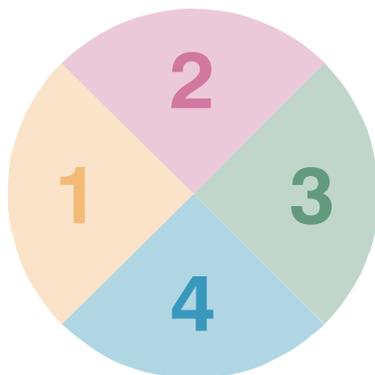
Die Schwerpunkte reflektieren verschiedene Ziele, in denen sich die diversen Akteure wiedererkennen können: *Die Gemeinde auf den Weg Natur in Stadt und Dorf bringen* (Schwerpunkt 1), *Die Biodiversität im Siedlungsgebiet erkennen, diagnostizieren und schützen* (Schwerpunkt 2), *Frei- und Grünräume nachhaltig ausgerichtet entwickeln* (Schwerpunkt 3) und *Sensibilisieren, fördern und zum Mitmachen bewegen* (Schwerpunkt 4).

Je nach ihren Ambitionen und Ressourcen werden die Gemeinden eine oder anderen dieser Arbeitsschwerpunkte bevorzugen. Sie können sich auch in jedem von ihnen wiedererkennen und an allen vier gleichzeitig arbeiten.

1000 Aktionen

Für jeden Schwerpunkt steht den Gemeinden eine nicht abschliessende **Liste mit Aktionen** zur Umsetzung des Programms Natur in Stadt und Dorf zur Verfügung. Aus dieser dürfen sie sich nach Belieben bedienen, oder sie lassen sich von ihr zu neuen Aktionen inspirieren, die ihrem Profil entsprechen.

Diese Aktionen decken die wesentlichen Elemente für ein erfolgreiches Naturprojekt im Siedlungsgebiet ab: Inventarisierung der Biodiversität, Neophytenbekämpfung, Schaffung oder Aufwertung von Naturflächen, Anpassung der Pflege, Aufnahme der neuen Anforderungen in die raumplanerischen Instrumente, Verstärkung der Fachkompetenzen in den behördlichen Stellen, die für die Leitung oder die Bewertung kommunaler Projekte zuständig sind, Schulung des technischen Personals, Kommunikation gegenüber der Bevölkerung... **Ob gross oder klein, diese Aktionen liegen für jede Gemeinde im Bereich des Möglichen, unabhängig von den vorhandenen Mitteln. Jede Tat zählt!**



SCHWERPUNKT 1 Die Gemeinde auf den Weg Natur in Stadt und Dorf bringen

- Sich als Gemeinde für die Biodiversität engagieren
- Die Fachkompetenzen der Gemeinde in Sachen Biodiversität stärken
- Die Biodiversität in die Planungsinstrumente der Gemeinde integrieren
- Ein Projekt Natur in Stadt und Dorf ausarbeiten und ausführen

SCHWERPUNKT 2 Die Biodiversität im Siedlungsgebiet erkennen, diagnostizieren und schützen

- Die Naturgüter im Siedlungsgebiet inventarisieren und schützen
- Die Ökologischen Systeme und Netzwerke erhalten und wiederherstellen
- Neophyten und Schadorganismen bekämpfen
- Die Natur als Hebel für die Anpassung an den Klimawandel einsetzen

SCHWERPUNKT 3 Frei- und Grünräume nachhaltig ausgerichtet entwickeln

GRÜNES RASTER

- Naturflächen im Siedlungsgebiet erhalten, wiederherstellen, schaffen oder entwickeln
- Die Pflege der Naturflächen im Siedlungsgebiet anpassen
- Den Platz des Baumes im Siedlungsgebiet dauerhaft sichern

BLAUES RASTER

- Platz für Wasser schaffen, Feuchtgebiete im Siedlungsgebiet entwickeln und gestalten

BRAUNES RASTER

- Den Boden von der Planung bis zur Bauausführung schützen

SCHWARZES RASTER

- Eine differenzierte Beleuchtung einrichten

SCHWERPUNKT 4 Sensibilisieren, fördern und zum Mitmachen bewegen

- Informieren, sensibilisieren, zum Mitmachen bewegen
- Durch praktische Erfahrungen schon ab Kindesalter sensibilisieren
- Siedlungsprojekte welche die Natur einbeziehen fördern und zertifizieren
- Einfluss und Gewicht der Einwohner/innen nutzen, um die Biodiversität zu fördern.

Meine Gemeinde will was tun! Sie will auf allen Ebenen handeln, langfristig und nach ihren Möglichkeiten.





Trockensteinmauern dienen Tieren als Unterschlupf. Auch Drahtschotterkörbe können diesen Zweck erfüllen, wenn sie richtig gemacht werden, d.h. mit relativ grossen Steinen (kein Kies) und Zwischenräumen.

SCHWERPUNKT 1

Die Gemeinde auf den Weg «Natur in Stadt und Dorf» bringen

AKTIONEN

- 1.1 | Sich als Gemeinde für die Biodiversität engagieren
- 1.2 | Die Fachkompetenzen der Gemeinde in Sachen Biodiversität stärken
- 1.3 | Die Biodiversität in die Planungsinstrumente der Gemeinde integrieren
- 1.4 | Ein Projekt Natur in Stadt und Dorf ausarbeiten und ausführen



Mit der Arbeit an diesem Schwerpunkt nimmt meine Gemeinde ihre Aufgaben in der Umsetzung des Umweltrechts wahr. Sie stärkt ihre Fachkompetenz in Sachen Biodiversität, um beispielhafte Projekte ausarbeiten, ausführen und nachkontrollieren zu können. Sie sorgt für die geeigneten Bestimmungen in ihren Planungsinstrumenten und setzt die notwendigen Hebel im Bewilligungsstadium ein.

AKTION 1.1

Sich als Gemeinde für die Biodiversität engagieren

Die Strategie des Bundesrates für die Biodiversität in der Schweiz verlangt, dass die staatlichen Behörden mit gutem Beispiel vorangehen. Als Grundeigentümerin, verantwortlich für die Planung und die Bewilligungserteilung, und durch ihre Bevölkerungsnähe, verfügt die Gemeinde über vielfältige Möglichkeiten zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet.

Jede Tat zählt, will man den Rückgang der Biodiversität im Siedlungsgebiet aufhalten und für ihre Erholung sorgen! Dazu muss man im kleinen Massstab anfangen und jede Chance nutzen...



PRAKTISCHE TIPPS

Die Bedeutung der politischen Trägerschaft

Ein gutes Projektmanagement Natur in Stadt und Dorf basiert in erster Linie auf einem starken und klaren politischen Willen¹. Dieser macht ein Programm für die verschiedenen internen wie externen Akteure kohärent, zielgerichtet und legitim. Auch wenn dieser politische Willen der Lancierung eines Aktionsplans zugrunde liegt, muss er auch während der gesamten Durchführung der Aktionen in einer aktiven Kommunikation bestätigt und sichtbar werden. Sodann wird die reglementarische Grundlage fundamental sein, um den politischen Willen zu konkretisieren und das staatliche Vorgehen in den Vollzugsinstrumenten zu verankern².

Umsetzung der Umweltgesetzgebung

Als zuständige Planung- und Bewilligungsbehörde erfüllt die Gemeinde wichtige Funktionen im Vollzug des auf Bundes- und Kantonebene festgelegten Umweltrechts. Sie ist es, die Baubewilligungen erteilt und Projekte auf lokaler Ebene anstösst, wie die Pflege oder die Gestaltung von Biotopen zum Beispiel³.

Die Gemeinde als Initiatorin von Projekten auf öffentlichem Grund

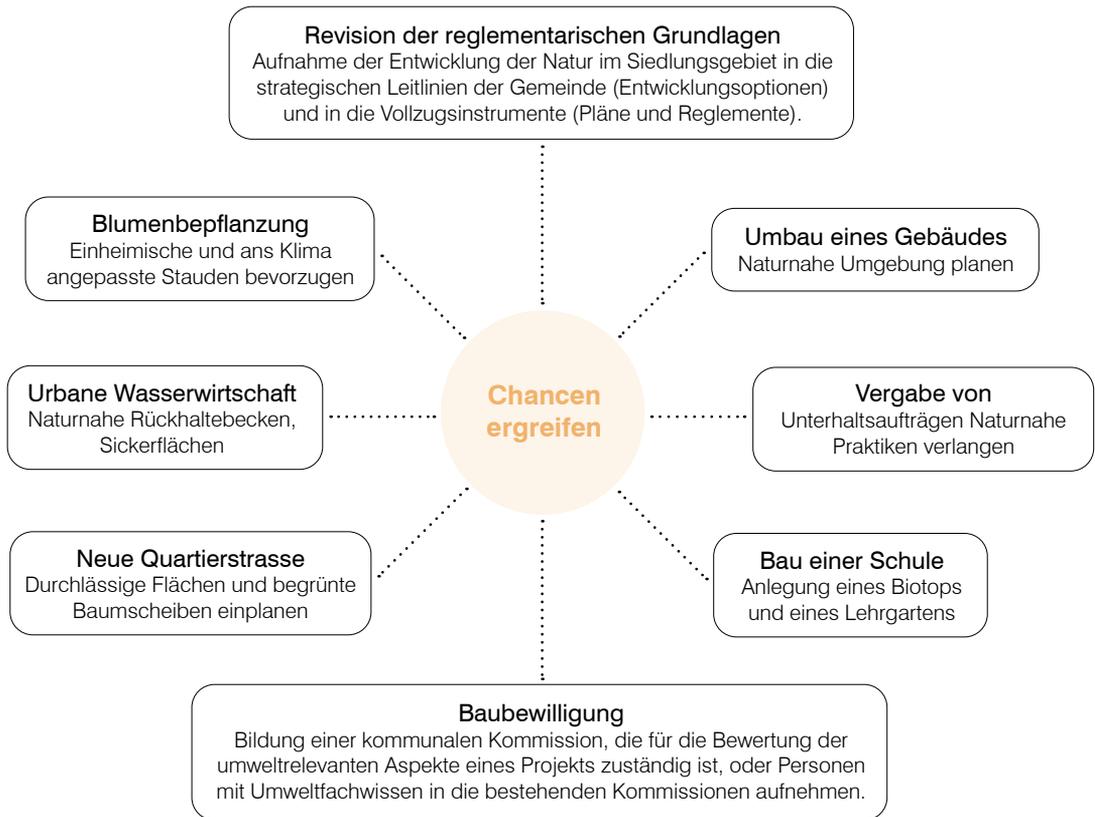
Die Strategie des Bundesrates für die Biodiversität in der Schweiz verlangt, dass die staatlichen Behörden mit gutem Beispiel vorangehen. Aus rechtlicher Sicht gibt es in der Schweiz nämlich noch keine Zwangsmittel, um die Biodiversität in das Siedlungsgebiet einzubeziehen. Das hat zur Folge, dass manche für die Fauna und Flora empfehlenswerte Massnahmen nur dank den freiwilligen Bemühungen von Ämtern und allfälligen beteiligten Partnern konkretisiert werden⁴. Die Einführung von Aktionsprogrammen durch die Gemeinden und deren Verankerung in den Instrumenten der Raumplanung sind somit für die Weiterentwicklung der Situation elementar.

1 CEREMA. (2015). *La nature comme élément du projet d'aménagement. Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances

2 UNIL, L'AZURE. (2016). *Rapport d'évaluation du programme Nature en ville de la ville de Neuchâtel*

3 KLAUS G. und GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen - Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*. Bern: Haupt

4 Ibid



Nützliche Links

Im Rahmen der Zertifizierung GRÜNSTADT SCHWEIZ hat die Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG) einen Massnahmenkatalog zusammengestellt, der den Gemeinden konkrete Angaben für die Entwicklung und Planung einer nachhaltigen Pflege ihrer Grünräume macht.

USSP/VSSG. (2021). *Massnahmenkatalog Grünstadt Schweiz*. www.gruenstadt-schweiz.ch

Wo anfangen? Was kann ich dieses Jahr auf das Gemeindebudget setzen?



Die Gelegenheiten zur Stärkung der Biodiversität sind zahlreich und vielfältig. Es geht darum sicherzustellen, dass der Natur in den kommunalen Projekten Rechnung getragen wird, in allen Phasen, von der Planung bis zum Unterhalt.

Als Grundeigentümerin hat die Gemeinde vielfältige Möglichkeiten, die Biodiversität zu fördern, indem sie dafür sorgt, dass sie in jedes ihrer Projekte miteinbezogen wird, in jeder Phase, von der Planung über die Ausführung bis hin zum Unterhalt.

Damit ihr Handeln Wirkung zeigt, muss sie den positiven oder negativen Einfluss all ihrer Tätigkeiten auf die Natur überprüfen, nicht nur in den Bereichen des Naturschutzes, sondern auch im Hoch- und Tiefbau, in der Strom- und Wasserversorgung oder im Strassenunterhalt¹. Jeder Bau, jede Erneuerung, jeder Eingriff im öffentlichen Raum ist eine Gelegenheit, um etwas für die Biodiversität zu tun und eine Antwort auf die ökologischen Herausforderungen in der urbanen Wasserwirtschaft, bei der Überhitzung und beim Biodiversitätsverlust zu finden.

Für ihre Gebäude und Einrichtungen einen umweltverträglichen Betrieb und Unterhalt sicherstellen, ihre Gewässer und Grünräume ökologisch unterhalten, ihre Flächen mit einheimischen und dauerhaften Pflanzen versehen, ein Schulgebäude erneuern, einen Spielplatz anlegen, eine Gesamtstrategie oder neue Anforderungen für Baubewilligungen einführen, eine Naturschutzcharta erlassen - all das sind Möglichkeiten, die sich der Gemeinde bieten, um die Biodiversität in der Praxis und auf lokaler Ebene zu fördern und zu erhalten.

Erhalten, wiederherstellen, schaffen, und dann entwickeln

Alle kommunalen Siedlungsprojekte sind von der Einbeziehung der Biodiversität in ihre Planung betroffen. Es kann sich um neue städtebauliche Projekte, um Stadterneuerungsprojekte (Verdichtung, Renovierung, Umnutzung von Bracheflächen) oder um Eingriffe in bestehende Parks und Gärten handeln. Je nach Art des Projekts variiert der Handlungsspielraum, um die Frage der Biodiversität und deren Stellenwert im Projekt in einem möglichst frühen Stadium einzubringen. Die Biodiversitätsfragen eines Siedlungsprojekts werden auch stark

Praktische Hinweise für die Berücksichtigung der Biodiversität im öffentlichen Beschaffungswesen

- Die für die Natur in Stadt und Dorf erforderlichen finanziellen Mittel bereits im Vorfeld der Projekte feststellen, nach dem Optimierungsprinzip «das Beste zum selben Preis».
- Die Natur, nach einer multifunktionalen Auffassung von Raum, als festen Bestandteil der öffentlichen Räume betrachten.
- Die Naturwerte in neue Projekte miteinbeziehen und festlegen, welche zu erhalten, welche zu kompensieren und welche zu entwickeln sind.
- Die Umweltauswirkungen im Vorfeld der Projekte in die Entscheidungsfindung einbeziehen.
- Bei der Projektauswahl nach einem städtebaulichen Wettbewerb nach ökologischen Kriterien bewerten.
- Räume für die Natur in den städtebaulichen Projekten einplanen.
- In den öffentlichen Aufträgen Klauseln über ein ökologisches Management festsetzen, z.B. im Rahmen eines Unterauftrags für die Pflege der kommunalen Flächen.
- Die Biodiversität in die Pflichtenhefte der Auftragsnehmer aufnehmen (Planer, Projektträger und Vermieter).
- Förderung der Biodiversität und Erhaltung der Naturgüter in den Bau- und Erneuerungsprojekten für öffentliche Gebäude.
- Die Anwendung guter Praktiken hinsichtlich Natur- und Landschaftsschutz kontrollieren und übertragen, von der Planung bis zur Ausführung der Projekte.
- Nutzung der Projektdynamik
- Projektsynergien schaffen
- Vorbildlich handeln

vom Umfeld des Standorts und von der Anwesenheit oder Nähe natürlicher Lebensräume und/oder geschützter Arten abhängen. Also wird man sich als Leitfaden für die **Projekte auf die Grundsätze der Erhaltung, Wiederherstellung, Schaffung und dann Entwicklung der Natur stützen müssen** (vgl. Aktion 3.1). Sodann wird man bei der Programmierung und Konzeptionierung der Projekte der Ausgestaltung der Naturräume und der ökologischen Qualität der Lebensräume Rechnung tragen¹.

Die Vorbildrolle der Gemeinde

Die schonende Gestaltung der Siedlungslandschaft verlangt nach einer Beteiligung aller örtlichen Akteure, öffentlicher wie privater. Durch ihre Nähe zu den Bewohnern spielen die Gemeinden eine Schlüsselrolle bei der Förderung der Biodiversität in der Bevölkerung. Indem sie selber Flächen auf natürliche Weise anlegen und pflegen, erhöhen sie die Akzeptanz solcher Praktiken, geben ein Beispiel und inspirieren und motivieren die Bevölkerung dazu, diesem zu folgen. Das Engagement der Gemeinden für solche Vorhaben vermittelt ein positives Bild der gesellschaftlichen Verantwortung und der räumlichen Einordnung.

Kommunale Aktionen zugunsten der Biodiversität rufen auch ein Echo auf sozialkultureller Ebene hervor. Biodiversitätsthemen spielen nämlich eine immer grössere Rolle bei der Übernahme

sozialer Eigenverantwortung für öffentliche Räume in Städten und Dörfern. Partizipative Prozesse, an denen Kinder, Jugendliche und Erwachsene beteiligt sind, öffnen die Debatte über die Entwicklung dieses Aussenraums und fördern die Akzeptanz der neuen Unterhalts- und Pflegepraktiken, welche die Gemeinde eingeführt hat.

Finanzierung der Projekte

Die Finanzierung eines Projekts Natur in Stadt und Dorf kann von verschiedenen Akteuren gewährleistet werden. Durch eine Ausweitung des Netzwerks der Partner, die ein Programm oder Projekt unterstützen, kann deren Bestehen gesichert werden, ohne das kommunale Budget übermässig zu belasten. Dennoch gilt zu bedenken, dass die Suche nach externen Finanzierungsquellen eine wichtige Aufgabe ist, die vor der Lancierung eines jeden neuen Aktionsplans wahrzunehmen ist.

Ein Teil der Kosten kann von Bund und Kanton übernommen werden. Wenn die Gemeinden ihre Naturschutzprojekte so definieren, dass sie einem kantonalen oder nationalen Programm entsprechen, dann können sie von finanziellen Beiträgen profitieren². Die Höhe des Beitrags hängt von der Art des Projekts ab.

Auch die lokalen und regionalen Naturschutzorganisationen können die Gemeinden unterstützen.

Und schliesslich können auch private Partner, wie Stiftungen, Banken oder Unternehmen, einen wichtigen Beitrag leisten.

Beispiele für Pilotprojekte

- Förderung und Begleitung eines Pilotprojekts zur Wiederbegrünung und Rückeroberung mineralischer Flächen auf privatem Grund.
- Schaffung neuer Naturflächen oder Aufwertung bestehender Lebensräume
- Lancierung beispielhafter Renaturierungsprojekte
- Durchführung partizipativer Natureinsätze
- Anpassung der Strassenbeleuchtung, welche die nächtliche Biodiversität stört.
- Anlegung von (Obst-)gärten mit den Unternehmen

¹ CEREMA. (2015). *La nature comme élément du projet d'aménagement. Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances

² KLAUS G. et GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen - Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*. Bern: Haupt

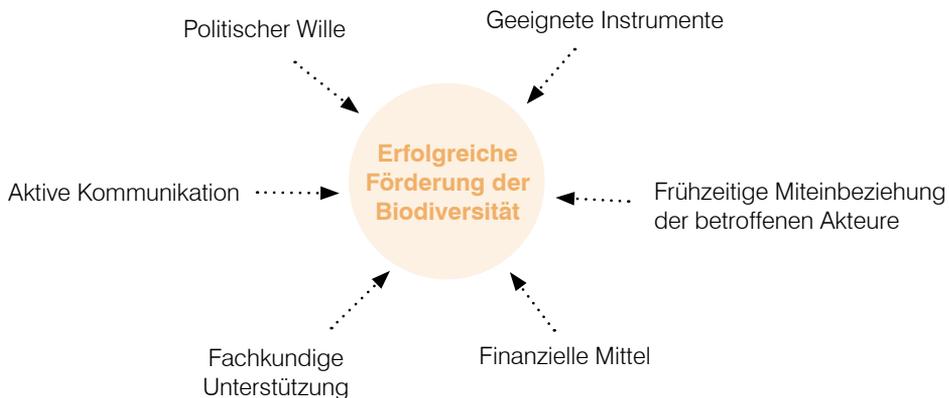
Erfolgsfaktoren

Verschiedene Faktoren müssen zusammenspielen, damit ein Projekt zugunsten der Biodiversität erfolgreich wird. Der politische Wille und Rückhalt der Behörden und Partner sind die Grundlage für den Erfolg eines jeden Vorhabens. Die Einbeziehung der unterschiedlichen Akteure in einem frühzeitigen Stadium der Überlegungen ist wichtig, um abweichende Interessen auszugleichen. Eine umgehende und regelmässige Kommunikation begünstigt die Akzeptanz der Massnahmen durch die Bevölkerung. Geeignete raumplanerische Instrumente und finanzielle Mittel vervollständigen die Liste der Voraussetzungen für den Erfolg eines Projekts.

Selbst in kleinen Gemeinden mit beschränkten Ressourcen kann der Gemeinderat Richtlinien zur Förderung der Biodiversität auf seinem Gebiet vorzeichnen. Die Festsetzung konkreter Ziele und entsprechender Massnahmen wird helfen, die Prioritäten für die nächste Legislaturperiode zu bestimmen und die nach den Ressourcen und Zielsetzungen ausgewählten Projekte zu budgetieren, zu realisieren und danach zu unterhalten.

Die fachliche Unterstützung durch Spezialisten empfiehlt sich, damit nichts vergessen geht und allen für den Erfolg eines Förderprojekts für die Biodiversität wichtigen Elementen Rechnung getragen wird. Landschaftsarchitekten, Ingenieure in angewandter Ökologie und Umweltingenieure und Biologen sind in der Lage, die Gemeinde bei der Wahl ihrer Strategie zu beraten, sie bei den Inventarisierungen zu begleiten, Projekt-, Ausführungs- und Pflegepläne für neue Naturflächen zu entwerfen und ihr bei der Kommunikation gegenüber der Bevölkerung zu helfen.

Eine gute Planung von Beginn weg ist eine Garantie für ökologische Qualität, für Nachhaltigkeit, für Kosteneinsparungen und für die langfristige Zufriedenheit der Bevölkerung!

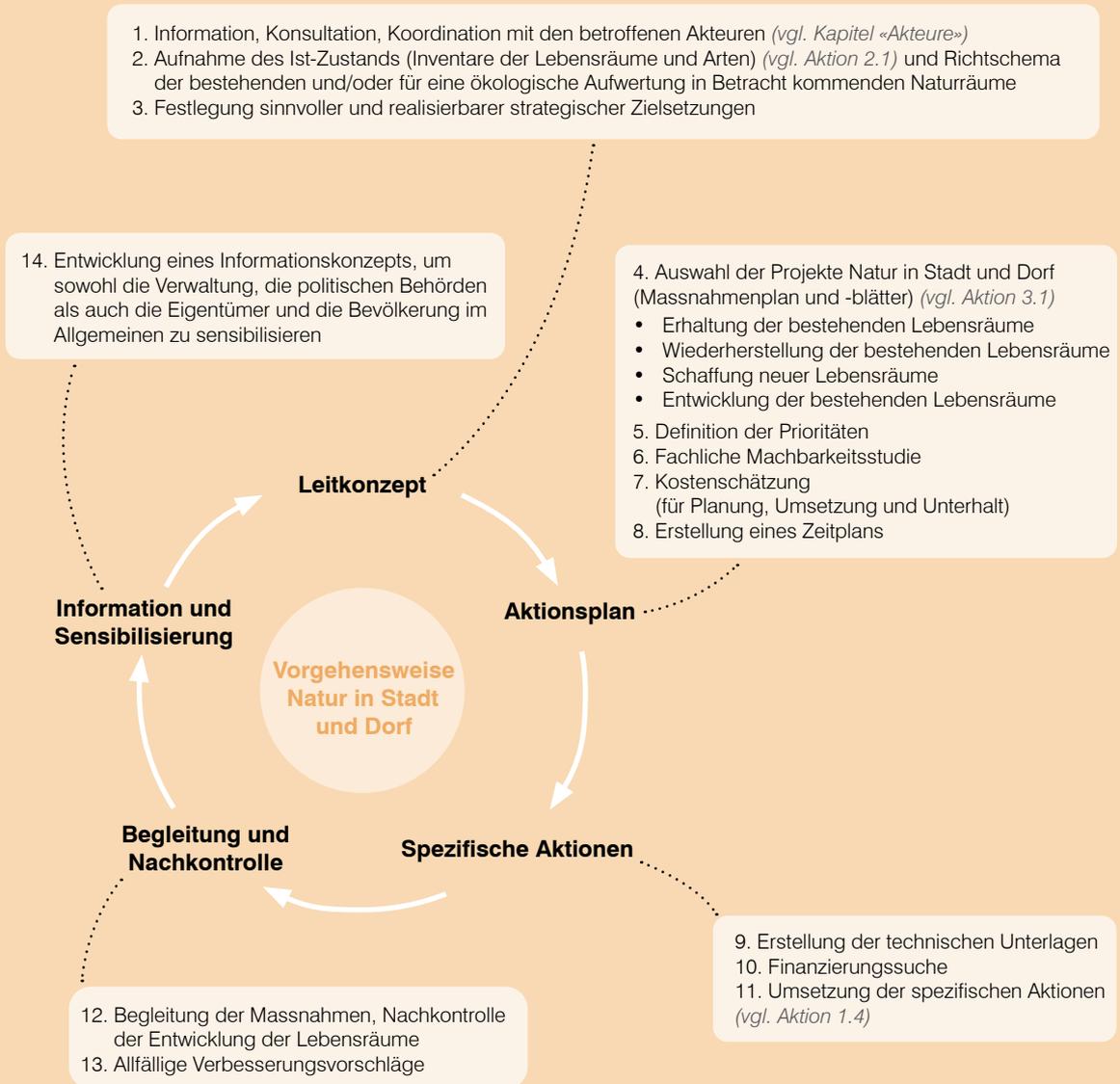


Die wesentlichen Elemente für den Erfolg eines Förderprojekts der Biodiversität im Siedlungsgebiet. Quellen:

DI GIULIO M., *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*, Bristol-Stiftung, Haupt, Bern, 2016

KLAUS G. et GATTLEN N. *Natur schaffen - Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Bern, Haupt, 2016

RUEGG K., Pusch, *Biodiversität in den Gemeinden*, Bern, Schweizerischer Gemeindeverband (SGV), 2017



Blumenwiese direkt vor einem Wohnblock in der Stadt Sitten





AKTION 1.2

Die Fachkompetenzen der Gemeinde in Sachen Biodiversität stärken

Der Biodiversitätsverlust im Siedlungsgebiet ist teilweise auf das fehlende Bewusstsein für den Wert der Grünräume im Siedlungsgebiet und auf fehlende Fachkompetenz und Sensibilität der Gemeindeverwaltungen und des Bauwesens in Sachen Natur und Landschaft zurückzuführen. Um mit den neuen Gesetzesbestimmungen und den immer zahlreicheren Umweltbeeinträchtigungen Schritt zu halten, ist der Gemeinde zu empfehlen, dass sie ihre Fachkompetenzen in diesen Bereichen stärkt.

Damit sie Projekte zur Förderung der Biodiversität ausarbeiten, umsetzen, unterhalten und bewerten kann, stärkt meine Gemeinde ihre Fachkompetenz und/oder zieht Fachbüros hinzu.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Die Fachkompetenzen kommunaler Stellen in der Ausarbeitung, Umsetzung und Nachsorge von Projekten stärken

Gemäss der Gesetzgebung und der Strategie Biodiversität Schweiz des Bundesrats muss die Gemeinde bei ihren unterschiedlichen kommunalen Aufgaben darauf achten, dass der Biodiversität Rechnung getragen wird, und Vorkehrungen treffen, damit ihre internen Stellen mit diesen Aufgaben betraut werden.

