



Stadt Bern
Gemeinderat

Biodiversitäts- konzept der Stadt Bern 2025–2035





Bild 1: Wohnumfeld an der Hardeggerstrasse

Inhalt

Handlungsfeld 1 «Ökologische Infrastruktur»	4
Handlungsfeld 2 «Biodiversitätswirksame Flächen in Siedlung, Wald und Landwirtschaft»	8
Handlungsfeld 3 «Naturnahe Lebensräume im Siedlungsgebiet»	18
Handlungsfeld 4 «Arten»	26
Handlungsfeld 5 «Genetische Vielfalt»	36
Handlungsfeld 6 «Kooperation und Koordination»	40
Handlungsfeld 7 «Naturwissen und Naturerlebnis»	44
Glossar	48
Schlüssel	51
Verweise	53

Der Biodiversitätsschwund ist neben der Klimaerwärmung eine der grossen Herausforderungen unserer Zeit. Da die Leistungen, welche die Natur dem Menschen erbringt, meist kostenlos sind und als selbstverständlich angesehen werden, und der Rückgang der Biodiversität langsam und schrittweise vor sich geht, wird die Tragweite der Problematik bisher zu wenig wahrgenommen.

Weshalb die Biodiversität erhalten?

Weil es klug ist: Es ist in unserem eigenen Interesse. Wirtschaft und Gesellschaft hängen von funktionsfähigen Ökosystemen ab.

Weil Biodiversität glücklich macht: Biodiversität bedeutet Schönheit, Naturerlebnis, Eigenart und ist damit ein Teil des Strebens nach einem guten Leben.

Weil es gerecht ist: Aus Achtung vor anderen Menschen auf der Welt. Aus Achtung vor anderen Menschen in der Zukunft. Aus Achtung vor anderen Lebewesen.²

Der Gemeinderat der Stadt Bern hat 2012 ein Biodiversitätskonzept verabschiedet. Damit wurde in der Stadt Bern in den letzten Jahren viel erreicht. Die detaillierte Auswertung der Zielerreichung ist in der Berichterstattung ersichtlich.

Die Biodiversität nimmt global und auch in Bern jedoch weiterhin ab. Aufgrund von Forschungsergebnissen ist heute bekannt, dass es weitaus mehr naturnahe Fläche braucht, um die natürliche Vielfalt zu erhalten, als früher angenommen.¹

Die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 sollen deshalb diesen Erkenntnissen angepasst werden:

- ▶ Die Flächenziele werden erhöht.
- ▶ Wald und Kulturland werden nicht mehr ausgeklammert.
- ▶ Eine Kooperation mit Partner*innen wird aktiv gesucht.
- ▶ Gefährdete Arten werden besser gefördert.

Das vorliegende Konzept hat, wie das letzte, eine Gültigkeit von 10 Jahren (2025 bis 2035). Die neuen Ziele sollen bis 2035 erreicht werden.

Verbindlichkeit

Das Biodiversitätskonzept Stadt Bern 2025–2035 und die aktualisierten Handlungsfelder und Ziele sind für die Stadtverwaltung und den Fonds für Boden- und Wohnbaupolitik ein richtungsweisendes und verbindliches Instrument.

Anderen Akteuren (private Liegenschaftsverwaltungen, Bürgergemeinde, Privatpersonen, etc.) zeigt es auf, welche Ziele die Stadt Bern in ihrer Biodiversitätspolitik verfolgt und dient als Einladung, die städtischen Absichten zu unterstützen.

Mit der Verabschiedung des Biodiversitätskonzeptes 2025–2035 wurde zugleich der Auftrag erteilt, die aufgeführten, möglichen Massnahmen zu prüfen und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten umzusetzen.

Handlungsfeld 1

Ökologische Infrastruktur

Die ökologische Infrastruktur ist eines der strategischen Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz (2012). Eine ökologische Infrastruktur ist ein Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind. Sie dient dazu, die wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, aufzuwerten, wiederherzustellen und zu vernetzen. Die ökologische Infrastruktur besteht aus Kern- und Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein müssen.³

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität mindestens ein Drittel der Gesamtfläche der Schweiz benötigt wird. Besonderes Defizit besteht im Mittelland.⁴

Auch global verfolgt man das Ziel, 30 % der Landes- und der Meeresfläche der Biodiversität zur Verfügung zu stellen. Die Schweiz hat am Weltnaturgipfel in Montreal 2021 die entsprechenden Ziele mitunterschrieben.⁵

Der Bedarf für eine ökologische Infrastruktur in Bern beträgt 30 % des Gemeindegebietes. Dies ist jedoch bis 2035 kaum umsetzbar. Es werden deshalb in diesem Konzept als Ziel mindestens 20 % verfolgt.

Viele naturnahe Lebensräume können auch genutzt werden. Im Siedlungsraum werden sie beispielsweise beweidet, bieten Kindern anregende Entdeckungs- und Spielräume oder dem Quartier Gemeinschaft und Naturerlebnis.