Nur wenige Gemeinden verfügen aber über interne Fachstellen für die Bereiche Natur und Landschaft, und allzu oft sind die für diese Bereiche bereitgestellten Mittel begrenzt.

Wenn nötig, kommunale Natur- und Landschaftsaufgaben auslagern und eine entsprechende Kommission bilden

Wenn es für eine Gemeinde wegen fehlender Kompetenzen oder Ressourcen schwierig ist, die kommunalen Aufgaben bezüglich Biodiversität wahrzunehmen, kann sie sie allenfalls auf entsprechende Kommissionen übertragen. Das

betrifft nicht nur die Ausarbeitung, Umsetzung und Nachsorge eines Projekts, sondern auch die Bewertung der Umweltaspekte eines Projekts im Bewilligungsstadium:

- Mit der Bildung einer **Kommission Natur und Landschaft** aus Fachpersonen des Natur- und Landschaftsbereichs kann sich die Gemeinde eine Entlastung und Hilfestellung bei einer Reihe von Aufgaben verschaffen. Wichtig ist, dass die Kommission über ein angemessenes Budget verfügt, um neben der Pflege bestehender Flächen und Objekte auch Fördermassnahmen umsetzen zu können.
- Die Bildung multidisziplinärer Konsultativkommissionen im Bewilligungsstadium von Baugesuchen hilft den Gemeinden, die die Qualität ihrer überbauten und nicht überbauten Flächen erhalten oder verbessern wollen.

Walliser Gemeinden richten **städtebauliche Fachkommissionen** ein, die ihnen bei der Bewertung von Projekten behilflich sind,

nicht nur bei den üblichen reglementarischen Aspekten, wieder Einhaltung der Grenzabstände oder der Bebauungsdichte, sondern auch bei den städtebaulichen, architektonischen, ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Aspekten. Zusammengesetzt zum Beispiel aus Architekten, Stadtplanern, Landschaftsarchitekten und Bauingenieuren, können die kommunalen Kommissionen punktuell Spezialisten für Umwelt und angewandte Ökologie oder Denkmalpflege usw. hinzuziehen. Nahe an der Bevölkerung, ausgestattet mit guten Ortskenntnissen und in direktem Dialog mit den Projektverfassern spielen die städtebaulichen Fachkommissionen der Gemeinden eine wichtige Rolle beim Streben nach Qualität der Baukultur, der Freiräume und der Wahrung des allgemeinen Interesses.

Aus- oder Weiterbildung des Personals der technischen Dienste

Um eine ökologische Pflege der Räume zu gewährleisten, braucht es spezifische Fachkenntnisse der Biodiversität und ihrer Entwicklungsdynamik, aber auch Personal, das sich für die Sache einsetzt. Ausgebildete und informierte Gemeindearbeiter/innen setzen sich bereitwilliger ein.

- Organisation von Kurstagen (s. *Kasten*), Exkursionen und Austausch mit Städten und Dörfern, die gute Praktiken befürworten.
- Schutz der Gesundheit am Arbeitsplatz durch Verzicht auf Chemikalien (Dünger, Pestizide)
- Stärkung der Partnerschaften mit anderen Gemeinden, Förderung des Erfahrungsaustauschs zwischen den technischen Diensten
- Arbeiter/innen gegenüber der Bevölkerung zu Botschafter/innen der Natur machen.

Kommunale Kommission Natur und Landschaft

*Ausarbeitung, Umsetzung und Nachverfolgung von Biodiversitätsprojekten
Kontrolle der Einhaltung der guten Naturschutzpraktiken in der Bauausführungsphase
Kontrolle der Übereinstimmung der Projekte mit den aufgelegten Plänen*

Kommunale Kommission Städtebau

*Untersuchung der Umweltaspekte von Projekten in der Bewilligungsphase (Einhaltung der kommunalen Strategie und Reglemente)
Stellungnahme und/oder Empfehlungen im Hinblick auf die Bewilligung*

Nützliche Links

Weiterbildung und Beratung

Sanu «future learning»

Der Ansatz *future learning* vermittelt den Personen und Organisationen die Kompetenzen, die notwendig sind, um im beruflichen Umfeld die Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung erfolgreich zu meistern. | www.sanu.ch/de/lch-will-mich-weiterbilden/Kurse/

Stiftung praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch)

Diese Stiftung setzt sich für eine gesunde Umwelt, die nachhaltige Nutzung der Ressourcen sowie vielfältige und artenreiche Lebensräume ein. Pusch unterstützt Gemeinden, Schulen und Unternehmen im Umweltschutz. Dazu bietet sie eine breite Palette an Weiterbildungskursen, Tagungen, Hilfsmitteln für die Öffentlichkeitsarbeit, Publikationen und Umweltunterricht an. | www.pusch.ch

CAS «Nature en ville» der HEPIA (HES-SO Genf)

Weiterbildung für Personen, die in der Raumplanung, im Bauwesen oder an Projekten für die nachhaltige Siedlungsentwicklung arbeiten und vertieftes Fachwissen im Bereich Natur in der Stadt erwerben möchten. | www.hesge.ch/hepia/formation-continue/certificats-cas/cas-nature-en-ville

Association «Plantes et cités» (Nationale Forschungs- und Versuchsanstalt, Frankreich)

Plattform für technische Versuche und Beratungen für Fachstellen für Grünräume von Gemeinwesen und Landschaftsbauunternehmen | www.plante-et-cite.fr

Informationszentrum für die Natur im Siedlungsraum

Das Naturama richtet seine Ausbildungs-, Vermittlungs- und Forschungstätigkeit auf die Themen nachhaltige Entwicklung und Naturschutz aus. | www.naturama.ch

ACTION 1.3

Die Biodiversität in die Planungsinstrumente der Gemeinde integrieren

Aus rechtlicher Sicht gibt es in der Schweiz wenige Zwangsmittel, um die Biodiversität in das Siedlungsgebiet miteinzubeziehen. Der Schutz der Biodiversität erfolgt über die Beibehaltung nicht versiegelter Flächen, die verbindlich zu gewährleisten sind, oder auch durch die Realisierung des ökologischen Ausgleichs in Zonen mit intensiver Bodennutzung. Häufig werden die empfohlenen Massnahmen für die Tier- und Pflanzenwelt nur dank der freiwilligen Anstrengungen der betroffenen Abteilungen und Partner verwirklicht. Dennoch können sich die Gemeinden auf ihre Vollzugsinstrumente stützen, um ihr Aktionsprogramm zu verankern und der Natur den benötigten Raum zu sichern.

Die Revision der Zonennutzungspläne (ZNP) und der Bau- und Zonenreglemente (BZR) ist eine Chance, die es zu nutzen gilt, um neue Bestimmungen zugunsten der Natur einzuführen!



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

ETAPPE 1 Sicherstellen, dass die geltenden Rechtsgrundlagen eingehalten werden

Das Umweltrecht mit seinen eidgenössischen und kantonalen Bestimmungen ist wichtig für die Gemeinden. Diese haben die Pflicht, Natur und Landschaft zu schützen, zu erhalten und aufzuwerten. Die erste Etappe besteht also darin, sicherzustellen, dass die geltenden Rechtsgrundlagen eingehalten und bei der Ausarbeitung, der Bewertung im Bewilligungsstadium, der Umsetzung und der Nachsorge der Projekte auch angewendet werden.

ETAPPE 2 *Natur in Stadt und Dorf* in strategische Leitlinien der Gemeinde aufnehmen

Um Leitlinien für die Gestaltung von Natur und Landschaft auszuformulieren, muss die Gemeinde (oder ein Gemeindeverband) die Gegebenheiten ihres Gebiets (Geographie, Ökologie, Wirtschaft, Lebensumstände) berücksichtigen, sich auf die übergeordneten Strategien (nationale, kantonale, regionale) beziehen und auf eine Übereinstimmung mit den bestehenden Instrumenten und Verfahren achten. Die übergeordneten Bestimmungen können bei der Berücksichtigung der Natur in

den Planungsinstrumenten auf lokaler Ebene eine treibende Kraft sein¹. Im Verbund mit einer optimierten Anwendung der reglementarischen Instrumente, ermöglichen es die regionalen strategischen Instrumente (interkommunale Richtpläne und Agglomerationsprogramme) und die kommunalen (kommunale Entwicklungsabsichten und Raumkonzept, kommunaler Richtplan), die Biodiversität konsequent in die Projekte zu integrieren und die Entscheidungsfindungen zu ihren Gunsten zu beeinflussen. Um ihren Einfluss zu aktivieren, zu

vervollständigen und zu optimieren ist es sinnvoll, sie mit anderen Instrumenten und Verfahren zu begleiten. Dabei wären sie zum Beispiel mit strategischen oder operativen Programmen (*siehe Aktion 1.1*) auszuformulieren, die Zuständigkeiten anzupassen indem Akteure der Umwelt- und Landschaftsschutzbranche in die Projektentwicklung miteinbezogen werden (*s. Kapitel «Akteure»*) oder auch alle Akteure zu sensibilisieren, um die Akzeptanz der neuen Regeln zu fördern (*siehe Schwerpunkt 4*)².

Regionale strategische Instrumente

Die **Agglomerationsprogramme oder interkommunalen Richtpläne (ikRP)** sind Planungsinstrumente, mit denen eine Kohärenz zwischen einer strategischen Vision auf der Ebene mehrerer Gemeinden und in der Umsetzung von raumwirksamen Tätigkeiten sichergestellt werden kann. Ob es sich um ein LEK für die Naturpärke, um ein KÖN oder um regionale Konzepte handelt, die Überlegungen zum Natur- und Landschaftsschutz machen nicht vor den Grenzen der Gemeindeverwaltungen halt. Die regionale Ebene erlaubt es, Projekte, die sich auf mehrere Gemeinden erstrecken, zu koordinieren und zu verwirklichen. Im Bereich der Natur und Landschaft legen die Gemeinden die Grundstruktur für die Landschaft und die Freiräume fest (Anbauflächen, Wald, Gewässer, wichtige ökologische Verbindungskorridore und Grünzäsuren, welche die Bauzonen strukturieren, Schutzgebiete, punktuelle Naturwerte), geben eine thematische Strategie vor, auf welche die Gesamtvision Bezug nimmt und definieren die Massnahmen in Verbindung mit diesen Themen.

Beispiele:

Brig-Visp-Naters_Massnahme A2.4G.2 Siedlungsstrukturierende Landschaften stärken

Agglo Valais central_Mesure P6 La nature en ville

PDi Coude du Rhône_Fiche N3 Nature en ville

Chablais_Mesure NAT Nature en ville

Instruments stratégiques communaux

Wenn die Gemeinde ihre **kommunalen Entwicklungsabsichten (oder ihr Raumkonzept)** bestimmt, hat sie die Möglichkeit, sich über die Zukunft ihres Territoriums Gedanken zu machen und eine mittel- und langfristige Strategie für dessen Gestaltung und Bewirtschaftung zu beschliessen. Wenn die Gemeinden die Thematik nicht auf interkommunaler Ebene behandelt haben, müssen sie dies auf kommunaler Stufe tun. Daher gilt es, die Grundstruktur der Landschaft und Freiräume (Anbauflächen, Wald, Gewässer, wichtige ökologische Verbindungskorridore und Grünzäsuren, welche die Bauzonen strukturieren, Schutzgebiete, punktuelle Naturwerte) festzulegen, die kommunalen Entwicklungsabsichten betreffend die Natur und Landschaft zu definieren, um sie dann in Durchsetzungsinstrumenten umzusetzen.

Exemples:

Sion_Stratégie U6 Les espaces ouverts conditionnent la qualité de vie en ville

Monthey_Plan directeur des espaces verts

¹ AUDRR. (2020). La nature dans nos villes et villages. *Guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme*. <https://audrr.fr/>

² KERVADEC T. (2011). *Intégrer la nature en ville dans le Plan local d'urbanisme*. Paris: Etd

ETAPPE 3 Integration der Umweltvorschriften in die Durchsetzungsinstrumente

Die Möglichkeit, die Frage der Biodiversität schon in die Entwicklung eines Projekts einzubeziehen, verdankt sich zum Teil der Entwicklung einer reglementarischen Praxis, welche diesen Aspekt stärker fördert¹. Instrumente wie der ZNP, das BZR und die SP (DNP oder QP) sind wichtige Hebel, um in den Bauprojekten, sowohl bei der Bauweise als auch in der Umgebungsgestaltung, die zu erreichenden Qualitätsziele festzulegen. Die Revisionen dieser Instrumente sind in allen Walliser Gemeinden in Gang, und diese Phase ist eine gute Gelegenheit, um das Thema Natur im Siedlungsraum darin zu integrieren.

Nützliche Links

Hochschule für Technik Rapperswil (2020), *Bausteine für die Integration von Biodiversität in Musterbaureglemente*

BAFU (2022), *Vollzugshilfe - Musterartikel für die Förderung von Biodiversität und Landschaftsqualität in der Bauzone*

Les Vert-e-s VD (2021), *Modèles d'articles en faveur de la biodiversité*



Durchsetzungsinstrumente

Der Zonennutzungsplan (ZNP) und das kommunale Bau- und Zonenreglement (BZR) ermöglichen es den Gemeinden, geeignete Bestimmungen festzulegen, um Flächen für hochwertige Frei- und Grünräume freizuhalten, deren Unterhalt und Pflege anzupassen und so die Biodiversität im Siedlungsgebiet zu schützen und zu fördern.

Die Gemeinden sind bereits verpflichtet, das Inventar der Natur- und Landschaftswerte zu erstellen und die entsprechenden Schutzgebiete von nationaler, kantonaler und kommunaler Bedeutung in den ZNP einzutragen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, dass baufreie Flächen identifiziert und in geeigneter Weise zugeordnet werden, dass bei einer Beeinträchtigung von Natur- und Landschaftsgütern ein ökologischer Ausgleich verlangt wird (s. Aktion 1.3), zu verlangen, dass Flachdächer in der Bauzone begrünt werden, dass ein Teil der grösseren Grundstücke als dauerhafte natürliche Grünräume mit einheimischer Bepflanzung gestaltet und gepflegt werden, dass ein minimaler Teil der Grünräume in den Industriezonen festgelegt wird oder dass andere Umweltauflagen (einheimische Hecken, durchlässige Beläge usw.) in Form von reglementarischen Bestimmungen integriert werden.

Die Sondernutzungspläne (Detailnutzungsplan und Quartierplan)

Im Rahmen der Gesamtrevision des ZNP werden bestimmte Perimeter von der Gemeinde als strategisch wichtig für ihre Raumentwicklung definiert. Es kommt vor, dass der ZNP oder dessen Reglement nur allgemeine Bestimmungen betreffend die Zuordnung und die Nutzung der Zonen enthält, oder aber dass sie Zonen definieren, die im Detail mit Hilfe eines Pflichtenhefts zu gestalten sind. Die ZNP sind in diesen Fällen die geeigneten Instrumente, die es erlauben, die Vorschriften des ZNP und des BZR zu vervollständigen und die Bodennutzung einer bestimmten Zone genau zu beschreiben. Insbesondere regen sie dazu an, eine globale und kohärente Vorstellung der Nutzungsprinzipien der Flächen, der Aufteilung der Funktionen und der Erschliessung sowie der Qualität der Umgebungsgestaltungen auf Ebene des betreffenden Sektors zu erreichen (s. Arbeitshilfe für Sondernutzungsplanungen bei der DRE²).

Die für Bewilligungen zuständige Behörde kann zum Beispiel bei der Gestaltung einer Wohnüberbauung verlangen, dass weite Grünräume und Baulücken oder Verbindungsgänge eingeplant werden.

¹ CAUE Isère. (2021). Comment favoriser les espaces de nature en ville? Guide technique Biodiversité & Paysage urbain.
² Musterbestimmungen erhältlich auf der Website der DRE SDT

ETAPPE 4 Entwicklung spezifischer kommunaler Richtlinien, Leitlinien und Chartas

Die von den Gemeinden erlassenen Leitlinien für die öffentlichen Anlagen oder die internen Richtlinien formulieren die Leitprinzipien, an denen sie sich bei der Planung und bei der Bewertung von Projekten im bewilligungsreifen Stadium orientieren.

Beispiele:

Grimisuat Directive du conseil municipal concernant les aménagements extérieurs

Ville de Sion Lignes directrices pour l'aménagement et l'entretien des espaces publics (LDAEEP)

Neben den Planungsunterlagen wird die Palette durch Chartas, Wegleitungen, vertragliche Vereinbarungen oder Empfehlungshefte vervollständigt. Diese operativen oder sensibilisierenden Mittel erlauben es, die Änderungen in der Praxis zu begleiten und sind wertvolle Hilfen für den Erfolg der Projekte.

(siehe auch Marketing-Instrumente und -Aktionen, Aktion 4.3)

ETAPPE 5 Prüfung der Möglichkeit, dem Thema auch mittels weiterer gesetzlicher Grundlagen mehr Geltung zu verschaffen

Zum Beispiel:

- Herausgabe eines Abwasserreglements
- Einführung einer Gebühr für Bodenversiegelungen
- Herausgabe von Richtlinien für die Pflanzung, den Schutz und die Pflege von Bäumen, für Ersatzpflanzungen usw.
- Usw.

Eine wirksame Kontrolle der beschlossenen Massnahmen sicherstellen

Die Überwachung und Anwendung der Durchsetzungsinstrumente werden von der Gemeinde und vom Kanton gewährleistet, insbesondere durch die Prüfung der Baugesuche.

Ohne Kontrollorgan der guten Naturschutzpraktiken bei der Bauausführung oder der Projektkonformität mit den aufgelegten Plänen kann es natürlich zu unbewilligten Beeinträchtigungen kommen. Wie bei der Bauabnahme im Rahmen des Wohnbewilligungsverfahrens kann die Gemeinde mittels einer internen Fachstelle (ihre Kommission Natur und Landschaft zum Beispiel) eine Kontrolle der korrekten Umsetzung der Umgebungsanlagen gemäss den für die Auflage eingereichten Plänen einführen.

Ein Hemmnis für rigidere Natur- und Landschaftsreglemente ist die Schwierigkeit, eine Regel auch durchzusetzen... Hierzu braucht es den starken und überzeugten politischen Willen der Gemeinde!

Ökologische Ausgleiche: ein Hebel, um den Biodiversitätsverlust im Siedlungsraum zu ersetzen oder zu kompensieren

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) und dessen kantonales Ausführungsgesetz verlangen für den Fall der Beeinträchtigung eines Biotops oder eines Schutzobjekts ökologische Ausgleichsmassnahmen. Diese ökologischen Ausgleiche werden aber im Siedlungsraum, im Rahmen von Neubauten zum Beispiel, nur selten durchgesetzt. Die meisten ökologisch wertvollen Natur- und Landschaftsobjekte in der Bauzone sind nämlich in den kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventaren nicht erfasst oder stehen unter keinen besonderen Schutzmassnahmen.

Auf der Grundlage der Inventare für Natur- und Landschaftswerte auf ihrem gesamten Gebiet (einschliesslich der nicht überbauten Bauzonen) und der Klassierung von schutzwürdigen Naturelementen, wie Gehölzen, Hecken, Einzelbäume, Alleen, Biotope, kann eine Gemeinde vertraglich Ersatzmassnahmen festlegen, um dazu beizutragen, dass diese Elemente im Siedlungsgebiet über die Bauphase hinaus geschützt werden, oder Ausgleichsmassnahmen, mit denen innerhalb oder ausserhalb des Wohngebiets neue gleichwertige Elemente geschaffen werden. Die Gemeinde muss also für die möglichen Schadenfälle gleichwertige Ausgleiche bestimmen.

Auf Vermittlung setzen, den Dialog suchen

Zwischen der Gemeinde und den Grundeigentümern zu vermitteln, schon im Vorfeld der Bauprojekte, ist oft effizienter als eine zu enge kommunale Reglementierung.

Im interkommunalen Zonenreglement von Chaumont (Gemeinden Neuenburg, Savagnier und Fenin-VilarsSaules) befindet sich zum Beispiel eine interessante Bestimmung zur Findung angemessener Lösungen, denn sie besagt (in Art. 18)¹, dass bei der Erneuerung oder dem Ausbau eines Dachs oder Dachstocks, wo Fledermäuse leben, die Gemeinde konsultiert werden muss, um die zu ergreifenden Massnahmen zu bestimmen. Diese Aufnahme des Dialogs ist ein interessantes Mittel, um Lösungen zu finden, die den Verhältnissen angemessen sind und um mit den Privateigentümern, die, im Gegensatz zu den Bau- und Landschaftsfachleute, keine strengere Reglementierung wünschen, nicht auf Frontalkurs zu gehen.

Durch Vermittlung können verhältnismässige Lösungen gefunden werden, ohne mit den öffentlichen oder privaten Partnern auf Frontalkurs zu gehen.



1 Règlement d'aménagement intercommunal de Chaumont, Neuchâtel



Der Park Le Crochetan in Monthey ist ein grünes Juwel inmitten der Stadt. Er enthält einen Gemeinschaftsbereich für Gartenbau sowie Spiel- und Sportplätze für alle Altersstufen (nächste Seite).



AKTION 1.4

Ein Projekt Natur in Stadt und Dorf ausarbeiten und ausführen

Die Integration der Biodiversität in eine nachhaltige Baute ist ein Prozess, der mit den Vorstudien beginnt und sich über die gesamte Länge des Projekts, bis zu Ausführung und Unterhalt, hinzieht¹. Dieses vorausschauende Vorgehen ermöglicht es, Systeme in die Bauanlage einzupassen, das Projekt zu bereichern und die Räume unterhaltsarm zu konzipieren². Um ein auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Projekt zu entwickeln, müssen auch die Nutzungsansprüche und die Klimaanpassung frühzeitig berücksichtigt werden³.

Bezieht man die Biodiversität schon in die Vorstudien mit ein, wird sie für das Projekt zum Vorteil, und nicht zu einem belastenden Nachteil, der nachträglich beim Unterhalt noch eingebaut werden muss.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

(aus den nachstehenden Merkblättern und Wegleitungen)

VORAUSSETZUNGEN Projektführung

Die Gemeinde braucht für die Integration der Natur in Stadt und Dorf einen festen politischen Willen und eine angemessene Führungsbereitschaft. Diese Mission lastet nicht allein auf ihren Schultern. Sie geht alle Akteure des Planungs- und Bauwesens, ob öffentliche oder private, etwas an. Darum gilt es, diese vom Beginn eines Projekts bis zu seiner Ausführung und seinem Unterhalt einzubinden.

Gewisse Akteure können die Arbeitsgruppen mit den Bauherrschaften verstärken, wie die technischen Fachstellen der Gemeinden, Wissenschaftler, die Partner der institutionellen Kreise, der Verbands- und Fachkreise, die Einwohner/innen, so dass ein jeder für die weitgefaste Frage der Erhaltung der Biodiversität in öffentlichen Räumen sensibilisiert wird und zum Fortbestand der realisierten Gestaltungen beiträgt.

Neben den lokalen Akteuren erleichtert das Hinzuziehen von Spezialisten (für Umwelt, Landschaftsarchitektur) innerhalb der Beauftragten ein richtiges Herangehen an die Herausforderungen.

Dieser Zusammenschluss der Akteure im Projektvorfeld erhöht die Chance auf eine gute Lösung, erlaubt es, allfällige zukünftige Probleme vorwegzunehmen und erleichtert die Akzeptanz der neuen Massnahmen.

ETAPPE 1 Diagnostik

Jedes Siedlungsprojekt beginnt mit einer Feinanalyse des Bodens, der Lebensräume, der Tier- und Pflanzenarten und der ökologischen Kontinuen. Diese Phase hat zum Ziel, die Herausforderungen der Biodiversität unter Betrachtung aller räumlichen Ebenen zu identifizieren.

1 CEREMA. (2015). *La nature comme élément du projet d'aménagement. Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances

2 CAUE Isère. (2021). *Comment favoriser les espaces de nature en ville ? Guide technique Biodiversité & Paysage urbain*

3 USSP/VSSG. (2021). *Massnahmenkatalog Grünstadt Schweiz*. www.gruenstadt-schweiz.ch

Projektführung / Steuerung definieren und Fachkompetenzen integrieren

- Die Steuerung definieren und dem Projekt politischen Rückhalt geben
- Die betroffenen Akteure zusammenbringen (technische Fachstellen der Gemeinden, Wissenschaftler, Partner der institutionellen, der Verbands- und Fachkreise, Einwohner/innen).
- Die Fachkompetenzen in Landschaft und Ökologie in die Bauherrschaft integrieren.



Diagnostik / Herausforderungen identifizieren

- Den Ist-Zustand erfassen (Feinanalyse des Umfelds, des Gebiets, des Grundstücks, des Bodens (Typologie, Beschaffenheit))
- Die ökologischen Systeme und Elemente, die sie stärken oder gefährden identifizieren (Gemeindeebene)
- Die vorbestehenden Lebensräume lokalisieren und beschreiben (auf Ebene Standort)
- Die Tier- und Pflanzenarten inventarisieren (auf Ebene Lebensräume)
- Die Herausforderungen der Biodiversität erfassen, hierarchisch und räumlich einordnen.



Programmierung / Herausforderungen integrieren, Ziele (ökologische, soziale, wirtschaftliche) festlegen

- Die geltende Reglementierung analysieren (Grünflächenziffer, Grenzabstand usw.)
- Die Erwartungen der Anwohner und den Standpunkt des künftigen Verwalters zusammentragen
- Die groben Ziele des Projekts (Einrichtungen, Wohnungen, Geschäfte usw.) definieren
- Die groben Prinzipien der Raumordnung des Projekts definieren
- Die Zielsetzungen der Biodiversität für das Projekt definieren: die zu schützenden und zu schaffenden Lebensräume lokalisieren und definieren / die zu schaffenden, zu stärkenden oder zu erhaltenden ökologischen Systeme bestimmen / die zu erhaltenden Räume lokalisieren.



Planung / Arbeit mit dem Planerteam

- Die Räume definieren und die Anordnung der Anlagen darlegen
- Interdisziplinäres Arbeiten zwischen Planern und Umweltfachleuten bevorzugen
- Präzisere Empfehlungen für öffentliche und private Räume integrieren (Umgebungsräume und Dächer von Gebäuden): für die **Arten**, für die zu erhaltenden **Lebensräume**, für die der **Natur vorbehaltenen Räume** (Freiland usw.), für die **ökologische Beschaffenheit der Lebensräume** (Anzahl der Vegetationsschichten), für die **Artenwahl** (für öffentliche Räume, private Umgebungsräume, Einzäunungen usw.), für die **Gebäudebegrünung** (Dachbegrünung, Kletterpflanzen usw.), für allfällige **spezifische Einrichtungen** (Nistkästen an Gebäuden usw.).
- Zusammen mit den künftigen Zuständigen die **Pflegeweise** bestimmen (Spätschnitte, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Erhaltung des Wildwuchses, Baumpflege usw.)
- Kostenschätzung (für Umsetzung und Unterhalt)
- Zeitplan erstellen

Quellen:

CEREMA. (2015). La nature comme élément du projet d'aménagement. *Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances CAUE Isère. (2021). Comment favoriser les espaces de nature en ville? *Guide technique Biodiversité & Paysage urbain*. www.biodiversiteetbati.fr



Die Herausforderungen «Biodiversität» eines Gestaltungsprojekts hängen stark vom Umfeld des Standorts und von der Anwesenheit oder Nähe natürlicher Lebensräume und/oder geschützter Arten ab. Die Prinzipien der Erhaltung, Instandsetzung, Schaffung und dann Entwicklung der Natur (s. Aktion 3.1) werden der Gemeinde in jeder Phase des Projekts helfen.

Ausschreibung / Die Unternehmen nach ihren Referenzen auswählen

- Klauseln für den ökologischen Unterhalt in die Ausschreibungsunterlagen aufnehmen
- Die Unternehmen nach ihren Referenzen im Umweltschutzbereich auswählen
- Sanktionen in den Aufträgen vorsehen, wenn eine Schädigung des Naturraums festgestellt wird oder wenn Verpflichtungen nicht nachgekommen wird

Bauausführung / Die Bauarbeiten organisieren und überwachen

- Die Unternehmen für die Herausforderungen der Naturerhaltung sensibilisieren
- Die bestehenden Naturelemente (Böden, Vegetation und Tiere) erhalten und schützen
- Die Verwertung des Erd- und Aushubmaterials weit vor Baubeginn bedenken und planen
- Bodenverdichtungen und -verschmutzungen vermeiden > Organisation und Etappierung der Bauarbeiten, Befahrungsplan für die Fahrzeuge, um die Bodenverdichtung zu vermeiden
- Keine Tierarten stören (Fortpflanzungszeit, Nistzeit) > z.B. bei der Bauplanung auf die Nistzeiten achten.
- Die Herkunft des Humus und der Pflanzen überprüfen, um die Verbreitung von Neophyten zu verhindern
- Gegebenenfalls die Baustellenverordnungen befolgen
- Wachsam und präsent sein (wöchentliche Besichtigung durch eine Fachperson)

Pflege und Nachsorge / Die Grünanlage pflegen

- Erstellung eines auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Pflegeplans
- Bezeichnung der Fachpersonen für die Pflege (technischer Dienst oder Unternehmen), eventuell Spezialisten hinzuziehen (Biologen, Umweltorganisationen)
- Die Massnahmen nachkontrollieren, die Entwicklung der Lebensräume beobachten
- Gegebenenfalls korrigierende Eingriffe vorschlagen, solche praxisbasiert entwickeln

Information und Sensibilisierung / Über das Projekt berichten

- Ein Informationskonzept entwickeln, um sowohl die Verwaltung, die politischen Behörden als auch die Grundeigentümer und die Bevölkerung im Allgemeinen über die realisierten Massnahmen informieren

ETAPPE 2 Programmierung

In dieser Phase können die groben Ziele des Gestaltungsprojekts (Einrichtungen, Wohnungen, Geschäfte usw.) und seine groben Prinzipien der Raumordnung definiert werden. Die in der Diagnostik-Phase identifizierten Herausforderungen «Biodiversität» können zu den anderen Programmelementen ins Verhältnis gesetzt werden. Daraufhin kann man die Konstellation der Naturräume definieren (Grösse, Funktionsweise und Verbindung).

ETAPPE 3 Planung

In dieser Phase präzisiert sich der Plan, und die Fragen der Funktionsweise, der Kontinuität, der Grösse der Naturflächen, welche in der Diagnostik-Phase definiert worden sind, werden nun zu konkreten Bestandteilen in der Definition des Gestaltungsprojekts. Hierbei kann sich die Konzertierung und die enge Zusammenarbeit zwischen den Planern (Landschaftsarchitekten, Architekten) und Umweltfachleuten als äusserst fruchtbar erweisen.

Dies ist der Moment, um präzisere Empfehlungen für die öffentlichen und privaten Räume in das Projekt aufzunehmen.

ETAPPE 4 Ausschreibung für Bauunternehmungen

Die Ausschreibung für die Bauunternehmungen, welche die Bauausführung übernehmen werden, ist eine äusserst wichtige Etappe für den Erfolg des Gestaltungsprojekts. Die Aufnahme der ökologischen Dimension in die Ausschreibungsunterlagen (Klauseln für Umweltmanagement) ist grundlegend für die Sensibilisierung und Mobilisierung der Unternehmungen in dieser Hinsicht.

ETAPPE 5 Bauausführung

Die Bauausführung ist eine entscheidende Etappe. Unter dem Druck technischer und betrieblicher Zwänge gehen manche Empfehlungen auf der Baustelle unter. Zudem kann die Baustellenorganisation selber schwerwiegende Auswirkungen (Schädigung / Zerstörung) auf den Lebensraum (Boden – Verdichtung –, Vegetation und Tiere) haben, darum sind diese auf ein Minimum zu reduzieren.

Diese Berücksichtigung erfordert eine allzeitige Wachsamkeit und setzt ein Engagement der Unternehmungen für die Erhaltung und den Schutz der bestehenden Naturelemente voraus, ev. sogar eine Begleitung durch Fachpersonal.

Es gilt, die Unternehmungen für eine Verbesserung gleichzeitig zu sensibilisieren und zu motivieren, aber auch sie nach ihren Referenzen in diesem Bereich auszuwählen und gegebenenfalls bei Nichterfüllung der Umweltklauseln Sanktionen vorzusehen

ETAPPE 6 Pflege und Nachsorge

Die Bauabnahme ist nicht das Ende des Projekts, sondern der Beginn des Grünanlagenprozesses. Die Pflege der Räume ist die folgende Etappe, die einen grossen Einfluss auf die Qualität, den ökologischen Wert und die Beständigkeit der Grünräume hat. Eine differenzierte Pflege kann eingeführt werden (s. Aktion 3.2).

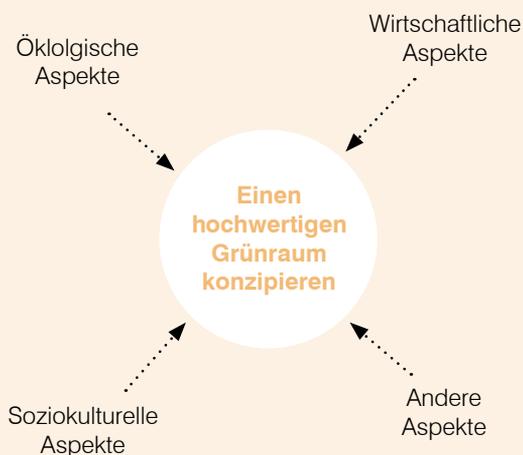
Von Beginn an auf eine solide Planung der Räume durch Fachleute zu setzen, trägt dazu bei, dass die Pflege nachhaltig ausgerichtet und die Pflegekosten auf lange Sicht optimiert werden können.

ETAPPE 7 Information und Sensibilisierung

Die Auffassung von Natur in Stadt und Dorf zu ändern, ist ein langwährender Prozess, für den es eine beständige Kommunikation und Sensibilisierung braucht (s. Schwerpunkt 4).

Die Biodiversität von Projekten evaluieren, um Fortschritte zu erzielen

Bei der Planung eines Projekts Natur in Stadt und Dorf, von der Prüfung bei Bewilligungsreife bis nach der Realisierung, kann die Gemeinde kontrollieren, ob es einer bestimmten Anzahl an Kriterien und Indikatoren entspricht, die dessen Nachhaltigkeit gewährleisten, auf ökologischer, soziokultureller und wirtschaftlicher Ebene. Sie kann sich mit Bewertungsrastern oder Checklisten behelfen, die sich auf die grossen städtebaulichen Themen beziehen (Strasstypen und deren Dimensionen, Wahl der Pflanzen, Beläge, Regenabwassermanagement, Umweltfreundlichkeit usw.). Mehrere Beispiele sind hier nebenstehend oder im Anhang dieser Praxishilfe zu finden. Auf der Grundlage dieser Multikriterien-Analyse kann die Gemeinde korrigierende Handlungen verlangen oder selber vornehmen. Durch die Evaluation ihres Territoriums und ihrer Praktiken kann sie in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess Fortschritte erzielen. Diese Evaluation kann zum Beispiel in Zusammenarbeit mit den lokalen Naturschutzvereinen eingeführt werden, und/oder es können partizipative Begleitungen in Anspruch genommen werden.



Die Gestaltung hochwertiger Frei- oder Grünräume beschränkt sich nicht auf die Förderung von Ziel-Arten zum Beispiel, sondern muss auch Benutzerbedürfnissen entsprechen und langfristig finanziell tragbar sein. Die Checkliste im Anhang dieser Praxishilfe erlaubt es, die ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Aspekte von Grünräumen im Siedlungsgebiet zu evaluieren.

DI GIULIO M. (2016). *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*.

Bern: Haupt



Ecotec Environnement SA. (2014). *Mise en œuvre de la démarche One Planet Living® OPL® pour la réalisation de quartiers durables en Suisse: Évaluation de la biodiversité dans les projets immobiliers*. WWF Suisse



Qualitätsindex der VSSG, ein Messinstrument für Grünraumqualitäten
www.vssg.ch/de/produkte/qualitaetsindex-freiraeume.html/97

Freistehendes Grundstück mit Obstbäumen mitten in einem Wohnquartier in Glis



SCHWERPUNKT 2

Die Biodiversität im Siedlungsgebiet erkennen, diagnostizieren und schützen

AKTIONEN

- 2.1 | Die Naturgüter im Siedlungsgebiet inventarisieren und schützen
- 2.2 | Die ökologischen Kontinuen und Netzwerke erhalten und wiederherstellen
- 2.3 | Die Ausbreitung von Neophyten und Schadorganismen verhindern
- 2.4 | Die Natur als Hebel für die Anpassung an den Klimawandel einsetzen

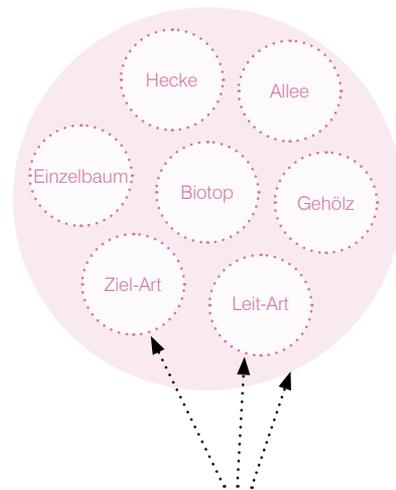
Mit der Arbeit an diesem Schwerpunkt will meine Gemeinde ihr Naturerbe kennenlernen und weitergeben, seine Entwicklung und die Gefahren, die es bedrohen. Mit diesen Kenntnissen kann sie die geeigneten Massnahmen treffen, um die Natur zu schützen oder deren Potenzial zu stärken.



AKTION 2.1

Die Naturergüter im Siedlungsgebiet inventarisieren und schützen

Im Siedlungsraum ist eine erstaunliche Biodiversität festzustellen. In den kommunalen Inventaren sind diese Elemente nur selten aufgeführt. Das Erkennen und Verstehen der Biodiversität, die uns umgibt, ist der erste Schritt in einem Prozess zu Schutz und Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum.



Förderstrategie für die Biodiversität im Siedlungsgebiet

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Sehr oft konzentrieren sich die Gemeinden auf die Bestandsaufnahme der Schutzgebiete ausserhalb des Siedlungsbereichs. Doch auch in den Bauzonen ist ein erstaunlicher Reichtum an ökologisch wertvollen Natur- und Landschaftselementen festzustellen. In den kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventaren sind diese

Elemente nur selten aufgeführt. Wasserflächen, Hecken, Gehölze, bemerkenswerte Bäume, wertvolle Alleen, Parks und Gärten, Findlinge, Unterschlupfe für Fledermäuse, Mauersegler und Schwalben verdienen die Beachtung der Gemeinden und sind für das urbane Ökosystem wertvoll.

SCHRITT 1 Das Inventar der Natur- und Landschaftswerte erstellen

Im Rahmen der Revision der Zonennutzungspläne (ZNP) haben die Gemeinden die Aufgabe, das Inventar der Natur- und Landschaftswerte für ihr gesamtes Gebiet zu erstellen oder zu aktualisieren. Sie legen namentlich «Schutzgebiete» fest (Gewässer, Seen und deren Ufer, Landschaften von besonderer Schönheit, von grossem Interesse für die Naturwissenschaft oder von grossem Wert als Elemente des Kulturerbes, Biotop, schutzwürdige Tiere und Pflanzen).

Den für meine Gemeinde zuständigen Biologen finden: https://sionline.vs.ch/nature_paysage_foret/decoupage_admin_nature_paysage/de/

Nützliche Links

Leitfaden für die Gemeinden

Der Leitfaden der DWFL (2021) «Natur & Landschaft in der Raumplanung» bietet den Gemeinden eine Hilfe bei der Erstellung ihres Inventars für die Landschafts- und Naturwerte.



SCHRITT 2 Den Zustand der Natur im Siedlungsgebiet diagnostizieren

Das Inventar der Lebensräume und Arten im Siedlungsgebiet (Parks und Gärten, Biotope, Brachflächen, Kreisel, Strassenböschungen usw.) ermöglicht es, den Zustand der Natur an diesen Orten zu bestimmen, Ziele zur Erhaltung, Wiederherstellung und schliesslich zur Entwicklung zu formulieren und spezifische Massnahmen zu treffen (s. Schema unten).

Den Zustand der Natur mit Hilfe relevanter Bioindikatoren diagnostizieren

Bioindikator-Arten sind durch ihre Anforderungen eng an einen bestimmten Lebensraum und an bestimmte Strukturen gebunden und stellen zuverlässige Qualitätsindikatoren für deren Zustand dar. Ihr Vorkommen, ihre Häufigkeit oder ihr Fehlen geben insbesondere Aufschluss über die Qualität des Bodens und des Grundwassers. Sie reagieren zum Beispiel empfindlich auf wenig naturnahe Gestaltungs- oder Pflegeweisen und zeigen das auf deutliche Weise an¹.

Die ökologischen Kontinuen identifizieren (Stufe Gemeindegebiet)
Die vorbestehenden Lebensräume lokalisieren und beschreiben (Stufe Standort)
Die Tier- und Pflanzenarten inventarisieren (Stufe Lebensraum)



Die Anforderungen in Bezug auf die Biodiversität **erfassen, priorisieren und räumlich darstellen**



Die Ziele in Bezug auf Biodiversität formulieren (Schaffung, Erhaltung oder Stärkung der ökologischen Kontinuen, der Lebensräume und der Arten)

- biologische Ziele (beschreiben die gewünschten Wirkungen auf die Ziel- und Leitarten, welche das Projekt schützen oder fördern soll).
- quantitative Ziele (angeben, wo, wie viele und welche Art von Biodiversitätsförderflächen eingerichtet werden sollen)



Spezifische Massnahmen erlassen und umsetzen, welche notwendig sind, um die Anforderungen hinsichtlich der Lebensräume der Ziel- und Leitarten zu erfüllen:

- Gestaltungs- oder Vernetzungsprojekt, um die Anordnung der Naturräume zu verbessern.
- Anpassung der Unterhaltspraktiken, um die ökologische Qualität der Lebensräume zu verbessern
- Anordnung von ökologischen Ausgleichsmassnahmen bei Bauvorhaben in der Bauzone, die ökologische Lebensräume beeinträchtigen



Entwicklung und Störungen des Lebensraums verfolgen

(Ziel- und Leitarten, invasive Arten, Verschmutzungen) und dementsprechend die Schutz- und Pflegemassnahmen anpassen



Kommunizieren und die verschiedenen Akteure sensibilisieren (s. Schwerpunkt 4) über die Ausgangslage, die ergriffenen Massnahmen und die erzielten Ergebnisse

AKTION 2.2

Die ökologische Kontinuen und Netzwerke erhalten und wiederherstellen

Die Reichhaltigkeit des urbanen Ökosystems hängt zum Grossteil von der Qualität der Lebensräume und Korridore ab, die sie miteinander und nach aussen verbinden. Doch unter dem Druck wachsender Mobilität und verdichteter Zentren bleibt diesem Netzwerk nur noch wenig geeigneter Raum. Im Rahmen der Raumplanung und ihrer Projekte müssen die Gemeinden dafür sorgen, dass diese ökologischen Verbindungen erhalten und gestärkt werden.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

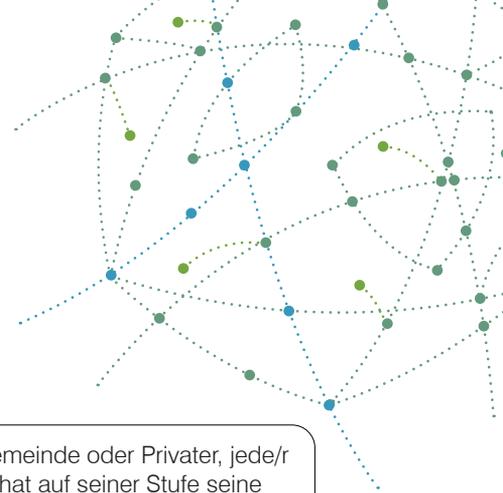
Ökologische Kontinuen sind wichtige Verkehrswege für die Tierwelt, innerhalb und ausserhalb der Siedlungsgebiete. Bestehend aus **Artenpools** und **ökologischen Korridoren**, tragen sie zur Reichhaltigkeit und Bestandserhaltung der natürlichen Lebensräume und der Tier- und Pflanzenarten bei. In der Stadt stehen diese Korridore in Konflikt mit Strassen- und Bahninfrastrukturen, erdverlegten Netzen, Umzäunungen und Parkplätzen - oft unüberwindlichen Hindernissen für die Mobilität der Arten.

Ökologische Kontinuen bestimmen und schützen

Um ihre ökologischen Netzwerke zu schützen, müssen die Gemeinden in einem ersten Schritt Schutzmassnahmen für ihre Artenpools bestimmen und einführen.

Die ökologischen Kontinuen stärken

Danach sind die **Verbindungen zwischen diesen Lebensräumen zu stärken oder wiederherzustellen**, durch Einleitung eines **Vernetzungsprojekts** oder durch die **Aufwertung eines Restraums zum Vernetzungselement**. (s. auch Aktion 3.1). Der Umgang mit privaten Räumen ist schwieriger zu handhaben; daher ist die Information und Sensibilisierung der Einwohner/innen entscheidend, damit jeder Akteur auf Gemeindegebiet sich an der Materialisierung des Puzzles des ökologischen Netzwerks beteiligt!



Gemeinde oder Privater, jede/r hat auf seiner Stufe seine Rolle zu spielen, damit sich das Mosaik des ökologischen Netzwerks materialisieren kann.



Definition

Die ökologische Infrastruktur ist ein Netzwerk, das aus Artenpools, Vernetzungselementen und biologischen Korridoren besteht. Sie wird aus übereinanderliegenden Rastern (grün, blau, schwarz, braun usw.) gebildet, welche die Arten nach ihren Bedürfnissen durchlaufen (s. *Schwerpunkt 3*). Kanton Genf (2018). *Stratégie Biodiversité Genève 2030*

Umweltgesetzgebung

Das urbane ökologische Netzwerk ist Teil eines nationalen Projekts, das sich auf das ganze Gebiet der Schweiz erstreckt. Naturnahe Lebensräume untereinander zu verbinden, ist entscheidend für die Artenerhaltung. Die Bewahrung der Biodiversität führt also über eine Verbesserung des ökologischen Netzwerks auf dem gesamten Gebiet, auch in der Stadt.

In Anwendung von Artikel 18 des kantonalen Gesetzes über den Natur- und Heimatschutz (kNHG) sorgen der Kanton und die Gemeinden im Rahmen der Raumplanung und ihrer Projekte für die Erhaltung der Vielfalt und Mobilität der Arten.

Ein Vernetzungsprojekt erarbeiten

Gemeinden, Landwirte und Naturschutzorganisationen können gemeinsam ein Vernetzungsprojekt lancieren und so die Lebensbedingungen für ortstypische Tier- und Pflanzenarten verbessern. Hecken, extensive Wiesen oder Brachen können zum Beispiel Verbindungen und Vernetzungselemente darstellen. Bund und Kantone unterstützen die Gemeinden bei der ökologischen Aufwertung der Landschaft. Die Gemeinden erhalten einen substantiellen Mehrwert für einen relativ geringen finanziellen Aufwand¹.

Aufwertung von Resträumen zu Vernetzungselementen (s. auch Aktion 3.1)

Vernetzungselemente ermöglichen es den Arten, sich in kurzen Etappen fortzubewegen. Es sind Zufluchtsorte, die zeitweilig Schutz, Nahrung und Erholung bieten. Im zerstückelten ökologischen Netzwerk eines Siedlungsgebiets sind sie wertvoll. Auch ein Einzelbaum, der Wildblumentopf auf dem Balkon, der Totholzhaufen im Garten, die begrünte Baumscheibe werden von einer vielfältigen Fauna und Flora als Zufluchtsort geschätzt.

Die Ausarbeitung eines Richtplans, der sämtliche Frei- und Grünräume umfasst, innerhalb und ausserhalb der Bauzone, ermöglicht es der Gemeinde, eine Bestandsaufnahme der bestehenden Naturflächen zu machen, die Bruchstellen innerhalb des urbanen ökologischen Netzwerks zu bestimmen, die Räume mit einem starken ökologischen Potenzial als Vernetzungselemente hervorzuheben, und schliesslich die Massnahmen gemäss den Prinzipien der Erhaltung, der Wiederherstellung, der Schaffung und Entwicklung (s. Aktion 3.1) dieser Naturflächen zu ergreifen.



Nützliche Links Empfohlene Anleitungen

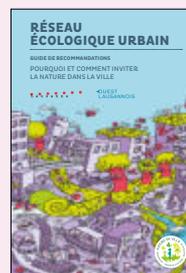
Vernetzungsprojekte



An Vernetzungsprojekten interessierte Gemeinden können von Kanton oder Bund Beratung und Unterstützung erhalten. Nützliche Adressen gibt es im Leitfaden Vernetzungsprojekte leicht gemacht (Dokumentation erhältlich bei AGRIDEA, Vogelwarte Sempach oder Birdlife Schweiz).

Réseau écologique urbain, Pourquoi et comment inviter la nature en ville ?

Lausanne/Ouest lausannois



Mit der Herausgabe dieser Broschüre möchten die Stadt und die Gemeinden westlich von Lausanne alle Einwohnerinnen und Einwohner dazu animieren, ihren Teil zur Verwirklichung des Puzzles des ökologischen Netzwerks beizutragen!

www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/la-nature-et-vous.html

¹ KLAUS G. et GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen - Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz* Bern: Haupt

AKTION 2.3

Neophyten und Schadorganismen bekämpfen

Durch den intensivierten Handel, Güteraustausch und Tourismusverkehr wurden gebietsfremde Pflanzen und krankheitserregende Organismen eingeführt. Die Gemeinden haben die Aufgabe, deren Ausbreitung zu verhindern, bevor sie den Artengemeinschaften gravierende Schäden zufügen.

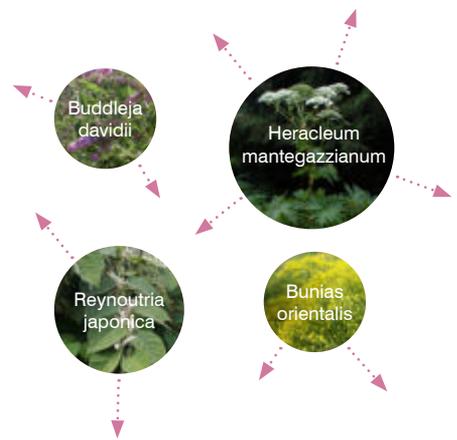
PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Die invasiven Neophyten inventarisieren

Damit sie die Entwicklung und die Störungen der natürlichen Lebensräume auf ihrem Gebiet überwachen kann, muss die Gemeinde das Inventar der invasiven Neophyten auf dem neuesten Stand halten. Sie erstellt ein Verzeichnis der Fundorte mit invasiven Neophyten mit Hilfe des «Online-Feldbuchs» von Infoflora (s. Kästchen) auf einem Tablet, auf dem die Anwendung «InvasivApp» installiert ist, mit welchem die Beobachtungen und Informationen über jedes Populationsgebiet erfasst werden können. So sind die gesammelten Daten für die betroffenen Akteure zugänglich, und die Überwachung der Populationsgebiete (Entwicklung ergriffene Bekämpfungsmassnahmen) können dokumentiert werden.

Eine Bekämpfungsstrategie festlegen

- Strategie für Aktionen gegen invasive Neophyten, basierend auf einer Rangordnung der Interventionsziele. Ausrichtung der Anstrengungen in Abhängigkeit der Grösse des Problems und der von den umgesetzten Massnahmen erwarteten Wirksamkeit
- Definierung von Interventionsprioritäten in Abhängigkeit der Pflanzenart und der Lage im Populationsgebiet
- Zusammenfassung des Aktionsplans in Form von spezifischen Dossiers



Gesetzliche Grundlage

Gemäss der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV) müssen die Eigentümer und die Bewirtschafter von Boden die Ausbreitung invasiver Organismen bekämpfen (Art. 15). Die öffentlichen Gemeinschaftswesen haben diesbezüglich eine wichtige Vorbildfunktion.

Nützliche Links

Invasive Neophyten

Praxishilfe invasive Pflanzen (Kanton Wallis)
www.vs.ch/de/web/sfnp/plantes-envahissantes

Fundorte invasive Neophyten (Info Flora)

www.infoflora.ch/de/neophyten/neophyten.html

Die Akteure vor Ort sind gefordert, zur Aktualisierung der Informationen über das Vorkommen von Neophyten beizutragen. Meldungen auf der Grundlage von Info Flora erfolgen im Online-Feldbuch Neophyten:

www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden.html

Oder mittels der Anwendung InvasivApp:

www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden.html#apps

Pflanzen, die die Biodiversität beeinträchtigen und verbotene invasive Pflanzen (JardinSuisse)

www.neophytes-envahissantes.ch

Planzengesundheit

Der Eidgenössische Pflanzenschutzdienst informiert über Massnahmen, um die Einschleppung und Verbreitung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen in neue Gebiete zu verhindern.

www.pflanzengesundheit.ch



Der Natur Platz im Siedlungsgebiet einzuräumen, heisst, anzuerkennen, dass sie Widerstandsmöglichkeiten gegen die Klimarisiken und gegen Gesundheits- und Gesellschaftskrisen bietet, und sich bewusstmachen, dass sie den Wandel unserer Lebensverhältnisse lenken.



Die Natur als Hebel für die Anpassung an den Klimawandel einsetzen

Die begrünte urbane Fläche zu vergrössern, die Böden zu schützen, eine bioklimatische Architektur zu entwerfen oder Wasser ins Siedlungsgebiet zu bringen, all das sind unumgängliche Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel. Der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust sind zwei grosse Krisen, die mit einander verbunden sind und sich gegenseitig verstärken. Es gilt, auf beiden Ebenen zu agieren und die Massnahmen zu koordinieren, damit sie sich gegenseitig unterstützen¹.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Eine Klimastrategie um die Grünräume herum erarbeiten

Grünflächen und öffentliche Freiräume müssen gestaltet werden, damit sie sich an den Klimawandel anpassen. Sie können die **Erwärmung abschwächen** und ermöglichen die **Rückhaltung von Wasser bei Starkregen**. Durchlässige Beläge von heller Farbe tragen erheblich zur **Reduktion der Wärme** sowie zur **Versickerung des Regenwassers** bei. Bei der Gestaltung von Freiräumen ist auf **einen erhöhten Beschattungsgrad im Sommer** zu achten sowie auf die **Verfügbarkeit von Wasserressourcen**.

Boden, Wasser, Pflanzen, strategische Verbündete (s. Aktionen 3.4 und 3.5)

Mit den neuen Techniken der Vertikalbegrünung lassen sich neue Grünflächen hinzugewinnen. Sie ersetzen aber nicht die von den ebenen Flächen

und den Bäumen geleisteten Dienste. Daher ist es notwendig, diese zu schützen, von der Projektplanung bis zum Unterhalt der Flächen, indem Aktionen durchgeführt werden, die zwischen dem Städtebau und der Naturgestaltung in der Stadt koordiniert werden. Bevor ein Baum alle seine Eigenschaften entfaltet, braucht er viele Jahre zum gedeihen. Darum gilt bei Pflanzungen vorausschauendes Handeln und bei bestehenden Elementen sorgfältige Erhaltung, oder sogar eine Diversifizierung zwischen schnellwachsenden Arten und solchen, welche ihre Wirkung erst in künftigen Generationen entfalten werden. Eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Pflanzenwahl muss dem räumlichen Umfeld und dem Klimawandel Rechnung tragen. Pflanzen, die den Extrembedingungen des Siedlungsgebiets (Klima, Boden) angepasst sind, sind die Voraussetzung für eine robuste, diversifizierte und gut alterungsfähige Population.