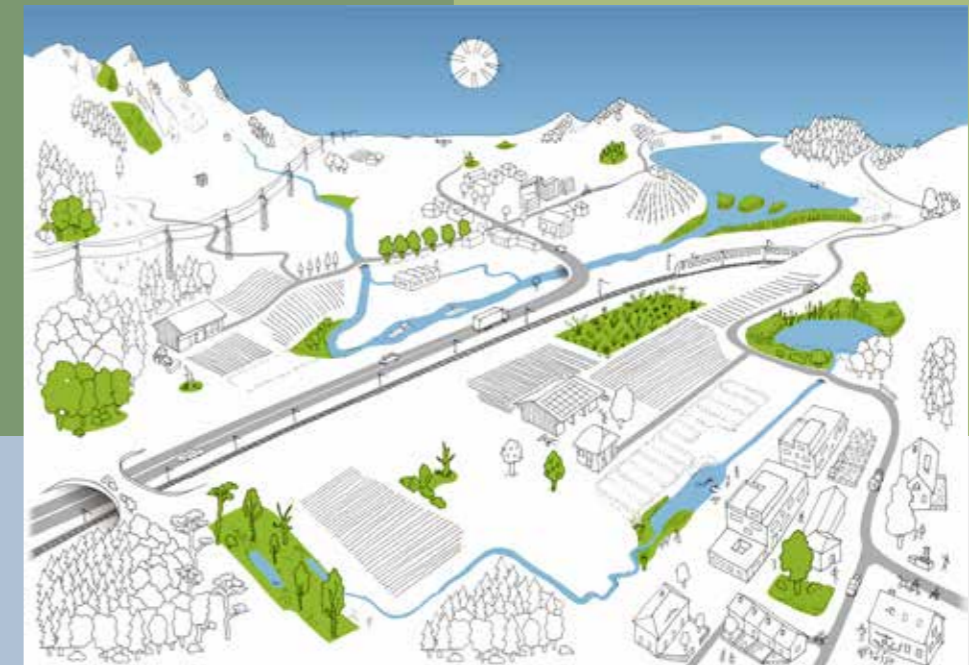


Bild 2 (oben): Ökologische Infrastruktur, Zustand heute
Bild 3 (unten): Ökologische Infrastruktur, Zustand notwendig

Ziel 1.1
Mind. 20 % des Gemeindegebietes sind wertvolle, naturnahe Lebensräume. Dies gilt gleichermaßen für Siedlungsgebiet, Wald und Landwirtschaftsgebiet.

Aus fachlicher Sicht bräuchte es zur Erhaltung der Biodiversität ca. 30 % naturnahe Lebensräume. Dies wird jedoch bis 2035 kaum möglich sein. Es werden deshalb mindestens 20 % angestrebt.

Die Gemeinde Bern umfasst rund 50 % Siedlungsraum, 30 % Wald und 20 % Landwirtschaftsgebiet.

Wie die Ziele des HF1 umgesetzt werden können, wird über die Ziele in HF2 und HF3 aufgeschlüsselt. Auch die möglichen Massnahmen sind in HF2 und HF3 aufgeführt.

Finanzielle Auswirkungen werden bei den jeweiligen Massnahmen in HF2 und HF3 abgeschätzt.

Ziel 1.2
Mind. 5 % des Gemeindegebietes sind als Kerngebiete der ökologischen Infrastruktur rechtlich gesichert.

Definition der Kerngebiete siehe Glossar unter «Ökologische Infrastruktur».

«Rechtlich gesichert» umfasst planerisch gesicherte Flächen, wie Naturschutzgebiete, aber auch Flächen, die aufgrund ihrer Arten oder Vegetation in nationalen oder regionalen Inventaren und durch NHG oder spezifische Verordnungen geschützt sind.

Stand Gemeinde Bern 2022: ca. 2.3 %: Gesamtfläche der Gemeinde Bern: 5'162 ha; Inventarobjekte, Waldreservat, Naturschutzgebiete: insgesamt 122.2 ha

1.2.1 Kerngebiete sichern über Bauordnungsrevision (BGO-Revision):

- Kommunale Naturschutzgebiete
- Natur- und Landschaftsinventar (Naturschutzobjekte), Schutzplan
- Evtl. Biodiversitätsfördergebiet (überlagernde Gebiete)

Ziel 1.3
Zusätzlich sind mind. 15 % des Gemeindegebietes als Vernetzungsgebiete rechtlich gesichert.

Definition der Vernetzungsgebiete siehe Glossar unter «Ökologische Infrastruktur».

Heute insgesamt ca. 548 ha= 10.5 %:
Aare: 71 ha (1.4 %); naturnahe Lebensräume Siedlungsgebiet ca. 373 ha; Landwirtschaft: ca. 90 ha; Wald: Altholzinseln 6.75 ha; Waldränder aufgewertet ca. 7 ha.

1.3.1 Prüfen der Sicherung Vernetzungsgebiete in BGO-Revision.

Finanzielle Auswirkungen werden bei den jeweiligen Massnahmen in HF2 und HF3 abgeschätzt.

Ziel 1.4
Die übergeordneten Vernetzungskorridore und die Dunkelkorridore sind bekannt und gesichert.

Definition der übergeordneten Vernetzungskorridore und Dunkelkorridore siehe im Glossar unter «Ökologische Infrastruktur».

1.4.1 Prüfen der Sicherung übergeordnete Vernetzungskorridore und Dunkelkorridore in BGO-Revision: Natur- und Landschaftsinventar und evtl. überlagernde Gebiete.