Wenn sich bei uns heute heimische Pflanzen, diesen klimatischen Veränderungen nicht anpassen, könnten nicht einheimische Arten ihren Platz einnehmen. Somit könnte das Siedlungsgebiet der Lebensraum für neue Gemeinschaften von Lebewesen werden, der neue artenreiche Biozöosen hervorbringt. In der Begleitung dieses Prozesses muss natürlich die Bedrohung durch invasive Arten kontrolliert und die spontane Vegetation ermöglicht werden, ein Vorteil sowohl in ökologischer wie ökonomischer Hinsicht.

In Synergie mit den Pflanzen kann auch das Wasser im öffentlichen Raum ein wertvolles Element im Siedlungsgebiet werden, das zur Verbesserung des Klimas und zur Abschwächung des Wärmeinseleffekts beiträgt.

Nützliche Links

AdaPT Mont-Blanc. (2021). Action «*Imposer la présence du végétal et de l'eau en ville*». boiteaoutils.espace-mont-blanc.com/agir/actions

Plante & Cité. (2018). *S'adapter aux changements climatiques: mener la transition avec la nature en ville*. Angers: Plante & Cité

Kantonale Agenda 2030 Wallis Aktion «*Förderung und Sensibilisierung betreffend die städtischen Böden*»

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL (2021). *Factsheet – Testpflanzungen zukunftsfähiger Baumarten*

Les Vert-e-s VD (2020). *Ma commune en surchauffe, que faire pour s'adapter aux changements climatiques?*

¹ Quelle: Swiss Academies Factsheets, 16 (3), 2021



Wildgewachsene Blume am Fuss eines Baumes, Brig

SCHWERPUNKT 3

Frei- und Grünräume nachhaltig ausgerichtet entwickeln

AKTIONEN

GRÜNES RASTER

- 3.1 | Naturflächen im Siedlungsgebiet erhalten, wiederherstellen, schaffen oder entwickeln
- 3.2 | Die Pflege der Naturflächen im Siedlungsgebiet anpassen
- 3.3 | Den Platz des Baumes im Siedlungsgebiet dauerhaft sichern

BLAUES RASTER

- 3.4 | Platz für Wasser schaffen, Feuchtgebiete im Siedlungsgebiet entwickeln und gestalten

BRAUNES RASTER

- 3.5 | Den Boden von der Planung bis zur Bauausführung schützen

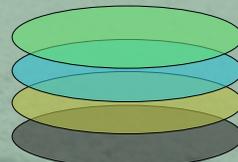
SCHWARZES RASTER

- 3.6 | Eine differenzierte Beleuchtung einrichten

Mit der Arbeit an diesem Schwerpunkt erhöht meine Gemeinde die Anzahl, Qualität und Verknüpfung ihrer Naturräume im Siedlungsgebiet.



Eine widerstandsfähige und effiziente **ökologische Infrastruktur** besteht aus übereinander gelagerten und voneinander abhängigen **Rastern**. Sie vernetzt die Biodiversitäts-Reservoirs, die Vernetzungselemente und die biologischen Korridore auf dem Land und im Wasser, welche die Arten nach ihren Bedürfnissen benützen. Kanton Gené (2018). *Stratégie Biodiversité Genève 2030*



AKTION 3.1

Grünes Raster

Naturflächen im Siedlungsgebiet erhalten, wiederherstellen, schaffen oder entwickeln

Indem sie hier und da kleine Naturflächen einplanen, überall ein paar, tragen die Gemeinden zur Verstärkung des ökologischen Netzwerks im Siedlungsgebiet bei.



Trotz der Siedlungsentwicklung nach innen sind noch genügend Räume für die Entwicklung der Biodiversität im Siedlungsgebiet vorhanden, und es ist sogar möglich, neue Räume zu schaffen! Mit punktuellen Eingriffen können auch bestehende Lebensräume ökologisch aufgewertet werden.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Die Gemeinden besitzen viele Gebäude, Anlagen und Flächen, die naturnah gestaltet werden können. Möglichkeiten gibt es nicht nur auf Parkplätzen, Friedhöfen, Schulhaus- und Spielplätzen, sondern auch auf Kreuzungen, Kreiseln, Wegen, Zufahrten und Strassenrändern.

Gegenüber konventionellen Anlagen sind solche Gestaltungen nicht nur interessanter und bereichernder, sondern auch weniger kostspielig in punkto Bau und Unterhalt. Je nach Standort, den vorhandenen natürlichen Lebensräumen oder ihre Nähe und/oder geschützten Arten, aber auch je nach Art des Projekts können die folgenden grundlegenden Prinzipien angewendet werden¹:

Erhalten

- Ein Maximum der bestehenden Lebensräume erhalten
- Die bestehenden natürlichen Böden erhalten

Wiederherstellen

- Geeignete Räume für die Entwicklung von Ökosystemen wiederherstellen. Gestaltungsprojekte bieten die Möglichkeit, bestimmte Standorte wiederherzustellen, die durch die Besiedlung beschränkt wurden: Wiederherstellung von Uferböschungen oder Feuchtgebieten etc

Schaffen oder Entwickeln

- Die Räume mit einem Potenzial für Natur im Siedlungsgebiet bestimmen und in einen Kataster aufnehmen.
- Neue, für die Biodiversität günstige Lebensräume schaffen (Blumenwiesen, Blumenrasen, Magerwiesen, Ruderalflächen, Pionierstandorte, Teiche und Tümpel).
- Die Vielfalt der Lebensräume begünstigen: Vegetationsschichten und -dichten variieren, die Pflanzenarten diversifizieren, das Regenwasser an der Oberfläche so ableiten, dass temporäre Gewässer entstehen, der Biodiversität auf Gebäuden Platz bieten usw.
- Die Fassaden und Dächer von kommunalen Gebäuden begrünen und die privaten Eigentümer dazu animieren, es auch zu tun, etwa durch finanzielle Anreize.

¹ CEREMA. (2015). La nature comme élément du projet d'aménagement. *Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances

- Kontinuen entwickeln: Resträume (Strassenränder, Baumscheiben) zu Vernetzungselementen aufwerten, mit dem Bestehenden verbinden (an den Projektgrenzen), die öffentlichen und privaten Räume berücksichtigen, um das urbane ökologische Netzwerk zu stärken.
- Die Biodiversität auf den Landwirtschaftsflächen fördern (z.B. Säume, Sammlung und Versickerung von Regenwasser, Verbesserung von Fließgewässerbiotopen, Grundwasserschutz, Einrichtungen für die Mikro-/Makrofauna, Versickerungsmulden, Erhaltug der Bodenqualität, Überdenken der Produktions- und Pflanzenschutzmittel und Suche nach Alternativen, Förderung der Felder als Vernetzungselemente usw.)
- Bei der Pflanzenauswahl umdenken in Richtung einheimische Arten und lokale Ökotypen, die robust, dauerhaft und klimaresistent sind, dabei auf die zu beherbergenden Tierarten und den Unterhaltsaufwand achten
- Schadorganismen regulieren (*s. Aktion 2.3*)
- Gestaltungen begünstigen, welche zur Verbindung zwischen Einwohner/innen und Natur beitragen (Nistkästen, Bienenhäuser, Astbündel, Holzhaufen, Trockensteinmauern, Sand-, Kies- und Steinhaufen, usw.) die Nahrung und Unterschlupf bieten oder Kleintieren als Durchgang und Fortpflanzungsort dienen (Igel, Schwalben, Mauersegler, Fledermäusen usw.).
- Die Zusammensetzung von Blumenwiesen verbessern und/oder zur Begünstigung lokaler Ökotypen die Direktbegrünung fördern.
- Durchlässige Materialien verwenden, mit hohem Rückstrahlvermögen und geringer Umweltauswirkung; die Kreislaufwirtschaft fördern
- Biodiversitätsfreundliche Unterhaltspraktiken anwenden (beim Schneiden, Trimmen und Mähen) durch in Biodiversität und in deren Entwicklungsdynamiken geschultes Personal
- Chemikalien (Dünger, Pestizide) weglassen
- Bäume pflanzen, die richtigen Arten an den richtigen Orten, in angepassten Gruben und nach guten Praktiken.
- Die Böden in der Bauphase oder bei Veranstaltungen schützen, sie im Hinblick auf Neubepflanzungen verbessern.
- Landwirtschaftliche Tätigkeiten (Gemüsegärten, Gärten, Gemeinschaftsgärten, Kleintierzucht) in den Stadt- und Dorfzentren entwickeln, als Vektoren des ökologischen Wandels (nachhaltige Ernährung, sozialer Zusammenhalt, partizipative Projekte, Umwelterziehung usw.)



Nützliche Links

Natur schaffen, Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz, KLAUS G. et GATTLEN N., Haupt, 2016

Dieser Ratgeber versammelt konkrete Tipps, wie wir alle, auf kommunaler Ebene oder im Privatbereich, zur Erhaltung der Biodiversität beitragen können.

Lausanne, la nature et vous

Die Stadt Lausanne publiziert gute Praktiken für mehr Natur im Siedlungsgebiet, eine Broschüre über das urbane ökologische Netzwerk und über begrünte Dächer

www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/la-nature-et-vous/bonnes-pratiques-conseils-nature.html

1001 sites nature en ville

Der Kanton Genf hat Merkblätter herausgegeben mit Regeln und Techniken für die Gestaltung der Natur im Siedlungsgebiet

www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/la-nature-et-vous/bonnes-pratiques-conseils-nature.html

Boîte à outil Nature et Paysage

Diese Blätter enthalten praktische Werkzeuge, wie Muster-Bestimmungen für Reglemente, Checklisten mit zu berücksichtigenden Elementen oder auch Listen mit zu fördernden Arten.

www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes/

Über die Lebensräume informieren

Die Stiftung Natur und Wirtschaft präsentiert die naturnahen Lebensräume, die eine Gemeinde gestalten kann. Als Würdigung ihres Vorgehens kann sie sich ihre Standorte zertifizieren lassen und Infotafeln zu den Lebensräumen erhalten.

www.naturundwirtschaft.ch/de/zertifizieren/

Stiftung Wirtschaft & Ökologie SWO Diverses brochures

Les incroyables comestibles

www.lesincroyablescomestibles.ch

Jardins de poche, Ville de Sierre

www.sierre.ch/fr/jardin-poche-3071.html

Stück für Stück (Bio-)Diversität im Siedlungsgebiet herstellen

Durch die Einrichtung kleiner Naturflächen tragen die Gemeinden, aber auch private Grundeigentümer/innen, zur Stärkung des ökologischen Netzwerks im Siedlungsgebiet bei und bereichern es gleichzeitig mit abwechslungsreichen Mikro-Landschaften. Für die meisten dieser «Puzzleteile» gibt es Merkblätter und Ratgeber von verschiedenen Stellen (s. *Nützliche Links* S. 59).

Pflanzung des richtigen Baums am richtigen Ort nach der richtigen Praktik

Bäume stellen wichtige Grünverbindungen in Städten und Dörfern dar. Doch ihre Pflanzung ist eine technische Herausforderung: der Versuch, ein biologisch anspruchsvolles Lebewesen in einem vollkommen künstlichen, wenig lebensfreundlichen Umfeld zum Leben zu bringen. Die Berücksichtigung sämtlicher Faktoren, die für das Gedeihen von Bäumen notwendig sind, macht die Aufgabe für die Gemeinde kompliziert; sie kann sich daher an Fachleute wenden. Die Analyse des Standorts, die Wahl von gegen das Klima und das Salz der Schneeräumung resistenten Arten, die Einrichtung eines geeigneten Platzes, die korrekte Ausführung der Pflanzung, die Nachprüfung des Anwuchses sind alles wichtige Schritte, für die es Fachwissen braucht (s. *Aktion 3.3*).



Pflanzen von Hecken mit einheimischen Arten

Aus einer grossen Vielfalt einheimischer Sträucher gepflanzte Hecken und Gehölze sind wichtige Lebensräume für Arten im Siedlungsgebiet. Diese Pflanzenstrukturen begünstigen insbesondere das Vorkommen von Bestäuberinsekten und Vögeln, die sich von Früchten, darunter Beeren, und Insekten ernähren.

Schützen von bemerkenswerten Bäumen

Als «Hüter der städtischen Lebensqualität» sind grosse Bäume von unschätzbarem ökologischem Wert. Sie stellen für zahlreiche Arten einen wichtigen Lebensraum dar und verbessern unsere Lebensqualität. Die Gemeinden sind verantwortlich für ihre Pflege, auch für die Gefahren, die ein herabfallender Ast bedeuten kann (s. *Aktion 3.3*).



Bau von Trockensteinmauern

Die Zwischenräume von Mauern, die ohne Mörtel oder Beton, errichtet werden, werden von einer Vielzahl von auf Fels spezialisierten Arten besiedelt.



Vermehrung von Mikrostrukturen für Kleintiere (Igel, Schwalben, Mauersegler, Fledermäuse usw.)

Astbündel, Sand-, Kies-, und Steinhaufen, Sträuchergruppen, Nistkästen und Bienenhäuser sind Kleinlebensräume, die vielen Arten Nahrung und Unterschlupf bieten und zur Fortpflanzung oder als Durchgangsraum dienen.



Verwendung von durchlässigem, regionalem, nachhaltigem Material mit hohem Rückstrahlvermögen

Die Verwendung von **durchlässigen Belägen** im Siedlungsgebiet begünstigt nicht nur den für Artengemeinschaften lebenswichtigen Gasaustausch zwischen Untergrund und Atmosphäre, sondern auch die Versickerung des Oberflächenabflusses. Beläge des Typs Rasensteine oder -gitter, Festrasen oder Festkies haben den Vorteil der Tragfähigkeit (vorausgesetzt der Unterbau wurde fachgerecht ausgeführt) und eignen sich daher für Parkplätze und für Arbeitsflächen für die Feuerwehr. Diese Materialien mit hohem Rückstrahlvermögen wirken auch auf die gefühlte Temperatur im Siedlungsgebiet ein und tragen so zur Verringerung des Wärmeinseleffekts bei.



Begrünung von Baumscheiben

Begrünte Baumscheiben tragen als Vernetzungselemente zur Verbindung der Ökosysteme im Siedlungsgebiet bei.



Grünstreifen anlegen

Sie bringen nicht nur einen Tupfen Farbe ins Zentrum der Städte und Dörfer, bepflanzte Bereiche tragen auch zur Regulierung des urbanen Klimas bei und decken den Bedarf vielzähliger Insekten. Damit die in diesen Bereichen die heimische Flora und Fauna gedeihen kann, sollten sie nur sporadisch, etwa ein- bis zweimal pro Jahr, gemäht werden. Ein Schnitt im August oder September zum Beispiel gibt den Samen von spät blühenden Pflanzen die Chance, auszureifen und aufzugehen.



Mehrjährige den Einjährigen vorziehen

Für gewöhnlich schmücken die Gemeinden ihre Beete mit einjährigen, exotischen Pflanzen oder Gewächshauspflanzen, die viel Wasser und Pflege brauchen und viermal im Jahr ausgetauscht werden müssen, was sie, nebst der geringen ökologischen Qualität, sehr teuer zu stehen kommt. Dauerhafte Pflanzen hingegen verbinden die ökologische Funktion mit einer ästhetischen Umgebungsgestaltung. Als mehrjährige Gewächse müssen sie nur einmal eingepflanzt werden und können, bei einer fachgerechten Pflege durch geschultes Personal, lange Jahre überdauern. Aber Vorsicht bei der Wahl von Gewächshauspflanzen, damit nicht neue Ungleichgewichte entstehen.



Blumenwiesen und -rasen anlegen

Blumenwiesen und -rasen sind wichtige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Ausserdem tragen sie zur Attraktivität der Landschaften bei. Durch die Befolgung der Methoden der Direktbegrünung, die einfach und wirtschaftlich sind und die lokalen Ökotypen begünstigen, verwandeln sich triste Grünzonen in farbige Wiesen.



Magerwiesen anlegen

Magerwiesen sind besonders reich an Blumenarten. Ihre Nährstoffarmut verhindert, dass sie von häufigeren Arten überdeckt wird. Deshalb beherbergen sie spezialisierte, seltene und wertvolle Arten. Waren sie vor 100 Jahren noch reichlich vorhanden, sind sie heute selten geworden, verdrängt von Fettwiesen, Wäldern oder Bauten.



Revitalisierung von Steh- und Fliessgewässern

Steh- und Fliessgewässer gehören zu den natürlichen Lebensräumen, welche die grösste Anzahl von Arten beherbergen können. Ihre Revitalisierung kommt nicht nur Tieren und Pflanzen zugute, sondern auch der Bevölkerung.



Aufwertung der ökologischen Netzwerke

Wenn sie angemessen aufgewertet und gepflegt werden, stellen Waldränder und Hecken hochwertige Lebensräume und Vernetzungselemente dar.



Die urbane Landwirtschaft, Gemeinschaftsgärten und kommunale Obstwiesen entwickeln

Quartiere mit Gemüse- und Ziehgärten ermöglichen die Begegnung, den Austausch und die Gemeinschaft. Sie verbessern die Lebensqualität, die Qualität der Ernährung und der menschlichen Beziehungen. Neben der grossen genetischen und geschmacklichen Vielfalt, die sie der Bevölkerung bieten, sind Obstwiesen und -bäume vor allem für Insekten und Vögel wertvolle Lebensräume.



Die Durchlässigkeit der Grenzen begünstigen

Umzäunungen sind Hindernisse für die Artenvielfalt. Öffnungen an der Unterseite ermöglichen ihnen den Durchgang. Doch als Grundprinzip gilt, Zäune überhaupt nur zu errichten, wo es unumgänglich ist.



Aufwertung der Resträume

Strassenränder stellen wichtige Achsen für die ökologische Vernetzung dar. Mit der Aufwertung zu Ruderalflächen kann zahlreichen Arten Nahrung, Schutz und ein Ruheplatz geboten werden, was ihre Fortbewegung und Ausbreitung begünstigt.



Anlegung von Ruderalflächen

Die Anlegung von Ruderalflächen ist die Grundvoraussetzung für die Gestaltung einer Naturfläche. Mit ihrem nährstoff- und wasserarmen Boden bieten diese Flächen der Flora- und Fauna seltene und wertvolle Lebensbedingungen. Heutzutage findet man sie hauptsächlich auf Geröllhalden, in Kiesgruben, entlang von Bahnstrecken und auf Lager- und Abstellplätzen. Ihr Rückgang gefährdet die spezialisierten Arten, die auf sie angewiesen sind. Für die Gemeinden gilt es, diese «Relikte», zu erhalten und ihr Vorkommen zu verstärken, indem sie «Restflächen» (z.B. Strassenränder und Dächer) zu Ruderalflächen umwandeln.



Begrünung von Dächern und Fassaden

Begrünte Dächer und Fassaden haben eine Trittsteinbiotop-Funktion und bieten zahlreichen Arten einen Ersatzlebensraum. Sie haben eine isolierende Wirkung im Winter und eine klimatisierende im Sommer, sie binden den Staub und halten einen Teil des Regenwassers zurück.



Gemüse- und Ziehgarten, eingerichtet vom Verein Les Mains Vertes, Partner der Park- und Stadtgärtnerei der Stadt Sitten, 2020



TABELLARISCHER KOSTENVERGLEICH «NATURNAHE GESTALTUNG VS. KÜNSTLICHE GESTALTUNG»

Einmalige Investitionskosten (Stand 2013)

Gestaltungselement	Naturnahe Gestaltung (Preis pro 100m ²)	Künstliche Gestaltung (Preis pro 100m ²)	Einsparung pro 100m ² mit naturnaher Umgebungsgestaltung
Grünflächen			
Blumenrasen vs. Zierrasen	Fr. 800.-	Fr. 920.-	Fr. 120.-
Ruderalflur vs. Bodenbedecker	Fr. 800.- bis Fr. 1'850.-	Fr. 1'850.- bis Fr. 4'850.-	Fr. 1'000.- bis Fr. 3'000.-
Sträucher			
Wildsträucher vs. Ziersträucher	Fr. 8.-/Stk	Fr. 18.-/Stk	Fr. 10.-/Stk
Parkplatz			
Mergelplatz vs. Asphalt	Fr. 1'100.-	Fr. 5'500.-	Fr. 4'400.-
Schotterrasen vs. Asphalt	Fr. 2'000.-	Fr. 5'500.-	Fr. 3'500.-
Rasengitterstein vs. Asphalt	Fr. 5'000.-	Fr. 5'500.-	Fr. 500.-

Jährliche Unterhaltskosten

Gestaltungselement	Naturnahe Gestaltung (Preis pro 100m ²)	Künstliche Gestaltung (Preis pro 100m ²)	Einsparung pro 100m ² mit naturnaher Umgebungsgestaltung
Grünflächen			
Blumenrasen vs. Zierrasen	Fr. 110.-	Fr. 460.-	Fr. 350.-
Ruderalflur vs. Bodenbedecker	Fr. 400.-	Fr. 580.-	Fr. 180.-
Sträucher			
Wildsträucher vs. Ziersträucher	Fr. 5.-/Stk	Fr. 10.-/Stk	Fr. 5.-/Stk
Parkplatz			
Mergelplatz vs. Asphalt	Fr. 2'000.-	Fr. 7'000.-	Fr. 5'000.-
Schotterrasen vs. Asphalt	Fr. 2'000.-	Fr. 7'000.-	Fr. 5'000.-
Rasengitterstein vs. Asphalt	Fr. 5'000.-	Fr. 7'000.-	Fr. 2'000.-

Einmalige Kosten (Investitionskosten)

1 ha Magerwiese (30 cm Recyclingkies/8cm Mergeldecke/Saatgut)	Fr. 22'000.-
100 m ² naturnaher Dachbegrünung	Fr. 5'000.-
100 m ² Fassadenbegrünung (einfachere System)	Fr. 1'000.-
100 m Pflanzung einer 5 m breiten Hecke	Fr. 5'000.-
100 m Renaturierung eines Wiesenbachs	Fr. 10'000.-
100 m Renaturierung eines kleinen Dorfbachs	Fr. 50'000.-
100 m Renaturierung eines kleinen Flusses (HQ10 < 10 m ³ /s)	Fr. 15'000.-
100 m Renaturierung eines Flusses (HQ10 > 20 m ³ /s)	Fr. 15'000.-

Wiederkehrende Kosten

Jährliche Unterhaltskosten für 1 ha Blumenwiese Staffelmahd)	Fr. 2'500.-
Jährliche Unterhaltskosten für 100 m Hecke, 5 m breit (500 m ²)	Fr. 2'500.-

AKTION 3.2

GRÜNES RASTER

Die Pflege der Naturflächen im Siedlungsgebiet anpassen

Unterhalt und Pflege haben einen grossen Einfluss auf den ökologischen Wert und die Nachhaltigkeit der Grünräume. Durch die Anpassung der Pflege an die Praktiken und Gebräuche für jede Fläche kann einer Spontanvegetation mehr Raum gelassen, können die Lebensräume diversifiziert und bei den betrieblichen Kosten erhebliche Einsparungen erreicht werden. Dafür braucht es allerdings Kenntnisse über die Biodiversität und deren Entwicklung.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Ziele für die differenzierte Pflege festlegen

- Förderung der Biodiversität
- Die Biodiversität erhalten, wiederherstellen und entwickeln
- Die Landschaften diversifizieren
- Ein natürliches Gleichgewicht zwischen den Ökosystemen herstellen
- Pflege und Unterhalt der Flächen rationalisieren, Kosten senken
- Ressourcenzuteilung rationalisieren, sparsame und gezielte Verwendung
- Verbesserung der Lebensqualität und der Benutzungsweisen durch die Diversifizierung der Landschaftsqualitäten
- Pestizidfreiheit auf den öffentlichen Raum ausweiten.

Einführung der differenzierten Pflege

(s. Schema gegenüber)

- Fachpersonen hinzuziehen (Einholung von spezifischen Fachkenntnissen) (Aktion 1.2)
- Von Beginn an auf eine solide Planung durch Fachleute zu setzen, trägt dazu bei, dass die Pflege nachhaltig ausgerichtet und die Pflegekosten auf lange Sicht optimiert werden können
- Das kommunale Personal auf vernünftige Mäh-, Trimm-, und Schnittpraktiken, auf Abdeckungs- und Kompostierpraktiken schulen (s. Aktion 1.2)
- Pflanzen auswählen, die angepasst und klimaresistent

sind, wenig Wasser und Pflege brauchen und sie am richtigen Ort setzen.

- Mähflächen verringern, in Wiesen umwandeln
- Qualitätsvolle Pflanzsubstrate einsetzen
- Wilde Pflanzen besser in die Stadt integrieren.
- Einjährige Pflanzen in Beeten durch dauerhafte ersetzen.
- Die Bäume pflegen und schützen.
- Grüne Friedhöfe entwickeln.
- Nach Alternativen für die ökologische Bewirtschaftung von Sportplätzen suchen
- Chemikalien weglassen (Dünger, Pestizide) und die Verwendung natürlicher Hilfsstoffe und Dünger bevorzugen.
- Verhältnismässiger Einsatz von Salz in der Schneeräumung oder Alternativen anbieten
- Die Mechanisierung und den Einsatz von technischen Geräten anpassen (eingeschränkter Einsatz von Laubbläsern)
- Zur Unkrautbekämpfung heissen Wasserdampf einsetzen
- Ein Behandlungskonzept für Regenwasser erstellen
- Die Bewässerung und Entwässerung planen
- Die Öffentlichkeit über die neuen Praktiken informieren und partizipative Prozesse fördern
- Gute Praktiken verankern, z. B. durch den Erhalt eines Labels für die ökologische Bewirtschaftung von Grünräumen (s. Aktion 4.3)



Guide entretien différencié

Für eine neue Grünraum-Politik braucht es die Anpassung einer ganzen Reihe von Planungs- und Führungsmittel. Um Fachleute und öffentliche Gemeinwesen, die auch eine differenzierte Pflege möchten, in ihren Anstrengungen zu unterstützen und zu begleiten, bietet Lausanne einen kompletten Arbeitsordner an, der die verschiedenen Vorgehensweisen beschreibt.

www.lausanne.ch > *guide-entretien-differencie*

Weitere nützliche Links

Plante & Cité (2020). Déployer la gestion écologique - concepts et pratiques pour plus de nature en ville. Angers: Plante & Cité

Plante & Cité (2015). Mieux intégrer la flore spontanée en ville: pour une approche écologique du désherbage. Angers: Plante & Cité

Ville d'Onex (2019). *Principes de gestion de la biodiversité dans les espaces verts communaux.*

Port-Valais kartographiert seine Grünflächen und führt die differenzierte Pflege ein

Die Gemeinde hat ihre gesamten Unterhaltsflächen auf ihrem kommunalen Geoinformationssystem (GIS) kartographiert und sie nach ihrem Gebrauch, nach den Ansprüchen der Bevölkerung und nach den Herausforderungen «Biodiversität» eingeordnet. Die Methoden (mehr oder weniger extensiv/intensiv) jeweils wurden angepasst und einzelne wurden neu gestaltet. Unterhaltsmerkblätter helfen dem technischen Dienst, die richtige Pflege für jeden Flächentyp anzuwenden, ob bepflanzt, bewachsen oder unbepflanzt.



Die Grünflächen inventarisieren und kartographieren und das Inventar des Baumbestandes aufnehmen

Anmerkung: für die optimale Bearbeitung durch die technischen Dienste kann das Inventar der Unterhaltsflächen in das kommunale GIS (Geoinformationssystem) eingetragen werden.

Einordnung der Räume nach den Prioritäten im Unterhalt, der Empfindlichkeitsstufe, den Praktiken und Gebrauchsweisen (Mähen eines wenig beanspruchten Raumes vs. regelmässiges Mähen einer Spiel- und Picknick-Wiese)

Unterhaltsziele festlegen für jeden Raumtyp
(Beispiel: regelmässiger Schnitt vs. Spätschnitt)

Merkblätter, Unterhalts- und Zeitplan für jeden Raumtyp erstellen zuhanden des Unterhaltungspersonals (Beispiel: Merkblatt «Staudenbeet», Merkblatt «Sportplatz», Merkblatt «Blumenwiese»)

Für die Pflege Fachpersonen einsetzen

- entweder im kommunalen technischen Dienst, geschult in den Praktiken der differenzierten Pflege (s. Aktion 1.2).
- oder bei externen Firmen, die in Ausschreibungsverfahren aufgrund festgelegter Vergabekriterien betreffend der Naturfreundlichkeit ausgewählt worden sind

Die Pflege nachverfolgen und die Wirkungen überprüfen, um die Ziel-Arten und deren Populationen zu fördern.

Allfällige Korrekturmassnahmen und regelmässige Nachführung der Unterhaltspläne und Zeitpläne

AKTION 3.3

GRÜNES RASTER

Den Platz des Baumes im Siedlungsgebiet dauerhaft sichern

Bäume haben einen ökologischen, ökonomischen und sozialen Wert. Im Siedlungsgebiet sind sie in Bedrängnis durch ein wechselhaftes Klima, eine unangemessene Pflanz- und Pflegepraxis, einen immer enger werdenden Luftraum, Boden und Untergrund. Die Anwendung guter Praktiken bei der Planung, Umsetzung und Nachsorge einer Pflanzung bewahrt vor Misserfolgen und den wirtschaftlichen und politischen Folgen, welche diese mit sich ziehen.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Ein Pflegekonzept für den Baumbestand

- Die Funktionen des Baumes im Siedlungsgebiet erkennen (s. *Schema gegenüber*).
- Die Verantwortung der Gemeinde für die Pflege des Baumbestandes wahrnehmen, namentlich um Gefahren und Unfälle zu verhüten
- Inventar des Baumbestandes (durch eine beauftragte Fachperson) und für jedes Objekt eine Gesundheitsdiagnose erstellen
Im Idealfall die Bäume im kommunalen Geoinformationssystem (GIS) georeferenzieren, um die Bearbeitung, die Abfrage und die Sicherung der Daten zu vereinfachen.
- Eine verantwortliche Person für die Pflege des Baumbestandes bezeichnen (fachkundige/r Gemeindeangestellte/r od. externe Fachperson)
- Regelmässige Baumüberwachung einführen
- Jede Massnahme aufzeichnen (Daten und Angaben zu Standortbedingungen, Pflanzung, Erziehungs- und Pflegeschnitten usw.)
- Eine langfristige Erneuerung des Baumbestandes planen
- Eine Methodik für Neupflanzungen einführen, um Misserfolge zu verringern und die guten Praktiken bei der Planung, bei der Vorbereitung der Gewächse und des Pflanzplatzes, bei der Pflanzung und Pflege anzuwenden (Vorgehen s. nächste Seite).
- Für den Schutz der Bäume auf Baustellen sorgen
- Die Schnittabfälle verwerten (*vor Ort zerhackeln*) als Abdeckmaterial für die Baumscheiben und die Sträucher.



Nützliche Links

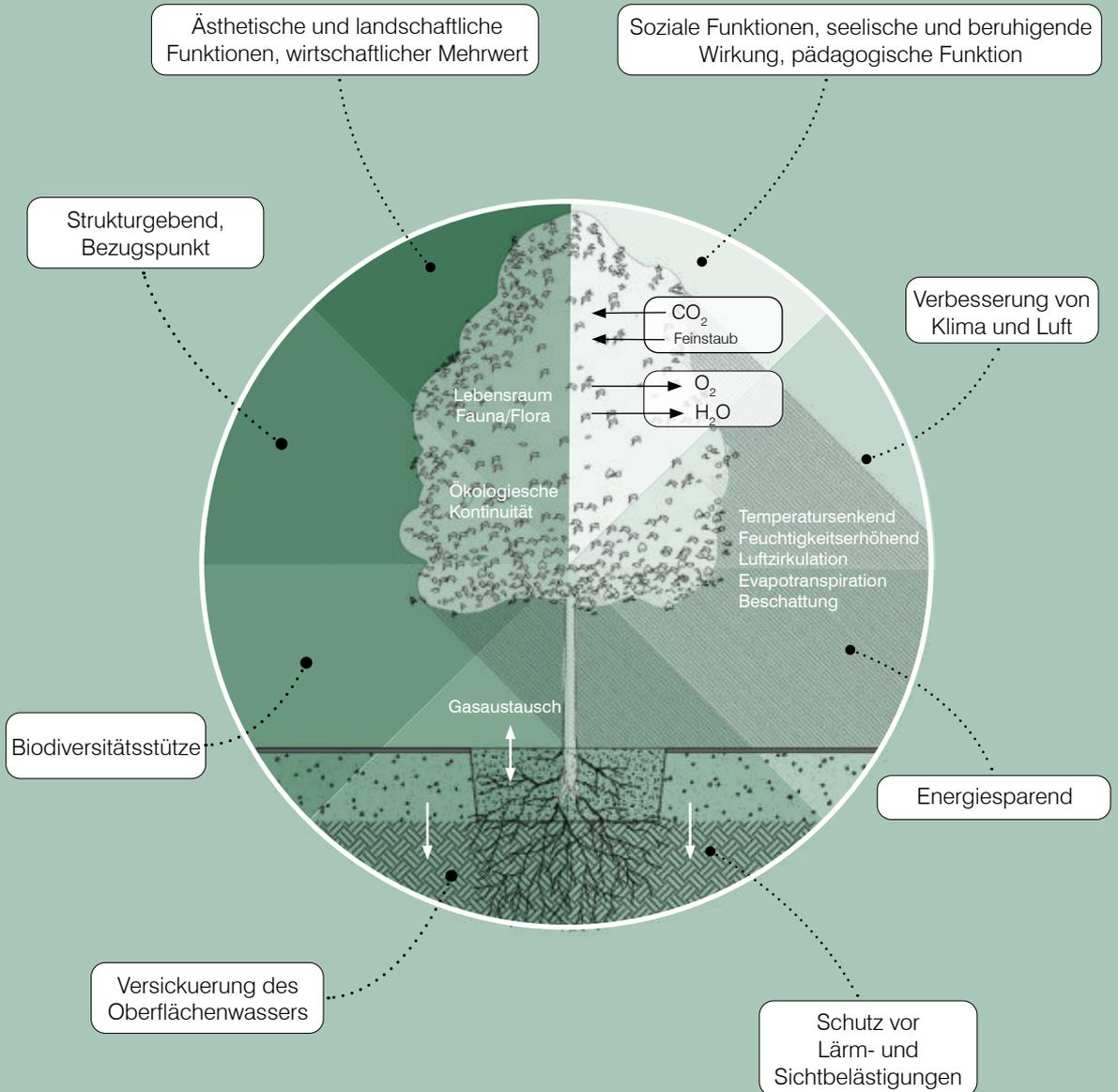
GILLIG, CH.-M., BOURGERY, C. et AMMANN, N. (2008). *L'arbre en milieu urbain, Conception et réalisation de plantations*. Gollion: Infolio

Ein Baum darf nicht zum städtischen Mobiliar gerechnet werden. Er muss in jedem Gestaltungsprojekt ein zentrales Element sein. Dieses Buch zeigt eine vollständige und einfache Methode für Pflanzungen im Siedlungsraum.

- Tote oder gefährliche Bäume als Kegel oder Stumpfe erhalten, als Alternative zum Fällen
- Vor dem Fällen systematisch eine Tierarten-Diagnose der Bäume durchführen
- Die Pflegepraktiken weiter entwickeln (die Schnitte von Alleebäumen reduzieren, um sie freier wachsen zu lassen, hohle bemerkenswerte Bäume erhalten)

Den richtigen Baum an der richtigen Stelle pflanzen und sich an den Klimawandel anpassen

Die sorgfältige Standortanalyse ist die Grundlage jeder Pflanzplanung. Der Planer wird insbesondere auf die Umweltbedingungen achten (Klima, Boden, Höhe, Ausrichtung, Wind), welche direkten Einfluss auf die Artenwahl, aber auch auf die Pflanzbedingungen haben. Bei der Artenwahl zu berücksichtigen sind die Resistenz gegen den Klimawandel und das Salz der Schneeräumung, die Artenmischung, um die Gefahr bei neuen Schädlingen zu vermindern. Um widerstandsfähig und wirksam zu sein, ist das grüne Raster vom braunen abhängig. Waldbäume sind nämlich dank der Wurzel-Pilz-Symbiose auch durch den Untergrund miteinander verbunden. Daher ist es sinnvoll, diese Verbindung zwischen den Bäumen zu fördern, wenn eine Kontinuität an der Oberfläche nicht möglich ist, und Gruben mit 2-3 Bäumen zu bestücken, mit anderen Pflanzen wie Büschen, an ihrem Fuss.



Die Funktionen der Bäume im Siedlungsgebiet Bäume sind wichtige Glieder im urbanen ökologischen Netzwerk. Als Stützen der Biodiversität beteiligen sie sich an der Regulierung des Klimas und des Wassers im Siedlungsgebiet. Ihre Auswirkung auf die Psyche und die Lebensqualität der Einwohner/innen ist vor dem Hintergrund der Verdichtung der Zentren zu beachten. Bild: atelier grept sarl

Pflanzplanung

1. **Sorgfältige Standortanalyse** (historische Studie, Umweltbedingungen, Atmosphäre und Landschaftselemente, soziale Studie, urbane Funktionen und Einschränkungen, bodenkundliche Studie)
2. **Ausarbeitung des Pflanzprojekts**
 - Anordnung und Auswahl der Pflanzenarten (Bestimmung der Atmosphäre, Anpassung an die Reglementierung, Einplanung der Pflege, Arten auswählen, die den Standortbedingungen, der Klimaentwicklung und den ästhetischen Ansprüchen entsprechen).
 - Gestaltung der Pflanzgrube (Abmessungen, Kontinuitäten, Pflanzmischung, Wässerung, tensiometrische Überwachung, Pfählung oder Abspannung, physischer oder mechanischer Schutz des Stammes, Bodenbeläge)



Vorbereitung der Baustelle und Pflanzung

3. **Arbeitsbeschreibung** (*allgemeine Bedingungen für die Arbeitsausführung, besondere Bestimmungen zur Baustelle, Beschreibung der auszuführenden Arbeiten, von den Vorarbeiten bis zur Pflege*)
4. **Bei Anlieferung der Gewächse** (*Herkunft der Pflanzen, Baumschule (Höhe, Boden), Anzahl der Umpflanzungen und Häufigkeit der Erziehungsschnitte, Zahl der Bäume der Zuchtart, min. + max. Umfang der Serie, Höhe der Pflanzen, Breite der Krone, Abmessungen der Wurzelballen, vorgesehene Pflanzzeit für die Pflanzungen des Projekts*)
5. **Umsetzung der Pflanzmischungen** (*Abtragung, Lagerung, Bereitstellung*)
6. **Wahl des Unternehmens**
Da die Qualität der Arbeitsausführung unbedingt erforderlich ist, kommen nur Unternehmen in Frage, die ihre Fachkompetenz und das gute Schulungsniveau ihrer Angestellten nachweisen können
7. **Die Nachsorge der Pflanzung einplanen**
Hierbei handelt es sich um eine Arbeitsleistung, die keinesfalls in den Pflanzungsleistungen enthalten sein darf. Die Pflege sollte durch die Person gewährleistet werden, welche für die Anwuchsgarantie verantwortlich ist, die Arbeitsleistung sowie die Dauer muss in einem Arbeitsbeschrieb klar definiert sein.



Umsetzung

8. **Vorarbeiten und Baustelleninstallationen** (*örtliche Bedingungen, Lage, Zufahrt zum Standort, Baustelleninstallationen, Schutz der Bäume vor Ort vor den mechanischen Eingriffen und vor Giftstoffen, Schnitt, Fällen der Bäume vor Ort und Aushebung der Wurzelstöcke*)
9. **Vorbereitung des Pflanzplatzes** (*Anlegung der Pflanzgrube, Aushub, Entwässerung, um Wasserstauungen zu vermeiden*)
10. **Vorbereitung und Bereitstellung der Substrate** (*unter Einhaltung der in der Pflanzplanung formulieren Vorschriften über die Bestandteile, die Herstellung und die Lagerung*)
11. **Pflanzung** (*Auswahl der Baumschulgewächse, Transport und Entgegennahme der Bäume, Vorbereitung der Pflanzgruben, Einpflanzung der Gewächse, Wässerung und Pflanzschnitt*)
12. **Abschlussarbeiten** (*Schutz des Stammes, Pfählung, Einlass tensiometrischer Sonden, Oberflächenbeläge und Bodenschutz*)



Pflege für den Anwuchs

Wässerung, Abdeckung, Kontrolle der Befestigungen und der Schutzelemente, Erziehungsschnitt, Überprüfung des Anwuchses.

Wichtige Schritte zur erfolgreichen Pflanzung im Siedlungsgebiet

GILLIG, CH.-M., BOURGERY, C. et AMMANN, N., *L'arbre en milieu urbain, Conception et réalisation de plantations*, Infolio, Gollion, 2008

Kein natürlicher Lebensraum beherbergt mehr Arten als Wasserbiotope. Ihre Einbeziehung kommt nicht nur der Biodiversität zugute, es sind auch Orte, wo man sich erholen und etwas über die Natur lernen kann.



BLAUES RASTER

Platz für Wasser schaffen, Feuchtgebiete im Siedlungsgebiet entwickeln und gestalten

Steh- und Fließgewässer gehören zu den natürlichen Lebensräumen mit der grössten Zahl von Arten. Als Glied zwischen dem grünen und blauen Raster spielen sie eine wichtige Rolle beim integrierten Regenwassermanagement, welches der doppelten Zielsetzung, den Oberflächenabfluss zu verringern und ein möglichst grundstücknahes Wassermanagement zu fördern, entspricht.

GENERELLES VORGEHEN

Einbeziehung des Wassers und Management im Siedlungsraum

- Die Orte in der Gemeinde bestimmen, wo das Wasser notwendig ist und wo es fehlt.
- Wasserquellen für die öffentlichen Freiräume vorsehen: auf Plätzen, an Fusswegen, bei öffentlichen Infrastrukturen.
- In den raumplanerischen Instrumenten die Zufuhr des Wassers in die Grünräume vorsehen.
- Die Erfrischungsstellen des Siedlungsraums in die kommunalen Pläne einzeichnen.
- Den Oberflächenabfluss so lenken, dass spielerische temporäre Feuchtgebiete entstehen.
- Ein grundstückswises Wassermanagement entwickeln: Mulden, Feuchtgräben, Teichbecken und Biotope, um das Regenwasser zu sammeln, bevor es versickert.
- Die Versiegelung des Bodens begrenzen, um dessen natürlichen Funktionen zu erhalten (Lebensraum, Wasser- und Nährstoffkreislauf, Filter- und Puffereigenschaften), die Verwendung durchlässiger Beläge in den kommunalen Reglementen vorschreiben (Parkplätze usw.).
- Natürliche Stehgewässer schonen und Feuchtgebiete so gestalten und unterhalten, dass das Auftreten potentiell lästiger oder schädlicher Arten, namentlich der Tigermücke (s. nützliche Links), verhindert werden kann.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Wenn die Einbezugnahme von Feuchtgebieten in den Siedlungsraum das Ziel ist, so ist dabei von verschiedenen Situationen auszugehen: bestehendes Feuchtgebiet, das zu erhalten ist, beschädigtes Feuchtgebiet, das wiederherzustellen ist, ein Feuchtgebiet, das erst noch anzulegen und zu entwickeln ist. Je nach Ausgangssituation ist nach den Grundsätzen der Erhaltung, der Wiederherstellung, der Anlegung und Entwicklung zu verfahren¹:

SITUATION 1 Ein Feuchtgebiet erhalten

- Die Funktionen der Feuchtgebiete bestimmen und deren Leistungen festhalten (kulturhistorischer und ökologischer Wert, Schutz vor Überschwemmungen, Verbesserung der Wasserqualität, Bekämpfung von Wärmeinseln, sozialer und kultureller Wert).
- Das Projekt an die Feuchtgebiete anpassen (die neuen Infrastrukturen richtig einbauen, die Wasserführung sorgfältig überlegen, die Wasserversorgung des Feuchtgebiets erhalten).



Angelegtes Feuchtgebiet in der Umgebung der Primarschule von Châteauneuf, Stadt Sitten, 2015

Foto: Flurin Bertschinger, Agentur Ex-Press AG, 2017



SITUATION 2 Ein Feuchtgebiet wiederherstellen (oder ein Gewässer renaturieren)

- Seinen Zustand evaluieren, die verfügbaren Informationen zusammentragen
- Den Referenzzustand beschreiben : wie sah es einmal aus ?
- Die Defizite aufdecken, die Bedürfnisse formulieren, die wiederherzustellenden Funktionen bestimmen
- Vision: was stellt man sich für die Zukunft vor (Ursprungszustand erwünscht und möglich) ?
- Das Revitalisierungspotenzial und die Machbarkeit untersuchen
- Projektbefürworter suchen
- Massnahmenvorschläge entwickeln : was ist konkret zu tun?
- Rangliste der Aktionen und zu beschaffenden Mittel erstellen
- Kommunikationsarbeit betreiben
- Ein Pflichtenheft für die Realisierung und den Unterhalt festlegen (eine multifunktionale Gestaltung entwerfen, Schaffung eines Lebensraummosaiks, Wahl einer differenzierten Pflege).

SITUATION 3 Ein Feuchtgebiet schaffen

- Feststellen, ob ein Standort für die Anlegung eines Weihers oder eines temporären Kleingewässers geeignet ist.
- Ein Projekt festlegen (das Feuchtgebiet in die Gesamtgestaltung einbinden, es mit den öffentlichen Räumen verbinden).
- Die Verantwortlichen für die Planung und den Bau bezeichnen.
- Die Verantwortlichen für die Pflege einplanen und bezeichnen (lokaler Verein oder kommunaler Strassendienst)
- Die Investitionen planen

SITUATION 4 Ein Feuchtgebiet ausbauen

- Bestehende Gebiete anreichern und erweitern (isolierte Feuchtgebiete verbinden, die Fläche vergrössern, bestehende Gebiete anreichern)
- Die Bevölkerung sensibilisieren (Aufklärungsaktionen, die dazu dienen, Feuchtgebiete über Bilder, das Wissen um ihren Nutzen und das Wissen allgemein in das soziale Bewusstsein zu bringen, die Einwohnerinnen und Einwohner in die Projektfestlegung und die Pflege miteinbeziehen).

Nützliche Links



Anleitung für die Planung, den Bau und den Unterhalt von Gewässern (2020)

Die Fachdokumentation der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) «Kleingewässer» beantwortet Haftungsfragen und enthält Ratschläge für die Sicherung von Teichen, Weihern und anderen Kleingewässern.

www.bfu.ch/de



Anweisungen für den Bau und Unterhalt von Kleingewässern und Amphibien-verbreitungskarten

Die Fachleute der KARCH (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) erteilen Ratschläge, zur Feststellung ist, ob ein Standort für die Einrichtung eines Weihers oder Kleingewässers geeignet ist, und bieten Praxismerkbücher zu Amphibien und deren spezifischen Bedürfnissen an. Die Broschüre «Weiherbau» ist, als Download auf der Website erhältlich. Sie behandelt die Grossgewässer (Schulweiher und kommunale Einrichtungen) und zeigt, wie diese zu gestalten und zu unterhalten sind.

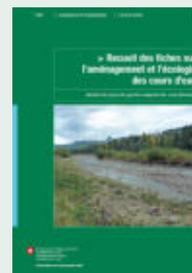
www.karch.ch



Temporäre Gewässer für gefährdete Amphibien schaffen (2014)

Dieses Dokument von der Website der Pro Natura beschreibt den Ablauf des Projekts, von der Machbarkeitsstudie, über die Projektierung und die Kostenkalkulation, bis zur Nachsorge und Kommunikation.

www.pronatura.ch



Merkblattsammlung Wasserbau und Ökologie (2012)

BAFU

www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/merkblatt-sammlung-wasserbau-oekologie.html



Keine Tigermücke bei mir!

Kanton Wallis, DWFL

www.vs.ch/de/web/sfnp/moustique-tigre

AKTION 3.5

BRAUNES RASTER

Den Boden von der Planung bis zur Bauausführung schützen

Angesichts des wachsenden Drucks der Siedlungsentwicklung in Verbindung mit den Herausforderungen des Klimawandels, der mit den Naturgefahren verbundenen Risiken und des Verlusts der biologischen Vielfalt müssen die Böden im Siedlungsgebiet als Ressource betrachtet werden, die auf dem ganzen Gebiet des Kantons Wallis geschützt werden muss¹. Der Bodenschutz beginnt bei der Planung, bei der die Verdichtung begrenzt wird. In der Bauphase ist grosse Sorgfalt geboten, um irreversible Schäden zu vermeiden!

Die Böden im Siedlungsgebiet werden nicht ausreichend geschützt und nicht richtig verwertet. Grund dafür ist ein mangelndes Bewusstsein für die vielfältigen Funktionen des Bodens und ein fehlendes Know-how auf den Baustellen.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

aus Jardin Suisse (2020). Bodenschutz:
Merkblatt 20200330 www.jardinsuisse.ch

Bodenschutz beginnt bei der Planung

Die kosteneffizienteste Bodenschutzmassnahme ist eine seriöse Projektierung.

- In der Projektphase vor allem die Verdichtung und jede Beeinträchtigung des Bodens vermeiden, um seine natürlichen Funktionen zu erhalten (Lebensraum, Wasser- und Stoffkreislauf, Filter- und Puffereigenschaft). Wenn immer möglich die Erhaltung und den Wiedereinbau des Bodens bevorzugen. Wenn dies nicht möglich ist, die Verwendung von durchlässigen Belägen bevorzugen oder sogar in den kommunalen Richtlinien vorschreiben (Parkplätze usw.).
- Aufbau und Qualität des Bodens vor den Bauarbeiten prüfen (schadstoff-, neophyten- und schwermetallbelastete Böden usw. fachgerecht entsorgen)
- Schichtstärken gemäss geltenden Normen planen (SIA 318, SN 640 583 usw.)
- Materialeinbau dem Baufortschritt und Wetter anpassen (kein Befahren des Unterbodens).
- Bodenschutzkonzept anwenden (abhängig von Grösse und Komplexität der betroffenen Bodenfläche)
- Werden Bodenflächen > 5'000m² oder 1000 m Länge (z. B. beim Leitungsbau) baulich verändert, ist eine bodenkundliche Baubegleitung zu gewährleisten

Gesetzliche Verankerung

Die Grünflächenziffer (GZ, Art. 18 Abs. 4 BauG) gewährleistet, dass eine minimale Bodenfläche mit natürlichem Charakter erhalten und ein Teil des Terrains durchlässig bleibt, damit Wasser dadurch versickern kann. Sie kann als reglementarische Handabe für den Bodenschutz von Interesse sein.

Art. 51 kUSG: Die Gemeinden sind zuständig für den physikalischen Schutz des Bodens in der Bauzone.

Die Bodenqualität künftiger Siedlungsgestaltungen beurteilen, schützen und verbessern

Auf städtischem Gebiet können nach Bedarf auch rekultivierte («aufgefüllte») Böden (Technosole, Anthrosoles) ökosystemische Funktionen für den Siedlungsraum erfüllen. Daher ist es absolut denkbar, Boden zur Entsiegelung einzubauen/neu zu schaffen und auf diese Weise Aushubmaterial und Kompost zu verwerten. Dieser anthropogene Boden kann sich Stück für Stück entwickeln und eine ganze Reihe von Funktionen erfüllen, wie die Versickerung oder als Vegetationsgrundlage, ohne unbedingt für die Landwirtschaft geeignet zu sein. Ein Anthroposol kann zum Beispiel in einem Versickerungsgraben gebildet werden, für die Fortführung eines grünen Rasters oder die teilweise Entsiegelung eines Parkplatzes verwendet werden.

Um zu gedeihen, brauchen Pflanzen einen geeigneten Standort, einen passenden und lebenden Boden. Die Bodenqualität künftiger Landschaftsgestaltungen muss beurteilt, geschützt und wenn nötig verbessert werden.

- Zugeführten Boden auf Fremdstoffe und gebietsfremde invasive Pflanzen überprüfen.
- Mithilfe einer Bodenanalyse Bodenbeschaffenheit und Nährstoffverfügbarkeit beurteilen. Mit etwas Übung ergeben Fühl- und Riechproben wertvolle Erkenntnisse zu Bodenqualität, Bearbeitbarkeit und Verwendung.
- Boden flach bearbeiten, um Struktur zu erhalten und Erosion zu verhindern.
- Gründüngung ansäen, um Nährstoffverfügbarkeit und Bodenbeschaffenheit zu verbessern.
- Kompost, Pflanzenkohle, Bodenbakterien und vergleichbare Strukturbildner bzw. Bodenaktivatoren anwenden, um biologische, physikalische sowie biochemische Bodenaktivität zu fördern.
- Zur Förderung der Bodenorganik organische Dünger einsetzen und auf chemisch-synthetische Produkte verzichten; auf Pestizide verzichten, um die Bodenfauna zu schützen; Unkraut mit heissem Wasserdampf bekämpfen.
- Vegetationsfreie Bodenflächen verhindern, indem Zwischenkulturen angelegt werden.
- Biodiversität fördern, indem Strukturelemente erstellt, Lebensräume miteinander vernetzt und heimische Pflanzen gefördert werden.

Schutz des Bodens während der Bauausführung

Mangelhafte Ausführung führt zu Fehlern, die nur nach langer Zeit oder gar nicht mehr behoben werden können. Zur langfristigen Nutzung des Bodens ist ein sorgsamer Umgang notwendig.

- Boden nur bei angemessener Witterung bearbeiten.
- Leichte Maschinen mit Raupen oder breiten Pneus mit geringer Bodenbelastung und schonend einsetzen.
- Boden schichtweise, in Streifen und ohne Befahren des Unterbodens bearbeiten.
- Ober- und Unterboden getrennt und gut entwässert lagern (maximale Schütthöhe: 2.5 m). Zur Bestimmung der Bodenhorizontgrenzen, die von Boden zu Boden variieren kann, einen Experten

hinzuziehen.

- Wirksame temporäre Bodenschutzmassnahmen treffen: Baupisten, Umschlagplatz, Entwässerung des Bauplatzes, Erosionsschutz durch Zwischenbegrünung.

Nach den Bauarbeiten ...

Eine geeignete Pflege der neuen Flächen ermöglicht eine Optimierung der Leistungen, die von den Siedlungsböden zurückkommt. Beispiele: Überarbeitung der Praxis der Bedeckung von nicht verdichteten, lebenden Böden, zurück zum organischen Boden usw.

Nützliche Links

Projekt «Städtische Böden» der Agenda 2030 des Kantons Wallis

Dieses Projekt will die Walliser Zivilgesellschaft für die Bedeutung und Rolle der Böden sensibilisieren. Es fördert die Berücksichtigung und Aufwertung von Böden in städtischen/besiedelten Gebieten und die Entwicklung von Know-how zur Verringerung physischer Bodenschäden auf privaten Baustellen.

www.vs.ch/de/web/agenda2030/accueil
> städtischen Böden

Normen, Richtlinien, Vollzugshilfen

Der Schutz, die Verwendung und der Umgang mit Boden in Landschaftsgestaltungsprojekten ist in Normen und Richtlinien reglementiert.

BKP 318(318) Garten- und Landschaftsbau

VSS 640 581 Erdbau, Boden - Bodenschutz und Bauen

Eine Kampagne der Bodenschutzfachstellen der Kantone und des Bundes:

www.bodenschutz-lohnt-sich.ch



BAFU. (2015). *Boden und Bauen, Stand der Technik und Praktiken*

Kanton Wallis, DUW (2021). *Vollzugshilfe für den Bodenschutz in der Bauzone*



DAMAS O. et COULON A. (2016). *Créer des sols fertiles, du déchet à la végétalisation urbaine*. Le Moniteur

Dieses Buch schlägt richtungsweisende Techniken für die Bildung von Boden, auf der Grundlage von wiederverwertetem Material aus dem Hochbau und aus den Aktivitäten einer Stadt vor.