* Zusätzliche Ressourcen pro Jahr, die für die Umsetzung der Massnahme benötigt werden:
Personelle Ressourcen (PR): Stellenprozent / Amtsstelle / Kosten (100 % = 160'000)
Honorarkosten (HK)
Erfolgsrechnung (ER)
Investitionskosten (IK)

Handlungsfeld 2

Biodiversitäts-wirksame Flächen in Siedlung, Wald und Landwirtschaft

Die Nutzungskategorien Siedlung, Wald und Landwirtschaft sind nicht direkt vergleichbar. Sie unterscheiden sich in Qualitäten und Potenzial.

Die Elemente der ökologischen Infrastruktur werden in diesem Handlungsfeld gesamthaft als *biodiversitätswirksame* Flächen bezeichnet. Die Betrachtungsebene ist hier umsetzungsnäher und spezifisch auf die Nutzungskategorien Siedlung, Wald und Landwirtschaft bezogen.

Der Siedlungsraum weist eine sehr hohe Lebensraumvielfalt auf engstem Raum auf. Deshalb ist die Artenvielfalt hoch. Die Stadt ist jedoch zur Hälfte versiegelt, was die Lebensräume z. T. unüberwindbar voneinander trennt. Die Populationen sind somit klein und damit anfällig für Inzuchteffekte. Zur ökologischen Vernetzung sind auch kleine Trittsteinbiotope wichtig. Als *biodiversitätswirksam* werden hier die naturnahen Lebensräume gerechnet.

Das Landwirtschaftsgebiet ist unversiegelt und grün und dient einer rationellen Nahrungsproduktion. In der Gemeinde Bern bewirtschaften rund ein Fünftel der Betriebe ihre Flächen nach Bio-Richtlinien. Die anderen Betriebe

Nutzungskategorien in Bern



Biodiversitätswirksame Flächen in den Nutzungskategorien



erfüllen den ökologischen Leistungsnachweis (Basisanforderungen für landwirtschaftliche Direktzahlungen) und können unter anderem auch synthetische Pflanzenschutzmittel wie Herbizide und Insektizide einsetzen. Als *biodiversitätswirksam* gelten die Biodiversitätsförderflächen BFF gemäss Direktzahlungsverordnung DZV. Der Anteil an *biodiversitätswirksamen* Flächen wie Blumenwiesen und Strukturen (z. B. Gehölze und Hecken) in Bern ist im Vergleich zu Nachbargemeinden tief. Wildtiere finden wenig Unterschlupf und Nahrung – es fehlen ihnen die notwendigen Lebensräume in der Kulturlandschaft.

Wald ist nicht direkt vergleichbar mit dem Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet. Er dient zwar der Holzproduktion und ist für die Bevölkerung auch ein vielerorts intensiv genutzter Erholungsraum. Nutzungsintensität und Störung sind dennoch wesentlich geringer als im Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet. So kann er grundsätzlich als naturnaher Lebensraum eingestuft werden. Teile des Waldes in der Stadt Bern sind jedoch aus Biodiversitäts-

sicht bezüglich Strukturen und Artenzusammensetzung nicht optimal und weisen Aufwertungspotenzial auf. Wald hat als wichtiger Rückzugs- und Lebensraum für viele verschiedene und auch spezialisierte sowie gefährdete Tier-, Pilz- und Pflanzenarten eine hohe Bedeutung für die Biodiversität. Als *biodiversitätswirksam* (bzw. als Teil der ökologischen Infrastruktur) gelten nur diejenigen Waldbereiche, welche diese Funktionen erfüllen. Indem sie typische und besondere Waldlebensräume aufweisen und die Strukturen für eine Vielzahl unterschiedlicher walddispersiver Arten bereitstellen. Oder wenn sie gezielt für spezifische National Prioritäre Arten aufgewertet wurden.

Fliessgewässer sind je nach ihrer Ökomorphologie mehr oder weniger *biodiversitätswirksam*. Ihr Wert überlagert sich mit den anderen Nutzungskategorien und kann deren Wert massgeblich erhöhen.

Siedlung

Ziel 2.1

Mind. 20 % der städtischen Siedlungsfläche besteht aus hochwertigen naturnahen und ökologisch sinnvoll vernetzten Flächen.

Im Jahr 2022 betrug der Anteil an naturnahen Lebensräumen im Siedlungsgebiet 16 %.

Die 20 % naturnahen Flächen im Siedlungsgebiet bilden die Kern- und Vernetzungsgebiete der ökologischen Infrastruktur.

Ziel 2.2

Der Anteil der Flächen, die sich begrünen können und gleichzeitig sickerfähig sind, beträgt im Siedlungsgebiet der Stadt Bern mindestens 50 %.

Aus Biodiversitätssicht sollte nicht mehr als max. 40 % versiegelt sein. Dies ist jedoch kaum erreichbar. Der Versiegelungsgrad in der Stadt Bern betrug 2022 nach damaliger Berechnungsmethodik 53 %.

Bisher war die Berechnungsmethodik sehr ungenau, da sie nur anhand der Bodenbedeckungskategorien der amtlichen Vermessung möglich war, welche nicht zwischen versiegelten und unversiegelten befestigten Flächen unterscheidet. Aktuell ist das Tiefbauamt der Stadt Bern TAB daran, eine neue Methodik zu entwickeln, welche es möglich machen wird, die Veränderung genauer zu verfolgen.

Mögliche Massnahmen sind in den nachfolgenden Zielen in HF3 aufgeführt.

Finanzielle Auswirkungen werden bei den jeweiligen Massnahmen in HF3 abgeschätzt.