AKTION 3.6

Schwarzes Raster eine differenzierte Beleuchtung einrichten

Bei den meisten Lebewesen hat sich eine innere Uhr entwickelt, die auf den Tag-Nacht-Rhythmus eingestellt ist. Das künstliche Licht in den Städten und Dörfern führt bei diesen Nachtlebewesen zu gravierenden Störungen: Flucht in andere Lebensräume, Zerstückelung hochwertiger Lebensräume, erhöhter Räuberdruck, verzögertes Wachstum... Ausserdem ist Lichtverschmutzung auch für die Gesundheit des Menschen schädlich¹.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE *(aus nebenstehender Publikation)*

- Die Zweckmässigkeit der Beleuchtung beurteilen: ihr Standort, ihre Ausrichtung, ihre Dauer, ihre Intensität, ihre Farbe und ihre Qualität.
- Die nächtliche Strassenbeleuchtung in Städten und Dörfern (21:00 - 06:00) um 80% verringern oder ganz ausschalten, um den Einfluss von Kunstlicht auf die natürlichen Lebensräume zu unterbinden.
- Ladenbesitzer (Schaufenster) und Private (Gartenbeleuchtungen) sensibilisieren
- Erhaltung weiträumiger, beleuchtungsfreier Habitatsflächen (für lichtflüchtige Arten)
- Lichtlose Verbindungskorridore zwischen den Habitaten erhalten, zwecks Kontaktaufnahme zwischen den Tieren und genetischer Durchmischung
- Keine Natriumdampflampen als ökologische Alternativlösung einsetzen, auch sie beeinträchtigen die Tierwelt, insbesondere die Fledermäuse
- Nie die Eingänge zu Fledermauskolonien beleuchten, und auch keine Waldränder oder Waldwege (Jagdreviere und Wildwechsel)
- Für nachtaktive lichtflüchtige Arten, die an Siedlungsändern jagen, die gemäss neuestem biologischen Wissensstand zulässigen Beleuchtungsbergrenzen (je nach Art: 0.005-0.04 lx od. < 2500° Kelvin) beachten

Natürlich müssen Sicherheit und Behaglichkeit der Bevölkerung in der Nacht gewährleistet sein, doch müssen auch Werte eingehalten werden, um die Tiere zu schützen und die natürlichen Gleichgewichte zu erhalten.



Nützliche Links

BAFU (2021). *Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen* www.bafu.admin.ch/licht

SIERRO A. (2019). «*Hell leuchtet die Nacht! Wie Lichtverschmutzung die Natur belastet*». Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft

www.vs.ch/de/web/sfnp > *la-lumiere-nuit-la-nature-face-a-la-pollution-lumineuse*



H. JEDIDI, ET AL. (2015). La pollution lumineuse. Entre écologie et santé. *Revue médicale de Liège*

Schweizerische Gesellschaft für die Reduktion der Lichtverschmutzung
www.darksky.ch

Agence suisse pour la protection de l'environnement nocturne
www.lamper.ch

Schweizer Licht Gesellschaft
www.slg.ch

¹ FISCHER M. (2015). Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014. Bern: Forum Biodiversität Schweiz et al.

Ein begrünter rückbaubarer Platz entstand im Sommer 2021 im Rahmen des Projekts Morgins Demain», unter der Leitung der Gemeinde Troistorrents und der FDDM
Foto: Gemeinde Troistorrents



SCHWERPUNKT 4

Sensibilisieren, fördern und zum Mitmachen bewegen

AKTIONEN

- 4.1 | Informieren, sensibilisieren, zum Mitmachen bewegen
- 4.2 | Durch praktische Erfahrungen schon ab Kindesalter sensibilisieren
- 4.3 | Siedlungsprojekte welche die Natur einbeziehen fördern und zertifizieren
- 4.4 | Einfluss und Gewicht der Einwohner/innen nutzen, um die Biodiversität zu fördern

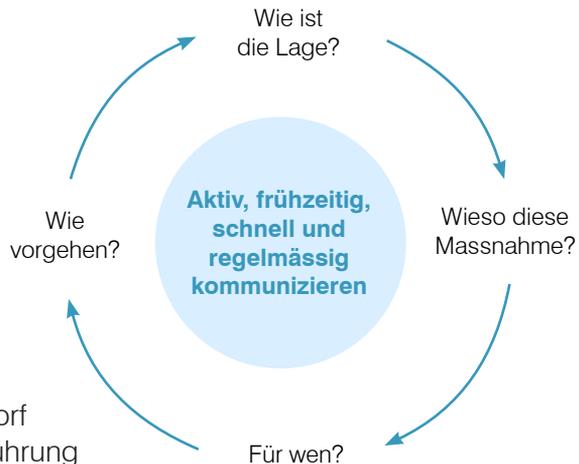
Mit der Arbeit an diesem Schwerpunkt nimmt meine Gemeinde ihre Vorbildfunktion wahr: sie geht bei der Biodiversität neue Wege und sie hebt sich und ihre Aktionen hervor. Sie pflegt eine gemeinschaftliche Kultur der Natur, indem sie die unterschiedlichen Akteure informiert und sensibilisiert.



AKTION 4.1

Informieren, sensibilisieren, zum Mitmachen bewegen

Für die Integration der Biodiversität in Stadt und Dorf braucht es das Engagement aller. Parallel zur Einführung verbindlicher Rechtsgrundlagen ist es wichtig, die verschiedenen Akteure um die neuen Praktiken herum zu verbünden. Aktives, frühzeitiges und regelmässiges Kommunizieren schafft ein Klima des Vertrauens und hilft den Gemeinden, für den aktuellen Stand der Biodiversität, für die Ziele der ergriffenen Massnahmen und für die dazu eingesetzten Mittel zu sensibilisieren.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Die Öffentlichkeit für die Aktionen sensibilisieren

Sensibilisierung ist wichtig, denn gewisse Einwohner/innen müssen sich erst noch an naturnahe Gestaltungsweisen gewöhnen, die ihnen manchmal noch unordentlich oder «verwahrlost» vorkommen mögen.

- Die Aktionen kommunizieren und bewerben auf den kommunalen Internetseiten, in Zeitungen, Broschüren und kommunalen Ratgebern.
- Aktionen von der Lokalpresse begleiten lassen
- Erklärende Schilder zu den Aktionen aufstellen
- Den Zeitplan für die Aktionen kommunizieren
- Erlebnisparcours für natürliche Lebensräume im Siedlungsgebiet einrichten / bestehende Parcours und Infostellen für die Natur bewerben
- Exkursionen und geführte Touren zum Thema Natur in Stadt und Dorf veranstalten
- Bei Begrüssungsansprachen für Neuzuzüger/innen einen Fokus «Biodiversität» setzen
- Innerhalb der Gemeinde einen Aufruf zur Projekteingabe machen
- Die Bevölkerung zur Beteiligung an der Planung und Realisierung von Projekten einladen
- Bei der Erstellung von Inventaren oder Ausarbeitung von Projekten lokales Wissen nutzen
- Eine Form der Partnerschaft mit Privaten suchen und die Zusammenarbeit zwischen den Diensten fördern

Ganzheitliches Kommunikationskonzept definieren

Die Ziele des Kommunikationskonzepts festlegen:

- Auf die Reichhaltigkeit der Natur im Siedlungsgebiet hinweisen
- Die bestehenden Naturgebiete würdigen
- Parks und Grünräume auf den Stadt- und Ortsplänen hervorheben
- Über die Vorteile des Pestizidverzichts informieren
- Die Öffentlichkeit über die Mobilität der Arten informieren
- Hilfsmöglichkeiten bewerben
- Lokale Produkte fördern
- Zur Beteiligung an Naturschutzprojekten motivieren

Spezielle Events und Kommunikationsträger schaffen:

- Bereits vorhandene Anleitungen zum Thema verteilen
- Innovative und ungewöhnliche Kommunikationsträger entwerfen
- In Kontakt mit der Bevölkerung treten
- Partizipative Prozesse entwickeln

Aktionsprogramme lancieren

Die Lancierung von Aktionsprogrammen zum Thema Biodiversität unterstützt die Gemeinden und die Bevölkerung bei Vorgehen zur Biodiversitätsförderung im Siedlungsgebiet.

Kanton Wallis Natur in Stadt und Dorf – das Programm Sitten «Programme Acclimatation»
Crans-Montata s'engage Programme biodiversité
Monthey la voie Projets de jardins éphémères
 PUSCH für Gemeinden (www.pusch.ch)

Chartas der guten Praktiken ausarbeiten, unterzeichnen

Die Unterzeichnung einer Charta nimmt Gemeinde und Bevölkerung zur Übernahme guter Praktiken in die Pflicht.

Energie-umwelt.ch Die Garten-Charta

Themenbroschüren publizieren

Die Publikation von Themenbroschüren informiert und sensibilisiert die verschiedenen Akteure zum Thema Natur in Stadt und Dorf.

Ayent La nature au jardin - planter des haies
Fully Vive les arbustes indigènes

Einen Wettbewerb veranstalten

Wettbewerbe haben einen Mitmacheffekt zugunsten der Biodiversitätsförderung und animieren Gemeinden, Schulen, Vereine, Private usw., ein Zeichen für die Natur zu setzen.

Festival der Natur Mission B

Klar umrissene Aktionen durchführen oder darüber berichten

Die Durchführung klar umrissener Aktionen fördert die gemeinschaftliche Natur-Kultur und die Akzeptanz der neuen Praktiken in der Bevölkerung

Grimisuat Financement d'un arbre pour chaque privé
Kanton Wallis Sensibilisierungskampagne «Ganz sachte dosieren»

Bestehende Anleitungen, Normen und Arbeitshilfen verbreiten

Die Verbreitung bereits vorhandener Informationen, Normen, Anleitungen und Arbeitshilfen sensibilisiert sowohl die Gemeindeverwaltung und deren Dienste als auch die Landschaftsgestaltungs- und Baubranchen.

Die Frage der invasiven Arten auf Baustellen miteinbeziehen
 (s. Aktion 2.3)

Die Information über das Regenwassermanagement durch Versickerung verbreiten (s. Aktion 3.4)

Beim Bau eines Gebäudes das ausgehobene Erdreich an Ort und Stelle aufbewahren (s. Aktion 3.5)

Dafür sensibilisieren, dass Bauarbeiten in Zeiten geplant werden, die für Tiere am wenigsten schädlich sind (Instandsetzung alter Gebäude und Baumschläge)

Einen Wettbewerb veranstalten

Das Beispiel der «Mission B»

Lanciert von der SRG und aufgegriffen vom Verein Festival der Natur, ruft die Aktion «Mission B – für mehr Biodiversität» die Bevölkerung dazu auf, Flächen, ob gross oder klein, in geeigneter Weise zu renaturieren und sich für die Erhaltung unserer Biodiversität einzusetzen.

www.missionb.ch/



Broschüren publizieren

Vive les arbustes indigènes!

Etwa 80 einheimische Straucharten bevölkern die Feldhecken, Waldränder und Unterhölzer in unserer Region! Wieso sie nicht für die Hecken verwenden, die unsere Grundstücke und Gärten umschliessen? Diese Broschüre wurde von der Naturkommission der Gemeinde Fully, unter Beteiligung des Forstreviers Collonges-Dorénaz und mit Unterstützung von Kanton und Bund, produziert.

www.vs.ch/web/sfnp/nature-et-paysage



Klar umrissene Aktionen verbreiten



«Ganz sachte dosieren!»

Eine Sensibilisierungskampagne des Kantons Wallis

Die vorhandenen Anleitungen bewerben

Der Leitfaden «Acclimatisation»

Hepia Genève (2018). *Guide des aménagements extérieurs, Ville de Sion, 16 fiches de recommandations*. Ville de Sion, Service de l'urbanisme et de la mobilité

Mit dem Projekt ACCLIMATISATION setzt sich die Stadt Sitten für die Realisierung urbaner Gestaltungsprojekte ein, welche primär der Vegetation und dem Wasserkreislauf dienen. Das Ziel? Die Wärme in der Stadt reduzieren, die Biodiversität fördern und die Überschwemmungsrisiken begrenzen.



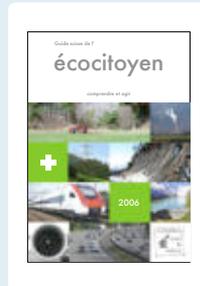
Eine Reihe konkreter Ergebnisse ist sichtbar:

- Beispielhafte Gestaltungsarbeiten wurden von der Stadt im Rahmen des Pilotprojekts realisiert und finden heute in der Realisierung neuer Projekte ihre Fortsetzung. Die 2016 realisierte Neugestaltung des Cours Roger Bonvin ist das Leitprojekt von ACCLIMATISATION.
- Private Projekte wurden unterstützt, um konkrete Lösungen aufzuzeigen und Grundeigentümer zu einem Engagement zu bewegen. Der Leitfaden mit Empfehlungen für private Grundeigentümer legt den Schwerpunkt auf konkrete Aktionen, die jeder unternehmen kann.
- Diverse Aktionen wurden durchgeführt zur Sensibilisierung der Bevölkerung, für den Austausch mit den Berufsbranchen und zur Mobilisierung der politischen Verantwortungsträger: Anlässe zum Projektstart und zum Projektende, Ausstellungen und Wettbewerbe für die breite Öffentlichkeit, Auftritte in den Schulen.
- Die raumplanerischen Instrumente entwickeln sich schrittweise, genauso wie die Fachkompetenzen der kommunalen Dienste und der Berufsleute. Die Grundsätze einer an den Klimawandel angepassten Stadtplanung wurden in den vom Stadtrat 2017 verabschiedeten Leitlinien konsolidiert und haben für alle öffentlichen Räume Geltung.

Guide suisse de l'écocitoyen

Association Cohabiter avec la nature. (2006). *Guide suisse de l'écocitoyen. Comprendre et agir*. Cohabiter avec la nature. www.cohabiter.ch

Der Verein «Cohabiter avec la nature» informiert die Gemeinden und die Bevölkerung über die wichtigsten Themen der nachhaltigen Entwicklung in leicht verständlicher Form. Ein Leitfaden enthält ein Dutzend Merkblätter zu den wichtigsten Umweltthemen (Luft, Wasser, Boden, Klima usw.).



Praktischer Ratgeber für mehr Biodiversität

GREN. (2016). *Praktischer Ratgeber für mehr Biodiversität Sitten: Staat Wallis, Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft*

Dieser praktische Ratgeber will wirksame Massnahmen vorstellen, um die Gemeinden, Private, die Landwirtschaft oder Unternehmen zu konkreten Handlungen zugunsten der Biodiversität zu motivieren.



Durch praktische Erfahrungen schon ab Kindesalter sensibilisieren

Viele Kinder wachsen in einer städtischen Umgebung auf und verlieren die Beziehung zur Natur, eine Beziehung, die jedoch sehr wichtig ist für die Selbstwerdung und das Verständnis der Welt, die uns umgibt. Naturnah gestaltete Schulen helfen, diese Beziehung wieder enger zu machen, und ermöglichen das Lernen über die (und von der) Natur.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

In den Gemeinden und um die Schulen lebendige Spielplätze und Lehrgärten anlegen

Neu- und Umbauten von Schulen sind Gelegenheiten zur Förderung der Biodiversität. Lebhaftige Spielplätze, die mit einheimischen Arten bepflanzt und mit lebendigen Materialien und modulierbaren Elementen ausgestattet sind, die ein Biotop enthalten, wo die Kinder neue Erfahrungen sammeln, Abenteuer erleben, beobachten und gestalten können, leisten einen wichtigen Beitrag an die Ökologie des Siedlungsraums. Ihre Finanzierung kann teilweise von der Gemeinde, von privaten Partnern oder von Programmen (s. *Kästchen*) getragen werden.

Die Schüler schon ab der Planungsphase in ein Projekt einbeziehen

Umweltbildungsaktionen lancieren oder fortführen

Das Natursensibilisierungsprogramm für die Schüler der 5. Primarstufe im Kanton Genf sieht Entdeckungsausflüge vor mit einem einmal sinnlichen und künstlerischen Ansatz, dann wieder aus einem eher wissenschaftlichen und naturalistischen Blickwinkel.

Mit der «Schule im Freien» experimentieren

Der Unterricht in der freien Natur nach Westschweizer Lehrplan will das Naturdefizit der Kinder ausgleichen, ihr Lernen kontextualisieren und ihre fächerübergreifenden Kompetenzen erweitern.



Nützliche Links

Unterrichtsmaterialien

Education21 (Bildung für nachhaltige Entwicklung) bietet Unterrichtsmaterialien, Filme, Bildungsaktivitäten mit ausserschulischen Akteuren und für den Unterricht empfohlene Praxisbeispiele an, welche die Eltern und den Lehrkörper bei der Umsetzung der Umweltbildung unterstützen. Der Lernleitfaden «**Biodiversité dans ma cours d'école**» (als Download verfügbar) begleitet bei der Gestaltung der Biodiversität auf Pausenplätzen.

www.education21.ch/de

Stiftung praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch)

Die Pusch unterrichtet jährlich über 3000 Schulklassen in verschiedenen Themenbereichen: «Abfälle, Konsum und Littering», «Energie und Klima» oder auch «Wasser und Gewässerschutz». Die Lehrpersonen erhalten gratis Zugang zu Unterrichtsunterlagen und -materialien für die Verwendung im Unterricht oder zur persönlichen Vertiefung.

<https://www.pusch.ch/>

Internet

Der Informationsblog *Choisissez la cour d'école de votre enfant!* bietet eine Tour d'horizon über die Pausenplätze und die Bedürfnisse der Kinder an.

www.eveil-et-nature.com/

Das Dokument *Réussir le développement d'un jardin éducatif* stellt die Etappen des Projektaufbaus, Finanzierungsmöglichkeiten und Ratschläge für die durchdachte und nachhaltige Führung eines Lehrgartens vor.

www.ariena.org/jardin/Media/jardin.pdf

Die **Stiftung SILVIVA** bietet jedermann Lernumgebungen in und mit der Natur an, mit einem besonderen Schwerpunkt auf den Wald. Dabei können die Fähigkeiten erworben werden, um nach einem Modell der starken Nachhaltigkeit zu handeln, zu verstehen und zu leben.

www.silviva.ch/





Alte Mauern, Sträucher, Apfelbäume der Stiftung ProSpecieRara, ein Zaun aus lokalem Kastanienholz und Staudenbeete umgeben die Spielgeräte im Jardin de la Croix-Blanche in St-Gingolph (atelier grept).

AKTION 4.3

Siedlungsprojekte welche die Natur einbeziehen fördern und zertifizieren

Eine abwechslungsreiche Landschaft ist eine attraktive Landschaft. Durch ihre Aktionen zugunsten der Natur verbessert eine Gemeinde nicht nur die ökologische Qualität ihres Siedlungsraums, sondern auch dessen kulturellen, wirtschaftlichen, sozialen und ästhetischen Wert. Das ist für sie eine Chance, sich gegenüber ihrer Bevölkerung zu profilieren und aufzuwerten, und es ist ein Pluspunkt für den Tourismus.

Die Bewertung und Zertifizierung kommunaler Projekte durch externe Stellen erlauben es den Gemeinden, eine gewisse Anerkennung für die geleistete Arbeit und eine Bestätigung der Richtigkeit des eingeschlagenen Weges zu erlangen, und sie steigern die Akzeptanz der Projekte in der Bevölkerung.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

Eine engagierte Gemeinde zeigt, dass sie stolz ist auf ihre Natur und dass sie sie erhalten und fördern will. Sie zeigt ebenfalls, dass sie sich zu einem Beitrag an die Förderung der Natur verpflichtet fühlt und unterstreicht, dass sie ihren Einwohner/innen die Möglichkeit bietet, eine abwechslungsreiche Natur zu entdecken und zu geniessen. Ihre Aktionen zugunsten der Natur können auch positive Auswirkungen auf die Attraktivität ihrer gebauten Landschaften haben und den Nahtourismus beleben. Die Biodiversität ist ihren Preis wert, sowohl in wirtschaftlicher als auch in sozialer Hinsicht.

An der (touristischen) Attraktivität der Natur im Siedlungsraum arbeiten

- Die Natur als Ort für Aktivitäten und Freizeit vermarkten
- Naturnahe Ferien bewerben
- Das Erlebnis Natur durch die Organisation von Aktivitäten im Freien entwickeln
- In den renaturierten Räumen Kunstaustellungen organisieren

Naturprojekte im Siedlungsraum bewerten und sichtbar machen

Eine Gemeinde mit einer abwechslungsreichen Landschaft kann dies aktiv bekannt machen und sich entsprechend positionieren.

- Zertifizierungen erlangen (*s. nebenstehende Labels*)
- Auf die Projekte hinweisen in Zeitungen, auf Websites und in den kommunalen Tourismusbüros

Label GRÜNSTADT SCHWEIZ

Diese Zertifizierung basiert auf dem aktuellen Leistungsangebot einer Stadt, erfordert aber im Allgemeinen noch weitere Massnahmen, die eine nachhaltige Pflege der Grünräume garantieren. Die Art der Massnahmen und deren Anforderungen sind in einem detaillierten Katalog aufgeführt.

www.gruenstadt-schweiz.ch/

Preis für Gärten und öffentliche Räume Wallis

Organisiert vom Dachverband JardinSuisse-Valais in Zusammenarbeit mit dem Kanton Wallis, wird dieser Preis an realisierte Projekte im Bereich öffentlicher Einrichtungen und Mobilitätsinfrastrukturen verliehen, welche die Qualität der Freiräume in Zusammenhang mit der gebauten und der natürlichen Landschaft steigern wollen.

www.vs.ch/de/web/sip/jardinsetespacespublics



Binding Preis für Biodiversität der Sophie und Karl Binding Stiftung

Der Binding Preis zeichnet wegweisende Leistungen zur Förderung der Vielfalt von Lebensräumen, Arten und genetischen Ressourcen sowie deren Wechselwirkungen aus. Im Fokus steht dabei ausdrücklich der Siedlungsraum.

www.preis-biodiversitaet.ch/



Zertifizierung Natur & Wirtschaft

Die Stiftung Natur & Wirtschaft engagiert sich für die Natur im Siedlungsraum und verleiht auf Antrag ihr schweizweit anerkanntes Zertifikat für vorbildliche Areale und Umgebungsplanungen. Zudem stellt sie ihre Fachleute zur Verfügung für die Beratung, Unterstützung, Begleitung und Förderung von Prozessen, die zu mehr Natur und Biodiversität im Siedlungsraum führen.

www.naturundwirtschaft.ch

Schulthess Gartenpreis

Dieser Preis wird alljährlich vom Schweizer Heimatschutz verliehen für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Gartenkultur. Ausgezeichnet werden können die Erhaltung und Pflege historisch wertvoller Gärten und Parkanlagen sowie die Realisierung von besonders qualitativollen zeitgenössischen Grünanlagen.

www.heimatschutz.ch/schulthess-gartenpreis

Wakkerpreis

Der vom Schweizer Heimatschutz verliehene Wakkerpreis zeichnet Gemeinden aus, die bezüglich Siedlungsentwicklung besondere Leistungen vorzeigen können: indem sie die gestalterische Qualität bei Neubauten fördern, respektvoll mit der historischen Bausubstanz umgehen und eine vorbildliche Ortsplanung verfolgen, die Rücksicht auf die Anliegen der Umwelt nimmt.

<https://www.heimatschutz.ch/wakkerpreis>



Label «Gesunde Gemeinde»

Dieses Label ermöglicht es der Gemeinde, alle existierenden Massnahmen der Gesundheitsförderung auf ihrem Gebiet zu erfassen und sich beraten zu lassen, wie sie sich stärker für die Gesundheit der Bevölkerung einsetzen kann. Einer der 6 Massnahmenbereiche ist der öffentliche Raum. Ökologisch konzipierte Aussenanlagen, wo die Biodiversität gefördert und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln reduziert wird, tragen zu Wohlbefinden und Gesundheit bei.

www.labelcommunesante.ch/de/homepage.html

AKTION 4.4

Einfluss und Gewicht der Einwohner/innen nutzen, um die Biodiversität zu fördern

Über die Gestaltung eines Spielplatzes oder die Aufwertung von Grünflächen kann die Bevölkerung entscheiden. Mit dem Stimmzettel, mit dem Beitritt zu einem Naturschutzverein, mit der Beteiligung an der Inventarisierung und Überwachung der Biodiversität, mit einem Antrag in einem partizipativen Prozess oder mit der Lancierung einer Petition hat sie es in der Hand, der Natur mehr Platz im öffentlichen Raum zu verschaffen. Auch durch die ökologische Gestaltung und Pflege ihrer privaten Grundstücke kann sie Einfluss nehmen auf die Erhaltung und die Verstärkung der ökologischen Netzwerke im Siedlungsraum.

Beispiele und nützliche Links

Seine Kenntnisse verbessern, um sich an Vogelbeobachtungen zu beteiligen

Ornithologische Kurse: www.birdlife-oberwallis.ch/kurse

Ehrenamtliche Kartierung der Walliser Flora

www.floravs.ch/de

Mission Flora für Wildpflanzen

www.infoflora.ch/de/mitmachen/mission.html

Die Rolle der Einwohner/innen bei der Förderung der Biodiversität

KLAUS G. et GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*. Bern: www.haupt.ch/buecher/natur-garten/

Über 500 praktische Ratschläge zu den Themen Energiesparen und Umweltschutz

www.energie-umwelt.ch

Freiwilligenarbeit bei Pro Natura

www.pronatura.ch/de/freiwilligenarbeit

Liste der Vereine im Wallis

www.maisondupatrimoine-valais.ch

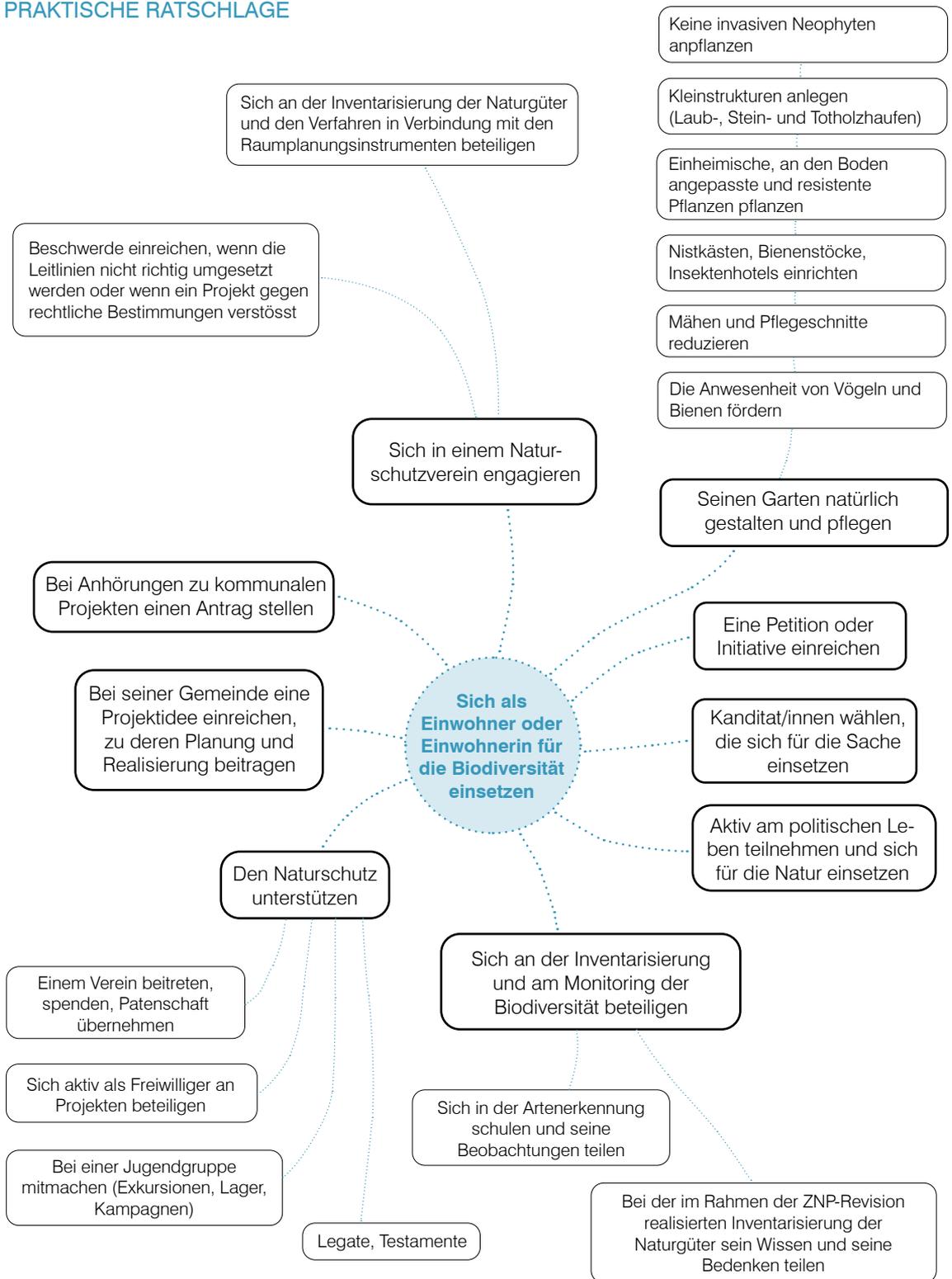
Ein Garten für die Vögel

www.nosoiseaux.ch

Jede Aktion, ob klein oder gross, zählt!
Die Beteiligung von Einwohner/innen an der Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum ist entscheidend. Dessen ist sich meine Gemeinde bewusst und ermutigt sie, sich in diesem Sinn zu engagieren.