Generell

2.2.1. Verfolgen der Veränderung des Anteils befestigter Böden, die sickerfähig und gleichzeitig begrünbar sind.

Strassenraum

2.2.2. Entsiegelung und Begrünung im öffentlichen Strassenraum, inkl. Langsamverkehrsfläche, Trottoirs und öffentliche Plätze (gemäss Gegenvorschlag Stadtklimainitiative)

Aufwertung im Bestand

Privat

2.2.3. Sensibilisierung und Beratungsangebot für Entsiegelung und Begrünung im Bestand.
PR: 50 % / SGB / 80'000; HK: 50'000; Total ER: 130'000; Total Kosten: 130'000

2.2.4. Anreizsystem schaffen
PR: 50 % / SGB / 80'000; HK: 50'000; Total ER: 130'000; Total Kosten: 130'000

2.2.5. Umsetzung unterstützen
HK: 200'000; Total ER : 200'000; Total Kosten: 200'000
Finanzielle Unterstützung durch Dritte (z. B. Präventionsstiftungen von Gebäudeversicherungen etc.) möglich.

Im Eigentum der Stadt Bern (Verwaltungsvermögen und Fonds)

2.2.6. Entsiegelungs- und Begrünungsprojekte bei Objekten im städtischen Eigentum
PR: 50 % / SGB, ISB / 80'000; Total ER: 80'000; IK: 200'000; Total Kosten: 280'000

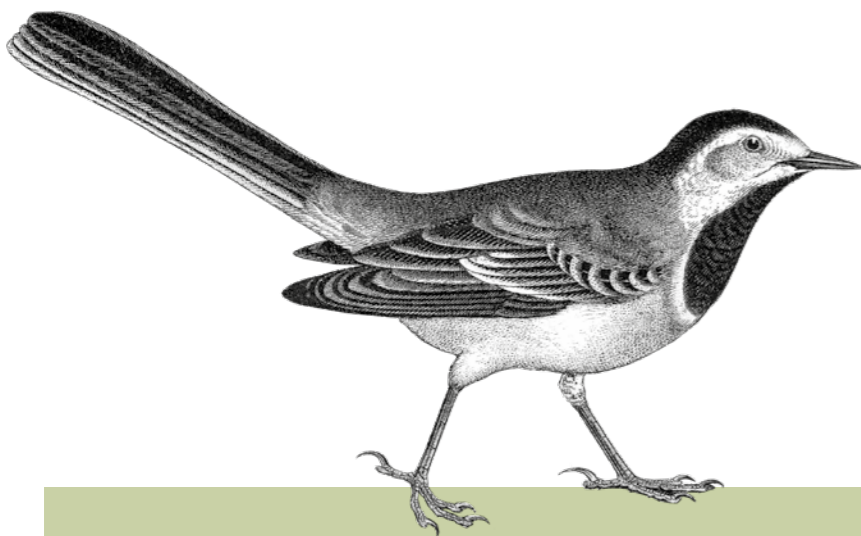
Neubau- und Entwicklungsprojekte

2.2.7. Bei Bauprojekten mit Umgebungsgestaltungspflicht und bei Überbauungsordnungen wird die Oberflächenversiegelung durch Hartbeläge auf das funktionelle Minimum beschränkt.

2.2.8. Definieren (Zielbilder) des funktionellen Minimums (Versiegelung und Befestigung). Erstellen eines Merkblatts mit präzisen Definitionen und Bildern guter Beispiele. Aufzeigen welche Vorteile mit unversiegelten Flächen verbunden sind (Nutzen für Gewässerschutz, Klima, Lebensqualität).

2.2.9. Unterbauung beschränken: Prüfen Artikel in BO (BGO-Revision).

2.2.10. Bei Bauprojekten und Planungen: Anreize geben, damit lebendiger, gewachsener Boden möglichst erhalten bleibt (z. B. über Schlüssel Anrechenbarkeit an den ökologischen Ausgleich).



Wald

Ziel 2.3

Waldflächen im Eigentum der Stadt werden auf ganzer Fläche nach den Kriterien eines naturnahen und klimaadaptierten Waldbaus bewirtschaftet und entwickeln sich zu strukturreichen und vielfältigen Lebensräumen.

Flächen mit einem Potenzial zur Förderung der Biodiversität sind bekannt und werden entsprechend ihrem Potenzial gezielt aufgewertet und bewirtschaftet.

Mind. 20 % der Waldflächen werden als Vorrangflächen Biodiversität ausgewiesen und entsprechende Massnahmen umgesetzt:

- **Waldreservate oder Alt- und Totholzinseln sind ausgeschieden.**
- **Geeignete Waldränder sind ökologisch aufgewertet und werden langfristig entsprechend gepflegt.**
- **Habitatbäume sind in den Wäldern regelmässig verteilt und dienen als wichtige Trittsteinbiotop.**

Das Totholzvolumen im übrigen Wald (exkl. Schutzwald) beträgt im Durchschnitt 30-50 m³/ha und es sind verschiedene Volumenklassen und Abbauphasen vorhanden. Je nach Entwicklungsstufe und Alterszusammensetzung entwickelt sich das Totholzvolumen in den verschiedenen Waldbeständen unterschiedlich.

Seltene Baumarten werden auf ausgewählten Flächen eingebracht und gefördert.

Ziel 2.4

Angrenzende Waldeigentümer*innen werden für das ökologische Aufwertungspotenzial in Hinblick auf arten- und lebensraumspezifische Fördermassnahmen sensibilisiert. Es werden gemeinsame zielführende Projekte lanciert.

Die Stadt Bern ist Eigentümerin von rund 100 ha Wald. Ein kleiner Teil davon ist im Verwaltungsvermögen (SGB), der grösste Teil im Finanzvermögen (Fonds, ISB).

Als Grundlage für die Bewirtschaftung von Wäldern sind in den regionalen Waldplänen des Kantons Bern die Funktionen der Waldflächen dargestellt und wo nötig behördenverbindlich priorisiert. Die Waldfunktionen umfassen folgende Aufgaben: Schutz vor Naturgefahren, Holzproduktion, Freizeit und Erholung, Biodiversität. Für die Waldfunktion Biodiversität sieht der regionale Waldplan entsprechende Fördermöglichkeiten vor.

Die angestrebten 20 % Waldflächen mit Vorrangfunktion Biodiversität bilden die Kern- und Vernetzungsgebiete der ökologischen Infrastruktur im Wald.

Das Ziel gilt auch für Waldflächen im Eigentum der Stadt Bern, die nicht auf Gemeindegebiet liegen.

SGB lässt momentan für National Prioritäre Arten, für deren mittelfristiges Überleben die Stadt Bern eine Verantwortung trägt, Erhaltungs- und Förderstrategien erarbeiten. Dazu gehören auch Waldarten. Diese Grundlagen könnten zur Verfügung gestellt oder gemeinsame Projekte durchgeführt werden.

Die städtische Waldeigentumsstruktur ist durch viele kleinparzellierte und nicht zusammenhängende Waldgebiete gekennzeichnet. Für eine sinnvolle Arten- und Lebensraumförderung bietet es sich daher an, auch mit benachbarten Waldeigentümer*innen zusammenzuarbeiten und gemeinsam Projekte auszuarbeiten.

Im Eigentum der Stadt Bern

2.3.1. Prüfen von Ausbau und Stärkung des Fachwissens innerhalb der Stadtverwaltung zur Förderung der Biodiversität in städtischen Waldflächen.

Schätzung: PR: 50 % / SGB, ISB / 80'000; Total ER: 80'000; Total Kosten: 80'000

2.3.2. Prüfen und Bewerten des Naturschutz- und Aufwertungspotenzial aller Waldflächen im Eigentum der Stadt Bern auf der Basis bestehender Grundlagen und ergänzender Erhebungen.

HK: 40'000 ; Total ER: 40'000; Total Kosten: 40'000

2.3.3. Die Wälder zu standortgerechten, naturnahen und damit klimafitten Wäldern entwickeln. Verzicht auf das Einbringen von gebietsfremden Baumarten.

2.3.4. Umsetzen von Massnahmen:

- Ausscheiden von Waldflächen mit einem hohen Altholzanteil als Alt- und Totholzinseln.
- Prüfen und Ausscheiden von Waldreservaten in Zusammenarbeit mit benachbarten Waldeigentümer*innen.
- Aufwerten der Waldränder mit Potenzial für die Biodiversität und ergänzen mit Kleinstrukturen und besonderen Baum- und Straucharten.
- Erfassen und schützen der Habitatbäume sowie das Stehen- und Liegenlassen von toten Bäumen (wenn aus Sicherheitsaspekten möglich).
- Vorkommen National Prioritärer Waldarten werden entsprechend ihren Bedürfnissen mit gezielten Massnahmen gestärkt.
- Fördern von seltenen und besonderen Baumarten.
- Bekämpfung von invasiven Neophyten.

2.3.3.–2.3.4. HK: Kostenabschätzung erst nach der Erfassung und Bewertung möglich.

Beiträge vom Kanton sind möglich, beantragen.

2.4.1. Zusammenarbeit stärken. Als Partner*innen (mit eigenen Zielen und «Best Practice») in der Förderung der Biodiversität gewinnen (siehe Ziel 6.1).

2.4.2. Beratung anbieten hinsichtlich Massnahmen zur Stärkung National Prioritärer Arten im Wald.
Kosten je nach Beratungsbedarf.



Landwirtschaft

Ziel 2.5

Mind. 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) im Eigentum der Stadt (i.E.d.S.) sind Biodiversitätsförderflächen (BFF) gemäss Direktzahlungsverordnung (DZV).

Innerhalb dieser 20 % sind

- mind. 7 % der Gesamt-LN i.E.d.S. BFF mit Qualität
- und mind. 15 % der Gesamt-LN i.E.d.S. erhalten Vernetzungsbeiträge gemäss DZV.

Stadt Bern: ca. 980 ha LN (2023); ca. ein Viertel davon ist im Eigentum der Stadt Bern.
LN in der Stadt Bern (2023): 13.6 %; davon BFF mit Qualität: 3.5 %; davon Vernetzung: 10.8 %

Der Fonds für Boden- und Wohnbaupolitik verfügt über vier eigene Pachtbetriebe; viele stadteneigene Flächen sind an Betriebe von Privaten verpachtet.

Die Stadt Bern nahm bis Ende 2016 die Trägerschaft für das Vernetzungskonzept gemäss ÖQV wahr. 2011 wurden die entsprechenden Teilrichtpläne Ost und West vom Gemeinderat zur Kenntnis genommen. Stadtgrün Bern SGB setzte ca. 40 % PR und ein Budget zur Beratung der Landwirt*innen und ein Monitoring ein. Ende 2016 übernahm der Kanton Bern die kommunalen Trägerschaften.