PRAKTISCHE RATSCHLÄGE



Obstbäume, Blumenwiesen und Staudenbeete sorgen im Quartier «Les Morasses» in Martigny (Schaer Saudan, 2015) für den erforderlichen Abstand zwischen den Privatflächen der Parterrewohnungen und dem halböffentlichen Raum, an Stelle der aus ökologischer und landschaftlicher Sicht wenig interessanten herkömmlichen Hecken.





Ein Beispielkatalog zur Inspiration ... und Innovation!

Bei jedem Projekt und in jedem Raumtyp achtet meine Gemeinde auf Platz für Biodiversität!



BEISPIELE NACH RAUMTYP ...

RAUM 2 **Urbaner Raum**

Verdichtung mit Qualität als Ziel und unter Gewährleistung von Grünräumen: eine grosse Herausforderung für die Gemeinden. Die Problembereiche der Hitzeinseln, der Regenwasserableitung und des Biodiversitätsverlusts kommen da noch hinzu. Die Entwicklung der Natur und die Integration des Wassers in den urbanen Raum sind wichtige Hebel für die Anpassung an den Klimawandel.



Die Place des Remparts in Sitten wird von der Bevölkerung wegen ihrer Pflanzen- und Blumenpracht geschätzt, ein Ort zum Durchatmen im Zentrum der Stadt

RAUM 1 **Dorfkern**

Die notwendige Vereinbarung von Biodiversitätsförderung, Entwicklung nach innen, Rationalisierung von Human- und Materialressourcen, Bereitstellung der erforderlichen Infrastrukturen, Schaffung neuer attraktiver öffentlicher Räume, die zugänglich und sicher sind, und Erhaltung des Natur- und Kulturguts kann einem als Ding der Unmöglichkeit erscheinen. Doch es gibt kreative Lösungsansätze, um die Entwicklung von Dorfzentren zu begleiten.



Ein Natur- und Begegnungsraum mitten in der Altstadt von Saint-Gingolph

RAUM 3 **Siedlungsrand**

Das Einfamilienhaus, Sinnbild des Siedlungsrandes, verkörpert das Ideal einer gesunden und naturnahen Lebensweise. Dennoch leidet die Biodiversität unter den Auswirkungen unangepasster Unterhalts- und Gestaltungspraktiken in Privatgärten. Als Gegensteuer kann die Gemeinde die Bewohner/innen sensibilisieren, oder sie kann selber zur Biodiversität beitragen, indem sie Flächen vorbildlich gestaltet.



Der Quartierpark «La Cabane du Pêcheur» in Port-Valais lädt zum Spiel zwischen den Gräsern und zur Entspannung auf einem Blumenrasen ein.

RAUM 4 Suburbaner Raum

Am Stadtrand gelegen, ist der suburbane Raum weitgehend überbaut, verfügt aber über grosse Freiflächen, die namentlich wegen ihrer Nähe zu Naturräumen, starkes Biodiversitätspotenzial haben. Als Wohn- und Arbeitsort bedarf er einer Gestaltung seitens der Gemeinden und kann so Gegenstand von vertieften Überlegungen zur Bewahrung oder Stärkung ökologischer Kontinuen werden.



Die Überbauung «Les Morasses» in Martigny (Schaer Saudan, 2015) beinhaltet Wiesen, Obstbäume und Staudenbeete

RAUM 5 Industrie-/gewerbezone

Lager- und Parkplätze und ihre Zufahrten bilden die Landschaft der Industrie- und Gewerbebezonen, wahrhaftige Bremsklötze für die Ausbreitung und das Überleben der Arten. Die Schaffung von Übergangsräumen, die oberirdische Wasserführung und die Verwendung durchlässiger Beläge sind alles Mittel, um den ökologischen Wert solcher Räume zu erhöhen.



Das Siegerprojekt der Ausschreibung für die Neugestaltung der T9 durch die Gewerbezone von Conthey (2019) sieht einen Mittelstreifen für den Langsamverkehr und die Biodiversität vor.

RAUM 6 Tourismusort

Tourismusorte haben das Problem der Schneeräumung und der Parkplätze, die zu stark versiegelten Ortskernen führen, welche für die Biodiversität ungünstig sind. In Zeiten des Klimawandels, der zu Schneemangel im Winter führt, beginnen sie sich für die Attraktivität ihres Siedlungsgebiets in der Zwischensaison zu interessieren. Die Anlegung neuer Lehr-Naturflächen ist eine Möglichkeit, um neue Interaktionen mit den Bewohner/innen und durchreisenden Gästen zu schaffen.



Crans-Montana s'engage! Auf der Place du Scandia entdeckt man im Vorübergehen, welche Pflanzen in unseren Gärten auf 1500 m Höhe gut gedeihen.

RAUM 7 Randgebiet, Übergangslandschaft

Das Biodiversitätspotenzial von Randgebieten in Städten und Dörfern, an der Grenze zum ländlichen Raum, ist gross. Ausgebaut und aufgewertet, bieten sie der Bevölkerung öffentliche Räume, Wege für den Langsamverkehr und verstärkte Landschaftsstrukturen. Baumalleen, Verjüngung von Obstkulturen, Integration landwirtschaftlicher Gebäude, Umsetzung ökologischer Ausgleichs usw. vielfältige Interventionen sind möglich, um diese auf kommunaler Ebene oft nicht klar definierten Übergangsräume zu aktivieren.



Saillon ist bei der Pflege seiner Flächen vom Glyphosat weggekommen. Der Entscheid für die Biodiversität geht auf eine Initiative der lokalen Weinbauern und deren Projekt für ein schweizweit erstes «Agrar-Umwelt-Netz-werk» im Weinbau zurück. Foto: Saillon tourisme (2016)

... UND NACH UNTER-RAUMTYP

UNTERRAUM 1 Park- und Abstellflächen

Park- und Abstellflächen tragen stark zu Versiegelung von Städten und Dörfern bei. Die Verwendung von durchlässigen Belägen ist zu bevorzugen, zusammen mit geplanter Grundstückentwässerung, Schutz und Optimierung der Funktionen der städtischen Böden und Aufwertung der gebauten Landschaften.



Durchlässige Parkplatzfläche in Raron

UNTERRAUM 2 Schulzentren

Schulneu- und umbauten sind eine Gelegenheit, um die Biodiversität durch die Anlegung lebendiger Spielplätze und Lehrgärten zu fördern. Biologisch hochwertige Grünräume eignen sich zur Erholung, für körperliche Aktivitäten und das Lernen über die (und mit der) Natur. Die Beteiligung der Schüler an den Projekten ab der Planungsphase trägt zu einer engeren Bindung der Kinder an die Natur bei.



Ein Biotop für Amphibien in der Primarschule von Châteauneuf, Sitten 2015.

UNTERRAUM 3 Spielplätze/Freizeitflächen

Lebhafte Spielplätze, die mit einheimischen Arten bepflanzt und mit lebendigen Materialien und modulierbaren Elementen ausgestattet sind, die ein Biotop enthalten, wo die Kinder neue Erfahrungen sammeln, Abenteuer erleben, beobachten und gestalten können, leisten einen wichtigen Beitrag an die Ökologie des Siedlungsraums.



Der neue Spielplatz Les Evouettes (Port-Valais) enthält Holzmöbiliar, mit einheimischen Pflanzen besetzte Grünstreifen, eine Wasserstelle und eine bewachsene Pergola, Atelier Grept, 2020.

UNTERRAUM 4 Kultur-/Toursimuszentrum

Die Entwicklung der Kultur und des Tourismus im Wallis stützt sich insbesondere auf die Reichhaltigkeit und Vielfalt seiner Landschaften. Naturnahe Gestaltungen rund um die kulturellen, historischen und touristischen Orte geben den Gästen ein Beispiel dafür. Dies sind auch überzeugende Visitenkarten für die Gemeinden und die Akteure in Kultur und Wirtschaft.



Biodiversitäts- und landschaftsfreundliche Aussenanlage des Oenoparks Les Celliers de Sion, Bureau Drosera, 2018

UNTERRAUM 5 Pflegezentren

Weil sie unsere Lebensqualität erhöht, trägt die Biodiversität zum Wohlbefinden und zur Gesundheit bei. Eine grüne Umgebung in einem medizinischen Rahmen fördert das psychische Wohlbefinden und beschleunigt möglicherweise die Genesung. Die Vielfalt der Arten und Räume bereichert unsere visuelle, akustische, riech- und fühlbare Lebenswelt und bereitet Freude, mit positiven Auswirkung auf den Umgang mit Stress und mentaler Erschöpfung.



Blühende Staudenmischung, psychiatrische Klinik Malévoz, Monthey

UNTERRAUM 6 Pfarrei oder geweihte Stätte

Die Pfarreien besitzen grosse Flächen in den Zentren von Siedlungsgebieten und haben die Möglichkeit, sich für die Biodiversität einzusetzen. Zusammen mit der Gemeinde kann die Pfarrei die Initiative ergreifen und sich für eine artenreichere Gestaltung der Flächen und Gebäude entscheiden. Kirchtürme sind auch ausgezeichnete Nistplätze für Vögel und Fledermäuse: neue Nistkästen können eingebaut werden.



Die Blumenrasenfläche, auf welcher auf dem Friedhof Eischoll die Gräber stehen, bietet eine Ruhestätte in der Vielfalt.

UNTERRAUM 7 Mobilitätsschnittellen

Die Integration der Natur entlang der Verkehrsachsen und Mobilitätsschnittstellen ist eine Gelegenheit, die ökologischen Netzwerke im Siedlungsraum zu stärken.



Bepflanzung und Begrünung einer Mauer unterhalb der SBB-Gleise beim Bahnhof Visp.

UNTERRAUM 6 Gärten auf Zeit

Mit diesen Gärten engagiert sich eine Gemeinde für die Natur im Siedlungsraum und den Kampf gegen den Klimawandel. Sie zeigt die positive Einwirkung der Vegetation auf den Siedlungsraum, sensibilisiert die Bevölkerung und lädt sie auch dazu ein, die Vegetation zuhause zu mobilisieren, um die Biodiversität zu fördern und die städtischen Hitzeinseln zu bekämpfen.



Genannt «Atoll», wurde der öffentliche Garten auf Zeit auf dem Planta-Platz 2021 von der Abteilung Parks und Gärten der Stadt Sitten konzipiert und errichtet, nach dem Erfolg der Erstausgabe «Damier» im Jahr 2020. Der Zweck: mehr Schatten und eine Vielzahl an Benutzungsmöglichkeiten, mit einem besonderen Augenmerk auf die Landschaft.

Schlusswort

Die Entwicklung nach innen ist ein Hauptziel des kantonalen Richtplans bis 2030. Die Notwendigkeit, für eine wachsende Bevölkerung, zunehmende Arbeitsplätze und Mobilität zu bauen, scheint aber mit der Erhaltung des Bau- und Naturerbes in den Walliser Städten und Dörfern in Widerspruch zu stehen.

Verdichtung und Lebensqualität

Hier liegt die Herausforderung: Verdichten und dabei die Lebensqualität innerhalb der Siedlung beibehalten. Einen massgebenden Beitrag hierzu leisten die Erhaltung, Schaffung und Vernetzung von Freiräumen und ökologisch hochwertigen Grünräumen. Als Erbringer zahlreicher Umweltleistungen und Förderer des Überlebens der Arten spielen Naturräume im Siedlungsgebiet auch eine strukturgebende Rolle für die Bewohner/innen, indem sie zur Identität und Übersichtlichkeit der Städte und Dörfer beitragen. Als Träger von ästhetischen, pädagogischen und sensorischen Werten sind sie am physischen und psychischen Wohlbefinden der Bevölkerung beteiligt.

Gestaltung und Biodiversität

Da sie die Natur nicht wie in einem geschützten Naturraum erhalten oder neu erschaffen kann, muss sich die Gemeinde also überlegen, wie sie neue Beziehungen zu ihr aufbauen kann, in einer ober- und unterirdischen Umgebung, die von urbanen Funktionen immer eingeeengter wird. Es muss eine neue Art der Konzeptionierung eines Siedlungsprojekts Einzug halten, welche die vielfältigen Dimensionen der Naturförderung im Siedlungsgebiet berücksichtigt, von der Planung auf all ihren Ebenen bis zum Konzept, zur Umsetzung und zur Pflege der konkreten Einrichtungen. Der frühzeitige Einbezug der Umweltfachbereiche in die Projekte ist der Schlüssel für innovative Lösungen in Anbetracht der Herausforderungen, welche die Integration der Natur in das Siedlungsgebiet bedeuten.

Den Stein ins Rollen bringen

Eine Gemeinde mit knappen Ressourcen kann sich angesichts der Grösse und Komplexität der Aufgabe hilflos fühlen.

Was vor allem zählt, ist, den Willen zum Handeln zu zeigen und die Gemeinde in dieses Vorgehen einzubinden. Es ist wichtig, sich daran zu erinnern, dass jeder öffentlichen Aktion ein politischer Wille zugrunde liegen muss. Auf der Grundlage dieses Engagements stellt die Gemeinde hernach Stück für Stück, Projekt nach Projekt, die Biodiversität im Siedlungsgebiet zusammen. Sobald der Wille einmal gefestigt und die kommunalen oder privaten Akteure von der Sache überzeugt sind, wird alles möglich.

Schritt für Schritt

Es geht also darum, Chancen zu ergreifen und sicherzustellen, dass die Biodiversität in den verschiedenen kommunalen Projekten berücksichtigt wird. Die Erneuerung der Schule für die Anlegung eines Lehrgartens nutzen, das Baureglement so gestalten, dass die Biodiversität in Privatgärten gefördert wird, den technischen Dienst für die differenzierte Pflege schulen ... – Die Möglichkeiten, die Biodiversität zu stärken, sind zahlreich und jede Aktion, gross oder klein, strategisch oder operativ, trägt dazu bei.

Letzten Endes ist die Notwendigkeit, gegen Biodiversitätsverlust und Klimawandel vorzugehen, für die Gemeinde eine gute Gelegenheit, sich zu überlegen, welchen Platz sie der Natur im Siedlungsgebiet einräumen will oder kann. Durch die Stärkung ihres ökologischen und sozialen Netzwerks schafft sie einen resilienten Nährboden, um um den ökologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen der Zukunft zu begegnen.



Eischoll

Glossar

Bioklimatische Architektur

Bioklimatische Architektur ist eine Art ökologische Konstruktion, bei der natürliche Elemente des Ortes genutzt werden. Gebäudeentwürfe, die Klima- und Umweltbedingungen berücksichtigen, um thermisch effiziente Gebäude zu erzielen. <https://de.solar-energy.technology/>

Biozönose

Eine Biozönose ist eine Gemeinschaft von Organismen verschiedener Arten in einem abgrenzbaren Lebensraum (Biotop). Biozönose und Biotop bilden zusammen das Ökosystem. (Larousse)

Biodiversität

Die Biodiversität umfasst die Artenvielfalt von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen, die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten, die Vielfalt der Lebensräume sowie die Wechselwirkungen innerhalb und zwischen diesen Ebenen. (Aktionsplan, Strategie Biodiversität Schweiz, BAFU 2017)

Bioindikator

Ein Bioindikator ist ein Lebewesen, welches auf Umwelt-Einflüsse mit Veränderungen seiner Lebensfunktionen reagiert oder Stoffe anlagert oder in den Organismus einbaut. Diese Umwelteinflüsse sind häufig vom Menschen hervorgerufen. Die Reaktion auf bestimmte Belastungen sowie Standort- und Umweltbedingungen, zum Beispiel Feuchtigkeit, Licht, Wärme, pH-Wert, Nährstoffverhältnisse des Bodens und Wasser- oder Luftverschmutzung wird in der Umweltbeobachtung bzw. dem Umweltmonitoring genutzt. (nationalgeographic.fr)

Biotop

Das Biotop ist ein bestimmter Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose) in einem Gebiet mit konstanten oder zyklischen Umweltbedingungen. Das Biotop und seine Biozönose bilden das Ökosystem. (Larousse)

Ökosystem

Ein Ökosystem besteht aus einer Lebensgemeinschaft von Organismen mehrerer Arten (Biozönose) und ihrer unbelebten Umwelt (Biotop). (Larousse)

Ökotyp

Untergruppe einer (Pflanzen)art, die genetisch an einen bestimmten Lebensraum angepasst ist, den sie natürlicherweise bewohnt, diese vererbten Anpassungen aber beibehält, wenn sie sich in einem anderen Lebensraum entwickelt. (Larousse)

Einheimische Arten

Als «einheimisch» werden Arten verstanden, deren natürliches Verbreitungsgebiet in der Vergangenheit oder Gegenwart ganz oder teilweise in der Schweiz lag bzw. liegt. Hinzu kommen Arten, die in Zukunft ihr Verbreitungsgebiet auf natürliche Weise in die Schweiz ausdehnen (z.B. wärmeliebende Arten aus dem Süden). Die Datenzentren führen für die meisten Organismengruppen regelmässig aktualisierte Listen mit den einheimischen Art. (Fachgruppe ökologische Infrastruktur, 2020).

Exogene

Nicht einheimische (oder allochthone) Art, die die natürlichen physischen oder ökologischen Schranken nach menschlichem Eingreifen überwunden hat und sich in einem Lebensraum ausserhalb ihres angestammten Lebensraums entwickelt. (Regioflora)

Spontanflora

Pflanzen, die spontan in einer Kultur spriessen und oft als «Unkraut» angesehen werden. Dies können einheimische Pflanzen, Archeophyten (eingeführt vor 1500) oder Neophyten (eingeführt nach 1500) sein. (Regioflora)

Differenzierte Pflege

Die differenzierte Pflege ist eine Art der Grünraumpflege im Siedlungsgebiet, bei der jedes Gut (Grundstück oder Grüngut) eine spezifische Behandlung erhält, auf variablen Leistungsstufen je nach der Kategorie, der es angehört (Park oder Garten), nach seiner kulturellen, sozialen und biologischen Funktion, seiner Rolle im Siedlungsgefüge und der Beziehung, die man zum Gewächs herstellen will. (Yves-Marie Allain, La gestion différenciée en Europe, 1997).

Neophyt

Als Neophyten bezeichnet man Pflanzen, die seit der Entdeckung Amerikas 1492 gezielt oder zufällig in Gebiete eingeführt wurden, in denen sie natürlicherweise nicht vorkamen. Dabei wurden die Arten über Meere oder Bergzüge transportiert, die sie ohne menschliches Zutun nie hätten überwinden können. Viele dieser Arten fügen sich ohne Probleme in die bestehenden Lebensgemeinschaften ein. Einige wenige dieser Arten werden jedoch invasiv. Sie vermehren sich rasch und breiten sich aus. (Regioflora)

Ökosystemdienstleistungen

Als Ökosystemdienstleistungen bezeichnet man die Nutzenstiftungen bzw. Vorteile (engl. benefits), die Menschen von Ökosystemen beziehen. Der Begriff verweist auf den Wert - monetär oder nicht - der Ökosysteme und der Natur allgemein. Man unterscheidet im Allgemeinen zwischen Produktions- oder Versorgungsleistungen und den Leistungen der Regulierung, kultureller und tragender und unterstützender Leistungen. (UNIL, 2021)

Ruderalflächen

Eine Ruderalfläche besteht meist aus kiesigem filtrierendem Boden, besiedelt von Pionierpflanzen, welche auf sehr nährstoffarmen, trockenen Böden leben können. Diese Eigenschaften machen Ruderalflächen zu pflegeleichten Rustikallebensräumen, die besonders gut an extreme Umgebungen wie Strassennebenanlagen angepasst sind. Die Einrichtung solcher Flächen ermöglicht die Förderung der lokalen Vegetation im Siedlungsgebiet und der damit einhergehenden Tierwelt und belebt gleichzeitig die Lebensqualität. (Kanton Waadt, Boîte à outils pour les communes, fiche Surfaces rudérales)

Raster

Die ökologische Infrastruktur wird aus übereinander gelagerten Rastern gebildet, welche von den Arten nach ihren Bedürfnissen durchlaufen werden: das grüne Raster, gebildet aus der mittelhohen und hohen Vegetation (Sträuchern, Hecken, Bäumen, Gehölzstreifen, Wäldern); das blaue Raster, feuchtes oder nasses Kontinuum (Gewässer, temporärer oder permanente Weiher, Gräben, Moore, Feuchtwiesen usw.); das gelbe Raster, die Freiflächen, grundsätzlich Kulturland, aber auch die Lichtungen, Geröllhalden oder andere Pionierflächen; das rote Raster, Untereinheit des vorangehenden Punkts betreffend die Trockenwiesen und -weiden; das schwarze Raster, Standorte mit Nachtdunkelheit für lichtflüchtige Arten; das braune Raster, das ein Kontinuum darstellt zwischen den Böden mit unterschiedlicher Beschaffenheit (Stratégie Biodiversité Genève 2030).

Abkürzungen

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BauG	Baugesetz
BZR	Bau- und Zonenreglement
DNP	Detailnutzungsplan
DRE	Dienststelle für Raumentwicklung
DUW	Dienststelle für Umwelt
DWNL	Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft
FDDM	Stiftung für die nachhaltige Entwicklung der Bergregionen
FSV	Freisetzungsverordnung
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer
GSchV	Gewässerschutzverordnung
GZ	Grünflächenziffer
iRP	interkommunaler Richtplan
kLK	kantonale Landschaftskonzeption
kNHG	kantonales Gesetz über den Natur- und Heimatschutz
KOBO - Wallis	Kantonales Kompetenzzentrum Boden
KÖN	kantonales ökologisches Netz
kRP	kantonaler Richtplan
kRPG	Ausführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Raumplanung
kUSG	kantonales Umweltschutzgesetz
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LKS	Landschaftskonzept Schweiz
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz
QP	Quartierplan
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung
SG	Siedlungsgebiet
SNP	Sondernutzungsplan
ZNP	Zonennutzungsplan

Kontakte zu Organisationen

DIENSTSTELLEN DES KANTONS

Dienststelle für Raumentwicklung (DRE)

Zur Tätigkeit der DRE gehören alle Fragen in Zusammenhang mit der Raumordnung und der Raumentwicklung auf kantonaler Stufe, sowie die Unterstützung der Gemeinden in ihren kommunalen und regionalen raumplanerischen Aufgaben. Ihr Auftrag ist es, eine zweckmässige, haushälterische Nutzung des Bodens sicherzustellen und raumwirksame Tätigkeiten zu koordinieren.

<https://www.vs.ch/de/web/sdt>

Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft (DWNL)

Mit Unterstützung der Gemeinden, den Bürgerschaften und anderen Partnern hat die Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft den folgenden Auftrag zu erfüllen: Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, Erhaltung und Pflege der natürlichen Lebensräume und Schutz der Landschaft.

www.vs.ch/de/web/sfnpl

Dienststelle für Umwelt (DUW)

Die DUW ist damit beauftragt, den Menschen und seine Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu schützen. Dabei stützt sie sich auf die eidgenössische und kantonale Gesetzgebung über die Luftreinhaltung, den Gewässerschutz, den Schutz des Bodens, den Schutz vor Lärm und nichtionisierender Strahlung (Elektromog) sowie die Abfallentsorgung und die Sanierung von Altlasten.

www.vs.ch/de/web/sen

Kantonales Bodenkompetenzzentrum (KOBO - Wallis)

Das KOBO - Wallis ist das zentrale Koordinations- und Vollzugsorgan für die Bodenressourcen im Wallis. Sein Ziel ist es, diese Ressourcen langfristig zu gewährleisten, in Übereinstimmung mit der Bodenstrategie Schweiz des Bundes.