Die 20 % Biodiversitätsförderflächen bilden die Kern- und Vernetzungsgebiete der ökologischen Infrastruktur im Landwirtschaftsgebiet.

Die Ziele gelten auch für LN-Flächen im Eigentum der Stadt Bern, die nicht auf Gemeindegebiet liegen.

2.5.1. Prüfen Ausbau und Stärkung des Fachwissens innerhalb der Stadtverwaltung zur Förderung der Biodiversität in städtischen Landwirtschaftsflächen.

Schätzung: PR: 100 % / SGB, ISB / 160'000; Total ER: 160'000; Total Kosten: 160'000

2.5.2. Einzelbetriebliche Beratung anbieten (auch zu Beiträgen für Biodiversitätsförderflächen).

HK: 10'000; Total ER: 10'000; Total Kosten: 10'000 (Nur wenn über Massnahme 2.5.1 mehr Kapazität vorhanden ist, ohne zusätzliche personelle Ressourcen möglich.)

2.5.3. Anpassung der Pachtverträge städtischer, landwirtschaftlicher Grundstücke:

- Vorgabe 20 % BFF
- Vorgaben zu Heckenpflege, Obst- und Einzelbäumen, Mähregime und -zeitpunkt, Bekämpfung invasiver Neophyten, Anlegen von Nützlingsstreifen auf offenen Ackerflächen, schonende Bodenbearbeitung nach Art. 71d DZV

2.5.4. Städtische Beiträge

- für den Verzicht auf Herbizide im Ackerbau und in Spezialkulturen inkl. Glyphosat für Direktsaat
- für strategisch wichtige Artenprojekte
- zur Förderung von wichtigen Elementen (einmalig, z. B. für Wildhecken, Bäume, Saatgut, Kleinstrukturen, Stillgewässer etc.)

HK: 20'000 für städtische Förderbeiträge (zusätzlich zu den Beiträgen gemäss DZV);
Total ER: 20'000; Total Kosten: 20'000

Ziel 2.6

Erhöhung des Anteils an biologisch bewirtschafteten Flächen.

In den Strategien des Fonds für Boden- und Wohnbaupolitik ist Bewirtschaftung nach ökologischen Prinzipien festgeschrieben. Siehe auch Motion 2020.SR.000199.

2.6.1. Bewirtschaftung nach Bio-Verordnung (für städtische Betriebe)



Ziel 2.7

Sensibilisierung, Unterstützung und Beratung für Betriebe, die nicht in städtischem Eigentum sind.

Nicht städtische Eigentümer*innen, die Land an Landwirt*innen verpachten, sollen über Kooperation für dieselben Ziele gewonnen werden.

2.7.1. Angebot für einzelbetriebliche Beratung
in 2.5.2 enthalten

2.7.2. Städtische Förderbeiträge

- Einmalige städtische Förderbeiträge (z. B. für Wildhecken, Bäume, Saatgut, Kleinstrukturen, Stillgewässer)
- Förderbeiträge für strategisch wichtige Artenprojekte
in 2.5.4 enthalten



Fliessgewässer

Ziel 2.8 Das Entwicklungskonzept Fliessgewässer aktualisieren.

Die Aare ist im Eigentum des Kantons Bern. Zuständig für den Wasserbau sind, je nach Strecke der Kanton, ewb oder BKW (Konzessionsstrecken für Kraftwerke).

Dem städtischen Tiefbauamt TAB obliegt die Wasserbaupflicht der Bäche, wie Könizbach (Sulgenbach), Stadtbach, Gäbelbach etc.

Das verbindliche Entwicklungskonzept Fliessgewässer wurde 2011 genehmigt. Eine Überarbeitung ist sinnvoll nach einer baulichen Zustandserfassung der Wasserbauten (inkl. Schutzbauten), der Erstellung der GIS-Fachschale Gewässer (inkl. Schutzbautenkataster) und sobald die Erhaltungsstrategie Gewässer vorliegt. Dann können Massnahmen, wie beabsichtigte Renaturierungen, zeitlich auf die Erhaltungsstrategie Gewässer des TAB abgestimmt werden.

2.8.1. Bauliche Zustandserfassung durchführen, GIS-Fachschale und Erhaltungsstrategie Gewässer erstellen. Anschliessend das Entwicklungskonzept Fliessgewässer aktualisieren.

Ziel 2.9 Ökomorphologie der Fliessgewässer und Qualität der angrenzenden Flächen verbessern.

2.9.1. Wo immer möglich, bei Projekten und Sanierungen, Ökomorphologie verbessern: Ausdolen, Renaturieren, Aufwerten.

2.9.2. Gezielte Aufwertungen in Hinblick auf National Prioritäre Arten umsetzen.

2.9.3. Bekämpfung von invasiven Neophyten.

2.9.4. Partnerschaft und Zusammenarbeit mit weiteren wasserbaupflichtigen Stellen (Kanton, ewb, BKW) suchen und pflegen.

2.9.1.–2.9.4.: Kosten je nach Projekt, Kostenabschätzung deshalb momentan nicht möglich.



Handlungsfeld 3

Naturnahe Lebensräume im Siedlungsgebiet

Bisher galt, dass, im Rahmen des ökologischen Ausgleichs (siehe Glossar), in Planungen mindestens 15 % des *Gesamtperimeters* (inkl. Gebäude und Erschliessung) als naturnahe Lebensräume ausgestaltet werden. Dieser Anteil wird nun auf 20 % erhöht.

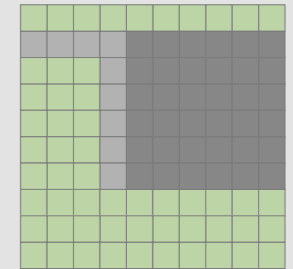
Der Stadt kommt eine Vorreiterrolle zu. Deshalb sollen bei Grundstücken im Eigentum der Stadt je nach Freiraumkategorie noch wesentlich höhere Anteile erreicht werden. Diese sollen sukzessive im Rahmen des Unterhalts, von Sanierungen und Neubauten umgesetzt werden.

Auch bei bestehenden Wohnliegenschaften sollen Aufwertungen umgesetzt werden. Da bei diesen meist der Spielraum kleiner ist als bei Neuüberbauungen, werden hier nicht 20 % des Gesamtperimeters, sondern 25 % *des Aussenraums* (privater oder halböffentlicher Freiraum, also unüberbaut) als Ziel gesetzt.

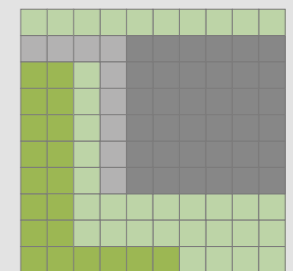
Es gibt viele Ansprüche an den öffentlichen und privaten Raum, insbesondere bei Bau- und Entwicklungsprojekten, die sich nicht immer vereinbaren lassen. Zielkonflikte sind ein integraler Bestandteil der städtischen Entwicklung. Wichtig ist, die Zielkonflikte zu identifizieren und zu benennen und dann im Rahmen einer sorgfältigen Interessenabwägung pragmatisch zu lösen. Bei zweckgebundenen Arealen und Freiräumen (wie Schul-, Sport oder Freizeitanlagen) steht dabei die Primärnutzung im Zentrum.



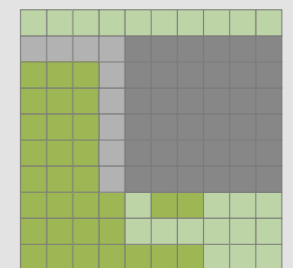
Die untenstehenden Schemata bilden je 100 % ab (1 Quadrat = 1 %).
Gebäude: dunkelgrau; Aussenraum: hellgrau = befestigte Fläche, hellgrün = nicht naturnah (z. B. Rasen), olivgrün = naturnahe Lebensräume



Schema 1 und Bild 4: Keine naturnahen Lebensräume.



Schema 2 und Bild 5: 20 % des Gesamtperimeters sind naturnah (Wiese, Wildhecke). Dies entspricht hier 31 % des *Aussenraums*.



Schema 3 und Bild 6: Mehr als 50 % des *Aussenraums* sind als naturnahe Lebensräume gestaltet. Dies entspricht der Stufe Gold im Label «Biodiversitätsgarten».

Bild 4 (oben): Garten ohne naturnahe Lebensräume; Bild 5 (Mitte): Garten mit naturnahen Lebensräumen in wenig genutzten Randbereichen; Bild 6 (unten): Optimal auf Naturförderung ausgerichteter Garten.

Generell

Ziel 3.1

Bei Bauprojekten mit Umgebungsgestaltungsplanpflicht und bei Überbauungsordnungen werden mind. 20 % der Gesamtperimeterfläche naturnah ausgestaltet. Die naturnahen Lebensräume werden so angeordnet, dass die übergeordnete ökologische Vernetzung berücksichtigt wird.

Anteil naturnahe Lebensräume: Erhöhung von 15 % auf 20 %.

Dieser Anteil bezweckt die Schaffung eines Mehrwerts und läuft unter dem Begriff «ökologischer Ausgleich» (siehe Glossar), wie er in Art. 18b NHG vorgesehen ist.

Die Lebensräume bilden als Trittsteinbiotope einen Teil der Vernetzungsgebiete für die ökologische Infrastruktur (siehe Ziel 1.3).

Wann bei einem Bauprojekt ein Umgebungsgestaltungsplan erforderlich ist, wird im «Merkblatt Umgebungsgestaltungsplan» des Stadtplanungsamts erläutert.