VEREINE UND STIFTUNGEN

Stiftung für die nachhaltige Entwicklung der Bergregionen (FDDM)

Die Stiftung für die nachhaltige Entwicklung der Bergregionen (FDDM) wurde vom Staat Wallis und der Stadtgemeinde Sitten 1999 gegründet, um der nachhaltigen Entwicklung im Kanton und in den Bergregionen auf der ganzen Welt Vorschub zu leisten. Ihre Kerntätigkeit besteht in der Koordination der Umsetzung der kantonalen Agenda 21. Die FDDM betätigt sich auch in der Durchführung von Veranstaltungen, der Bildung und der internationalen Zusammenarbeit.

www.fddm.ch

Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL-FP)

Die Stiftung setzt sich zusammen mit engagierten Menschen für den Schutz, die Pflege und die Aufwertung der Landschaften in der Schweiz ein.

www.sl-fp.ch/de/stiftung-landschaftsschutz-schweiz-2.html

Fonds Landschaft Schweiz (FLS)

Der FLS finanziert Massnahmen zur Erhaltung naturnaher Kulturlandschaften. Die unterstützten Massnahmen tragen zur

Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität bei. Seit seiner Gründung 1991 hat der FLS schon über 1600 Projekte für einen Betrag von 110 Millionen Franken unterstützt.

www.fl-s-fsp.ch/

Forum Biodiversität Schweiz

Das Forum ist das wissenschaftliche Kompetenzzentrum für Biodiversität in der Schweiz. Es engagiert sich für die Forschung über die Biodiversität und fördert den Dialog und die Kooperation zwischen den Wissenschaftlern und den Entscheidungsträgern in der Verwaltung, Politik Wirtschaft und Gesellschaft. Zweimal Jährlich publiziert es auf Französisch und Deutsch den HOTSPOT, eine Gratiszeitschrift, die auf der Website im PDF-Format erhältlich ist.

www.biodiversity.ch

Pusch

Pusch setzt sich für eine gesunde Umwelt, die nachhaltige Nutzung der Ressourcen sowie vielfältige und artenreiche Lebensräume ein. Mit praktischen Kenntnissen und konkreten Massnahmen hilft die Stiftung Gemeinden, Schulen und Unternehmen im Umweltschutz. Sie bietet eine breite Palette an Weiterbildungskursen, Tagungen, Hilfsmitteln für die Öffentlichkeitsarbeit und praktischen Umweltunterricht an. Über 60'000 Schüler und tausende Erwachsene profitieren davon jedes Jahr.

www.pusch.ch

Sanu future learning

Das ist die richtige Adresse in der Schweiz, um sich in den Umweltberufen auszubilden. Der Ansatz future learning vermittelt den Personen und Organisationen die Kompetenzen, die notwendig sind, um im beruflichen Umfeld die Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung erfolgreich zu meistern. Future learning ist Bildung, Beratung und Prozessbegleitung in einem.

www.sanu.ch

Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG)

Die Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter ist das Kompetenzzentrum für die öffentlichen Grünflächen der Gemeinden. Sie unterstützt ihre Mitglieder durch Ausbildung, Information, Beratung und Erfahrungsaustausch und beteiligt sich aktiv an gesetzgeberischen und normativen Prozessen, die Auswirkungen auf die öffentlichen Grünflächen haben.

www.vssg.ch

energie-umwelt.ch

Informationsplattform der Energie- und Umweltfachstellen der Kantone, Bern, Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis und Waadt. Ihr Zweck ist es, der Öffentlichkeit praktische Tipps zu geben, wie ein jeder etwas tun kann, um Energie zu sparen, natürliche Ressourcen zu schonen und die Biodiversität sowie deren Lebensgrundlagen zu erhalten.

energie-umwelt.ch

EspaceSuisse (Verband für Raumplanung)

EspaceSuisse ist ein Verband, der die Kantone, Städte, Gemeinden, Unternehmen und Organisationen in allen Fragen zur Raumplanung berät und unterstützt. Er vernetzt die Fachleute aus Raum- und Verkehrsplanung, Architektur und Baurecht und setzt sich für eine nachhaltige Raumentwicklung ein.

www.espacesuisse.ch/de

ICOMOS Suisse

Die Arbeitsgruppe Gartendenkmalpflege des ICOMOS Suisse stellt Fachleute für die Erstellung von Gartendenkmalinventaren, Gutachten oder Gartenpflagemassnahmen zur Verfügung.

www.icomos.ch

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZVEREINE**BirdLife Schweiz**

Der einzige bis in die Gemeinden präsenste grosse Naturschutzverband der Schweiz und wegweisend bei der Förderung der Biodiversität.

www.birdlife.ch/de

Pro Natura

Wichtigste Naturschutzorganisation der Schweiz. Sie setzt sich für die langfristige Bewahrung der Lebensräume und der Tier- und Pflanzenarten im Land ein.

www.pronatura.ch/de

Vogelwarte

Die Schweizerische Vogelwarte ist ein nationales Kompetenzzentrum für die Erforschung und den Schutz der Vögel. Sie ist auch eine Informations- und Beratungsstelle für die Öffentlichkeit, die Medien und die Behörden. Mit ihren Schulprogrammen und Umweltunterrichtsangeboten sensibilisiert sie Junge und Junggebliebene für den Schutz der Vögel.

www.vogelwarte.ch

WWF Schweiz

Die gemeinnützige Stiftung WWF Schweiz ist die grösste Umwelt-Organisation der Schweiz. Als Teil des weltweiten WWF-Netzwerks macht sich WWF Schweiz für nationale und internationale Projekte stark.

www.wwf.ch/de

BERUFSVERBÄNDE**Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)**

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA ist der massgebende Berufsverband für qualifizierte Fachleute der Bereiche Bau, Technik und Umwelt. Er stellt ein hoch kompetentes, interdisziplinäres Netzwerk mit dem zentralen Anspruch dar, den Lebensraum Schweiz zukunftsfähig und qualitativ hochwertig zu gestalten.

www.sia.ch/de

Bund Schweizer Landschaftsarchitekten (BSLA)

Der BSLA ist ein Verband qualifizierter Landschaftsarchitekten, welche ihren Beruf in der Schweiz ausüben. Auf der Mitgliederliste stehen Fachbüros für Aufgaben in den Bereichen der Planung, Gestaltung, Realisierung und Entwicklung von Freiräumen und Landschaftsobjekten.

www.bsla.ch

Fachverband Schweizer Raumplaner (FSU)

Der FSU führt eine Liste seiner Mitglieder und deren Fachkompetenzen im Bereich Richt- und Nutzungspläne.

www.f-s-u.ch

ZERTIFIZIERUNGSSTELLEN**Stiftung Natur & Wirtschaft**

www.naturundwirtschaft.ch

Binding Preis für Biodiversität

www.preis-biodiversitaet.ch

Label GRÜNSTADT SCHWEIZ

www.gruenstadt-schweiz.ch

Mission B

missionb.ch

Preis für Gärten und öffentliche Räume Wallis

www.vs.ch

www.jardinsuisse-valais.ch

Wakkerpreis

www.heimatschutz.ch/wakkerpreis

Schulthess Gartenpreis

www.heimatschutz.ch/schulthess-gartenpreis

Weitere Hilfestellungen

www.bafu.admin.ch	Strategie Biodiversität Schweiz und Aktionsplan
www.vs.ch/de/web/agenda2030	Agenda 2030 des Kantons Wallis
www.biodiversity.ch	Biodiversität im Siedlungsraum
www.sanu.ch	Weiterbildung und Beratung
www.pusch.ch	Stiftung für praktischen Umweltschutz (Pusch)
www.gruenstadt-schweiz.ch	Massnahmenkatalog Grünstadt Schweiz
www.vd.ch	«Werkzeugkasten Natur und Landschaft für die Gemeinden»
www.cohabiter.ch	Schweizer Öko-Bürgerhandbuch. Mit der Natur zusammenleben
www.lausanne.ch	Städtisches ökologisches Netzwerk, Dachbegrünung und differenzierte Pflege
www.energie-umwelt.ch/	Die Garten-Charta
www.naturschutz.ch	Das Schweizer Portal für Natur- und Umweltschutz
www.birdlife.ch/de	Projekte zum Schutz der ganzen biologischen Vielfalt in der Schweiz
www.ig-landschaft.ch	Informationen über Natur und Landschaft in der Gemeinde
www.infospecies.ch	Verbund der faunistischen, floristischen und mykologischen Daten- und Informationszentren der Schweiz
www.karch.ch/karch/de/home.html	Informationen über die Amphibien und Reptilien in der Schweiz
www.naturschutz.zh.ch	Informationen über die Biodiversität in den Gemeinden (Kanton Zürich)
www.naturwissenschaften.ch	Wissenschaftliches Kompetenzzentrum für die Biodiversität in der Schweiz
www.stadtwildtiere.ch/	Grundlageninformationen und Projekte über Wildtiere in der Stadt
www.wildbee.ch	Netzwerk, Plattform und gemeinnütziges Projekt für den Schutz der Wildbienen
www.bauen-tiere.ch	Wildtiere im Siedlungsraum - Umsetzungshilfe für Baufachleute und Bauherren
www.festivaldernatur.ch	Die Schweizer Plattform für Veranstaltungen rund um das Thema Biodiversität
www.fledermausschutz.ch	Informationen und Veranstaltungen zum Schutz der Fledermaus
www.naturama.ch	Informationszentrum über die Natur im Siedlungsraum
www.pro-igel.ch	Informationen zum Schutz des Igels
www.vogelwarte.ch	Förderung von Lebensräumen für Vögel
www.nosoiseaux.ch	Ein Garten für die Vögel
www.bioterra.ch	Nützliche Informationen über naturfreundliche Gärten
www.naturgarten.org	Verein für die natürliche Garten- und Landschaftsgestaltung
www.vs.ch/web/sfnp/ Invasive	Pflanzen und differenzierte Beleuchtung
www.bafu.admin.ch	Boden und Bauen, Stand der Technik und Praktiken
www.education21.ch/de	Bildung für nachhaltige Entwicklung
www.eveil-et-nature.com	Einen Schulhof naturfreundlich gestalten
www.maisondupatrimoine-valais.ch	Liste der Walliser Heimatschutzvereine
www.soil.ch	Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz
www.prospecierara.ch	Schweizerische Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren
www.biodivers.ch	Plattform zur Förderung der Natur
soletconstruction.ch	Dokumentation zum Bodenschutz während einer Baustelle/eines Projekts
www.bodenschutz-lohnt-sich.ch	Massnahmen zum Schutz des Bodens auf der Baustelle, massgebende Richtlinien und Anleitungen für den Bodenschutz
www.bodenqualitaet.ch	Bodenindexpunkte (BIP) für eine nachhaltige Bodennutzung
www.alpine-space.org	Interreg-Projekt Alpenraum mit Kurzfilmen über die Bedeutung des Bodens und dessen Schutz
www.cerema.fr	Kurz-Comic «Les super pouvoirs des sols» (Der Boden und seine Superkräfte)

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT). (2011). *Biodiversität in der Schweiz: Wandel, Zustand, Handlungsbedarf*. Forum Biodiversität Schweiz.
- Agence d'Urbanisme de la Région de Reims (AUDRR). (2020). *La nature dans nos villes et villages. Guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme*. audrr.fr/
- Kanton Genf (2018). *Stratégie Biodiversité Genève 2030*
- CAUE Isère. (2021). *Comment favoriser les espaces de nature en ville? Guide technique Biodiversité & Paysage urbain*. www.biodiversiteetbati.fr
- CEREMA. (2015). *La nature comme élément du projet d'aménagement. Nature en ville, Fiche n°1*. Lyon: Collection Connaissances
- CEREMA. (2017). *Prendre en compte les milieux humides dans l'aménagement. Nature en ville, Fiche n°2*. Lyon: Collection Connaissances
- CLERGEAU P., PROVENDIER D. (2017). *Grille pour l'évaluation de la biodiversité dans les projets urbains*. Plante&Cité/DHUP
- DELARZE R., GONSETH Y., EGGENBERG S., VJUST M. (2015). *Guide des milieux naturels de Suisse*. Bussigny: Rossolis
- DAMAS O. et COULON A. (2016). *Créer des sols fertiles, du déchet à la végétalisation urbaine*. Le Moniteur Éditions
- DI GIULIO M. (2016). *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*. Bern: Haupt
- Ecotec Environnement SA. (2014). *Mise en œuvre de la démarche One Planet Living® OPL® pour la réalisation de quartiers durables en Suisse: Évaluation de la biodiversité dans les projets immobiliers*. WWF Suisse
- FEIX. I., MARQUET S et THIBIER E. (2018). *Aménager avec la nature en ville*. Angers: ADEME
- FISCHER M. (2015). *Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014*. Bern: Forum Biodiversität Schweiz et al.
- Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL-FP). (2018). *Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz*. Bern: SL-FP
- GILLIG, CH.-M., BOURGERRY, C. et AMMANN, N. (2008). *L'arbre en milieu urbain - Conception et réalisation de plantations*. Gollion: Infolio
- Hepia Genève (2018). *Guide des aménagements extérieurs, Ville de Sion, 16 fiches de recommandations*. Ville de Sion, Service de l'urbanisme et de la mobilité
- HLATKY G., BILGER S. und BOLLENS U. (2019). *BSLA-Standpunkt Biodiversität*. Bund der Schweizer Landschaftsarchitekten BSLA
- HOFFER-MASSARD F., DROZ J., VJUST M. et BORNANT C. (2006). *Flore de Lausanne et de sa région, À la découverte de la nature en ville*. Editions Rossolis
- Ismail SA, Geschke J, Kohli M et al. (2021). *Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen*. *Swiss Academies Factsheet*, vol. 16, No. 3, 2021
- Jardin Suisse. (2020). *Bodenschutz. Merkblatt 20200330*. www.jardinsuisse.ch
- JAEGER A. (2018). *La nature en ville: comment accélérer la dynamique?*. République Française, CESE 21 KERVADEC
- T. (2011). *Intégrer la nature en ville dans le Plan local d'urbanisme*. Paris: Etd
- KLAUS G. und PAULI D. (2013). *Der Wert der Biodiversität. Forschung und Praxis im Dialog*. Bern: Forum Biodiversität Schweiz
- KLAUS G. und GATTLEN N. (2016). *Natur schaffen - Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*. Bern: Haupt
- Institut für Landschaft und Freiraum (ILF). (2020). *Konzeptstudie. Bausteine für die Integration von Biodiversität in Musterbaureglemente. Schlussbericht*. Rapperswil: HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Nr. 21
- BAFU. (2017) *Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität*. Stand: 2016, Bern: BAFU
- BAFU. (2017). *Aktionsplan des Bundesrats 2017: Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz*. Bern: BAFU
- RUEGG K. (2017). *Pusch. Biodiversität in den Gemeinden Bern*: Schweizerischer Gemeindeverband (SGV)
- UNIL, L'AZURE. (2016). *Rapport d'évaluation du programme Nature en ville de la ville de Neuchâtel*
- Plante & Cité. (2015). *Mieux intégrer la flore spontanée en ville: pour une approche écologique du désherbage*. Angers: Plante & Cité
- Plante & Cité. (2016). *Des solutions végétales pour la ville: bien choisir et concevoir*. Angers: Plante & Cité
- Plante & Cité. (2017). *Aménager avec frugalité: préserver les ressources en faisant mieux avec moins*. Angers: Plante & Cité
- Plante & Cité. (2018). *S'adapter aux changements climatiques: mener la transition avec la nature en ville*. Angers: Plante & Cité
- Plante & Cité. (2019). *Questionner l'évaluation: pour des stratégies et des actions favorables à la nature en ville*. Angers: Plante & Cité
- Plante & Cité. (2020). *Déployer la gestion écologique - concepts et pratiques pour plus de nature en ville*. Angers: Plante & Cité
- Projektgruppe VSSG (2010). *Wert und Nutzen von Grünräumen*. Kilchberg: VSSG Geschäftsstelle
- SIERRO A. (2019). *Hell leuchtet die Nacht! Wie Lichtverschmutzung die Natur belastet*. Sitten: Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft.
- Stiftung Wirtschaft und Ökologie (2015). *Naturentfaltung im Siedlungsraum*
- VSSG. (2021). *Massnahmenkatalog Grünstadt Schweiz*. www.gruenstadt-schweiz.ch
- VIGANO P. (2020). *La notion de résilience doit nous amener à renverser le paradigme de notre rationalité moderne occidentale*. *Tracés*, n°9, 10-13
- Ville et Eurométropole de Strasbourg (2016). *Strasbourg Grandeur Nature, Plan d'actions 2016-2020*
- YU ET AL. (2017). *Effects of Short Forest Bathing Program on Autonomic Nervous System Activity and Mood States in Middle-Aged and Elderly Individuals*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*

Checkliste

Kriterien und Indikatoren für die Bewertung der ökologischen, soziokulturellen und ökonomischen Aspekte eines Freiraums oder Grünraums im Siedlungsgebiet



Auszug aus der Publikation:
DI GIULIO M. (2016). *Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet*. Bern: Haupt

Die hochwertige Gestaltung oder Erneuerung eines Freiraums oder Grünraums beschränkt sich nicht auf die Förderung von Ziel-Arten. Sie muss auch die Bedürfnisse der Benutzer befriedigen, indem sie neue attraktive Räume bietet, zugängliche und sichere, die notwendigen Infrastrukturen einrichtet, sich an den Klimawandel anpasst und das historische Erbe als Kulturgut erhält. Die Gestaltungsprojekte sind auch so konzipiert, dass sie langfristig finanziell tragbar sind. Diese Checkliste ermöglicht es der Gemeinde, die ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Aspekte von Grünräumen im Siedlungsgebiet zu bewerten. Sie kann im Projektstadium, aber auch nach der Realisierung verwendet werden, um die Nachhaltigkeitskriterien zu evaluieren und korrigierende Massnahmen zu ergreifen.

Bei der Ausarbeitung eines Projekts im Siedlungsgebiet konzentriert man sich stark auf die Kriterien der Funktionalität und der Wirtschaftlichkeit. Um aber eine hochwertige Baukultur zu erreichen, müssen auch die ökologischen und soziokulturellen Aspekte Teil der Gleichung sein.



Ökologie

Kriterien und Indikatoren zu ökologischen Aspekte der Nachhaltigkeit

Kriterium und Kurzbeschreibung

Indikatoren

Materialwahl

Die verwendeten Materialien sind biodiversitätsfreundlich. Flora und Fauna werden durch die Materialien der Gebäude und Grünräume gefördert. Pflanzen und Saatgut für die Begrünung sind einheimisch, standortgerecht und regionaltypisch.

- Die Materialien für Bodenbeläge, Fassaden und Flachdächer eignen sich für eine Begrünung oder sind Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
- Bepflanzung und Ansaat erfolgen mit einheimischen, standortgerechten und regionaltypischen Arten.
- Die Anforderungen an ein tierfreundliches Bauen sind erfüllt, z. B. Tierfallen und Lichtverschmutzung vermeiden.

Bestehende Naturwerte

Bestehende Naturwerte sind erhoben und Massnahmen zu deren Schutz sind getroffen. Wenn Lebensräume, Strukturen oder Arten nicht erhalten bleiben können, werden Ersatzflächen geschaffen und Arten werden nach Möglichkeit umgesiedelt.

- Bestehende Naturwerte sind bekannt, erfasst und bewertet.
- Besonders wertvolle Arten oder Lebensräume bleiben erhalten oder werden - im Fall von Lebensräumen - an einer anderen Stelle neu angelegt.

Arten, Lebensräume und Strukturvielfalt

Der Arten- und Lebensraumreichtum wird durch die Anlage neuer Lebensräume und Kleinstrukturen gefördert. Wenn möglich werden Ziel- und Leitarten bestimmt, auf welche die Massnahmen ausgerichtet sind, und die Vernetzung von bestehenden und neuen Lebensräumen wird verbessert.

- Neue ökologisch wertvolle Lebensräume sind angelegt.
- Ziel- und Leitarten sind bestimmt.
- Die Strukturvielfalt der Grünflächen ist erhöht.

Naturnahe Pflege und Unterhalt

Grünräume werden naturnah gepflegt, um Flora und Fauna zu fördern. Dazu gehört u.a., auf Pestizide zu verzichten. Pflege und Unterhalt werden nach Möglichkeit auf Ziel- und Leitarten ausgerichtet.

- Ein Pflegeplan für den naturnahen Unterhalt der Grünflächen ist erstellt.
- Die Zuständigkeiten für den Pflegeplan, dessen Umsetzung und Weiterentwicklung sind geklärt.
- Die Unterhaltsverantwortlichen kennen den Pflegeplan und können ihn umsetzen

Neophyten

Die Bepflanzung erfolgt hauptsächlich mit einheimischen Pflanzen. Neophyten auf der Watch-List und der Schwarzen Liste von InfoFlora werden weder gepflanzt noch gesät. Spontan auftretende Neophyten werden fachgerecht bekämpft.

- Für die Begrünung werden keine Neophyten verwendet, die auf der Watch-List und Schwarzen Liste von InfoFlora aufgeführt sind.
- Die fachgerechte Bekämpfung von Neophyten ist in den Pflegeplan integriert.
- Die Zuständigen für Pflege und Unterhalt sind über eine fachgerechte Bekämpfung von Neophyten informiert.

Versiegelungsgrad

Planung und Gestaltung von Gebäuden, Umgebungen und öffentlichen Räumen sind darauf ausgerichtet, den Boden möglichst wenig zu versiegeln und den Wasserhaushalt zu verbessern

- Die Bodenbeläge versiegeln den Boden nicht unnötig.
- Im Entwässerungskonzept sind Massnahmen definiert, die das Regenwasser vor Ort zurückhalten.

Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung ergänzt die vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt und stellt deren fachgerechte Umsetzung sicher.

- Die Zuständigkeiten für die für eine ökologische Baubegleitung sind geklärt.
- Die Verantwortlichen für die Baubegleitung sind bestimmt.
- Die ökologische Baubegleitung ist ausgeführt.

Erfolgskontrolle

Kriterien und Indikatoren für eine Wirkungskontrolle der ökologischen Massnahmen sind bestimmt. Eine Erfolgskontrolle wird durchgeführt.

- Für mindestens zwei Kriterien wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt.
- Die Erfolgskontrolle ist geplant, budgetiert und umgesetzt.

Gesellschaft

Kriterien und Indikatoren zu gesellschaftlichen Aspekten der Nachhaltigkeit

Kriterium und Kurzbeschreibung

Indikatoren

Identifikation

Massnahmen sind festgelegt, um die Identifikation der Nutzenden mit ihrer Arbeits- und Wohnumgebung zu erhöhen und die Akzeptanz von Massnahmen zugunsten von Flora und Fauna zu verbessern.

- Die Nutzenden sind für den Arten- und Lebensraumschutz in ihrer Arbeits- und Wohnumgebung sensibilisiert.
- Die Nutzenden identifizieren sich mit ihrer Arbeits- und Wohnumgebung und beteiligen sich aktiv.
- Die Akzeptanz der Nutzenden für Massnahmen zur Förderung von Flora und Fauna ist erhöht.

Soziale Vernetzung

Die Gestaltung der Grünräume fördert die Kontakte zwischen den Nutzenden. Massnahmen werden geplant und umgesetzt, welche soziale Interaktionen und einen kulturellen Austausch unterstützen.

- Die Planung von Umgebungen und/oder öffentlichen Freiräumen sieht Begegnungszonen für die Nutzenden vor.
- Die Gestaltung der Grünräume integriert die Bedürfnisse der Nutzenden.

Partizipation

Die Bedürfnisse der Nutzenden sind bekannt und werden in Planung und Gestaltung der Grünräume berücksichtigt. Die Nutzenden werden nach Möglichkeit in die Ausführung der Gestaltung einbezogen, z.B. Durch Mitwirkung bei der Bepflanzung.

- Die Bedürfnisse der Nutzenden werden in einem partizipativen Prozess definiert und in der Planung berücksichtigt.
- Die Nutzenden haben die Möglichkeit, bei der Gestaltung ihrer Wohn- und/oder Arbeitsumgebung mitzuwirken.
- Spezielle Anlässe für die Nutzenden sind geplant, budgetiert und umgesetzt.

Information und Wissen

Kommunikationsmassnahmen für die relevanten Akteure sind geplant und werden umgesetzt. Die wichtigsten Inhalte sind zielgruppengerecht aufbereitet.

- Für jeden Akteur sind Kommunikationsmassnahmen festgelegt.
- Ein Umsetzungsplan für die Kommunikationsmassnahmen ist festgelegt.
- Zuständigkeiten für die Umsetzung sind festgelegt, und Verantwortliche sind bestimmt.

Zugänglichkeit und Erlebbarkeit

Die Zugänglichkeit der Grünräume ist gewährleistet, und die Nutzenden haben die Möglichkeit, vielfältige Natur zu erleben. Bei Wohn- und Schularealen ist sichergestellt, dass Kinder in der Umgebung spielen und Natur erfahren können.

- Frei zugängliche Grünräume mit hoher Biodiversität sind vorhanden.
- Naturerfahrungsräume für Kinder sind vorhanden.
- Es gibt Angebote für Naturerlebnis und/oder Umweltbildung, z. B. Urban Gardening.

Gute Gestaltung, Einbettung in Umgebung

Die Grünräume befriedigen das Bedürfnis nach einer ästhetischen Gestaltung, sind in die Umgebung eingebettet und berücksichtigen weitere Bedürfnisse wie Sicherheit, Ruhe und Sauberkeit.

- Wichtige Qualitäten von Grünräumen sind bei der Planung berücksichtigt.
- Die Grünräume erfüllen die Ansprüche der Menschen an Natürlichkeit, Strukturreichtum, Sicherheit und Ruhe.

Sozialer Mehrwert

Die Grünräume schaffen einen sozialen Mehrwert, weil sie wichtige Bedürfnisse der Nutzenden erfüllen.

- Die Bedürfnisse der Nutzenden nach Grünräumen sind bekannt und werden in die Gestaltung integriert.
- Der soziale Mehrwert von Grünräumen ist festgehalten und wird kommuniziert.

Erfolgskontrolle

Kriterien und Indikatoren für eine Wirkungskontrolle der sozialen Massnahmen sind bestimmt. Eine Erfolgskontrolle wird durchgeführt.

- Für mindestens zwei Kriterien wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt.
- Die Erfolgskontrolle ist geplant, budgetiert und umgesetzt.

Ökonomie

Kriterien und Indikatoren zu ökonomischen Aspekten der Nachhaltigkeit

Kriterium und Kurzbeschreibung	Indikatoren
<p>Günstiges Kosten-/Nutzenverhältnis</p> <p>Die Kosten für Unterhalt und Pflege der Grünräume werden bei der Planung berücksichtigt und budgetiert. Der Pflegeaufwand wird optimiert, dabei werden auch Minderkosten einer naturnahen Pflege berücksichtigt und aufgezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Kosten für die Planung und Ausführung sowie für den naturnahen Unterhalt sind bekannt und budgetiert. Die Minderkosten für eine naturnahe Pflege sind bekannt und aufgezeigt.
<p>Ökonomischer Mehrwert</p> <p>Der ökonomische Mehrwert eines naturnahen Areals wird aufgezeigt und kommuniziert. Massnahmen werden ergriffen, um die Vermarktbarkeit zu verbessern, z.B. Zertifizierung, Label oder Imagepflege.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Der ökonomische Mehrwert (z.B. weniger Leerstände und Fluktuationen) eines naturnahen Areals ist festgehalten und wird kommuniziert. Massnahmen sind definiert, um die Vermarktbarkeit eines naturnahen Areals zu verbessern.
<p>Verantwortlichkeiten vertraglich regeln</p> <p>Die Zuständigkeit für Ausführung und Unterhalt der Grünräume sind vertraglich festgehalten und ihre Finanzierung ist sichergestellt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Zuständigkeiten für die Ausführung und den Unterhalt von Grünräumen sind geklärt und vertraglich geregelt. Die Finanzierung des Unterhalts der Grünräume ist gesichert.
<p>Lebenszykluskosten</p> <p>Die Lebenszykluskosten der Grünräume sind bekannt und werden bei der Planung berücksichtigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Lebenszykluskosten der Grünräume sind bekannt und bei der Planung berücksichtigt.

Weitere Kriterien

Weitere Kriterien und Indikatoren

Kriterium und Kurzbeschreibung	Indikatoren
<p>Leitbild</p> <p>Das Thema Biodiversitätsförderung wird berücksichtigt. Dazu wird ein Leitbild erarbeitet, das alle Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt. Es integriert Ziele, Ausgangslage und Potenzialanalyse und stellt eine gute Kommunikation sicher.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ein Leitbild ist erstellt und umgesetzt.
<p>Fachleute</p> <p>Planung und Ausführung von ökologisch wertvollen Grünräumen werden von erfahrenen Fachleuten und Betrieben durchgeführt. Der dafür notwendige Kostenaufwand sind von Beginn an berücksichtigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Erfahrene Fachleute und Betriebe sind bei der Planung und Umsetzung einbezogen worden. Professionelle Planung und Umsetzung sind budgetiert und die finanziellen Ressourcen sichergestellt.
<p>Übertragbarkeit</p> <p>Die Massnahmen zur Biodiversitätsförderung sind auf andere Regionen oder räumliche Skalen übertragbar. Sie übernehmen eine Vorbildfunktion und fördern beispielhafte Umsetzungen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Übertragbarkeit auf andere Regionen oder räumliche Skalen ist geprüft. Rahmenbedingungen für eine Übertragbarkeit sind definiert.
<p>Flexibilität und Kreativität</p> <p>Die Umsetzung von Massnahmen erfolgt flexibel, z.B. werden auch ungeplante Gelegenheiten zur Schaffung neuer Lebensräume genutzt. Das Projekt kann im Laufe der Ausführung angepasst werden, ohne die Ziele zu gefährden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung ist so flexibel, dass bei der Ausführung neue Situationen berücksichtigt werden können. Die Ziele sind so formuliert, dass sei eine bestimmte Flexibilität zulassen.
<p>Dynamische Entwicklung</p> <p>Die Entwicklung eines Grünraums wird laufend geprüft und der Unterhalt ggf. angepasst. Grünräume entwickeln sich dynamisch (z. B. entwickeln sich Wiesen nach der Ansaat über mehrere Jahre), und auch die Bedürfnisse der Nutzenden können ändern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Der Pflegeplan von Grünräumen wird von den Unterhaltsverantwortlichen regelmässig an die Entwicklung der Lebensräume angepasst. Die Bedürfnisse der Nutzenden gegenüber einem Grünraum werden regelmässig überprüft, und die Pflege wird entsprechend angepasst.

Impressum

Diese Publikation entstand als Projekt im Rahmen des Programms der nachhaltigen Entwicklung 2020 (Agenda 2030, Kt. Wallis)

Konzept und Gestaltung: Clotilde Rigaud (atelier grept)

Projektleitung: Léa Gillioz und Sonia Veckmans (DRE), Alexandre Aubry (DWNL)

Begleitgruppe: Nicolas Mettan (DRE), Yann Clavien (DWNL), Fanny Viret (DUW), Catia Neto (DIB), Christel Dischinger und Frédéric Sanchez (FDDM), Franziska Imhof (RWO), Tristan Larpin (ARVr), Lionel Tudisco und Kevin Hutmacher (Stadt Sitten).

Druck: Imprimerie Gessler SA

Datum: Juni 2022

Zitierung: Dienststelle für Raumentwicklung und Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft (2022). *Natur in Stadt und Dorf: Praxishilfe für Gemeinden zu Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum*. Sitten: Staat Wallis

Diese Praxishilfe gibt es auch in französischer Version.

Umschlagbild: Place de l'Europe, Siders

Jetzt habe ich alle Karten in der Hand, um meinen Gemeinderat für neue Massnahmen zugunsten der Natur im Siedlungsraum zu sensibilisieren. Einfache und wirkungsvolle Massnahmen können schnell zu deutlichen Ergebnissen führen... Jetzt habe ich vor, den Prozess anzustossen und das Vorhaben breit anzulegen!