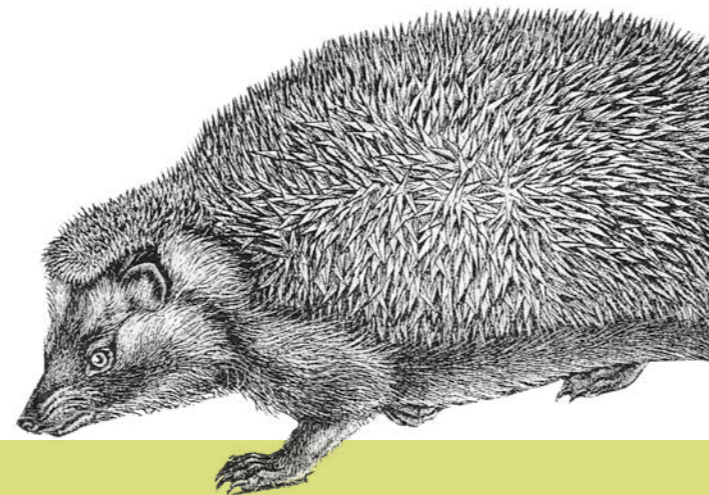
- 3.1.1. Damit künftig auch die Projekte mit Umgebungsgestaltungsplanpflicht einen Mindestanteil erbringen müssen, wird eine Anpassung der BGO geprüft.
- 3.1.2. Für die Praxis wird definiert, wie die Regelung bei Bauprojekten im Bestand definiert ist und wie man mit Ausnahmen und Spezialfällen umgeht.
- 3.1.3. Der Schlüssel zur Anrechenbarkeit an den ökologischen Ausgleich wird angepasst (siehe Glossar). Es wird ein erläuterndes Merkblatt dazu erstellt (Lead SGB).
- 3.1.4. Aufbau eines Kontrollsystems, das sicherstellt, dass die Qualität mit der Zeit zunimmt.
PR: 25 % / SGB / 40'000; Total ER: 40'000; Total Kosten: 40'000; Finanzielle Beiträge vom Kanton evtl. möglich.

Ziel 3.2

Mittels Information, Beratung und Anreizsystemen wird gefördert, dass auch bei Flächen im Privateigentum das Potenzial für Aufwertungen genutzt und eine fachgerechte Pflege gewährleistet wird.

Siehe auch Wohnstrategie der Stadt Bern (Massnahme 5.7)

- 3.2.1. Weiterführung und weiterer Aufbau des Labels «BiodiversitätsGarten»
- 3.2.2. Beratung für Immobilienbesitzer*innen
PR: 50 % / SGB / 80'000; Total ER: 80'000; Total Kosten: 80'000
- 3.2.3. Anreize für Immobilienbesitzer*innen
PR: 25 % / SGB / 40'000; HK: 40'000; Total ER: 80'000; Total Kosten: 80'000; Möglichkeit zur Mitfinanzierung über Präventionsstiftungen, Gebäudeversicherung. Auch Beiträge vom Bund und Kanton sind allenfalls möglich.
- 3.2.4. Grundstückeigentümer*innen und Immobilienbewirtschafter*innen für eine Partnerschaft mit eigenen Zielen gewinnen (siehe Ziel 6.1).



Im öffentlichen Raum

Ziel 3.3

Im öffentlichen Raum wird das Potenzial für die Aufwertung von Lebensräumen genutzt und ihre fachgerechte Pflege gewährleistet.

Erhöhen des Anteils naturnaher Lebensräume von 15 % auf 20 %.

Dieser Anteil bezweckt die Schaffung eines Mehrwerts und läuft unter dem Begriff «ökologischer Ausgleich» (siehe Glossar), wie er in Art. 18b NHG vorgesehen ist.

Die Lebensräume bilden als Trittsteinbiotope einen Teil der Vernetzungsgebiete für die ökologische Infrastruktur (siehe Ziel 1.3).

3.3.1. Definieren von Zielbildern für jeden naturnahen Lebensraum mit Angaben zu möglichen Saatmischung, Arten sowie allenfalls Anbieter*innen von Pflanzgut.

Ziel 3.4

Jede Freiraumkategorie des Verwaltungs- und Finanzvermögens erfüllt einen categoriespezifischen Anteil an naturnahen Lebensräumen.

Jede Anlage soll den Zielwert folgender Kategorie erreichen:

Freiraumkategorie	Ziel-Wert	Ist-Wert
Sportanlage	15 %	15 %
Badeanlage	15 %	8 %
Schulanlage	20 %	12 %
Kindergarten	30 %	25 %
Spielplatz	35 %	32 %
Friedhof	35 %	30 %
Familiengärten	20 %	14 %
Stadtpark	25 %	23 %
Stadtteilpark	35 %	30 %
Strassenraum	15 %	10 %
Landschaftsgrün ¹	70 %	67 %

Die Ist-Werte sind nach der Methode, wie sie in der Stadt Zürich angewendet wurde, berechnet: Für jede Kategorie wurde der heutige Anteil naturnaher Flächen anhand von möglichst vielen Beispielen per Luftbild abgeschätzt und anschliessend der Mittelwert genommen.

Vom Ist-Wert wurde ein Zielwert abgeleitet. Er ist meist höher als der Ist-Wert und in den meisten Fällen auch höher als die 20 %, wie sie im ökologischen Ausgleich formuliert sind. Die Stadt hat Vorbildfunktion und sollte höhere Ziele anstreben, als sie Privaten abverlangt.

Wenn in einer Freiraumkategorie nutzungsbedingt generell 20 % nicht erreicht werden können, ist der Zielwert tiefer angesetzt.

3.4.1. Erstellen eines Merkblatts mit Hinweisen zu Nutzung und Pflege jedes Lebensraumtyps (Lead SGB).

¹ z. B. Gewässerräume, Böschungen etc.



Bestandesbauten Wohnliegenschaften Fonds

Ziel 3.5

Bei den Wohnliegenschaften des Fonds wird als Aufwertung im Bestand ein Anteil naturnaher Lebensräume von mind. 25 % des Aussenraums erreicht.

Im Gegensatz zu Neuüberbauungen sind bei Aufwertungen im Bestand 20 % des *Gesamtperimeters* oft nicht umsetzbar und deshalb zu viel. Es wird deshalb nur ein Anteil des *Aussenraums* angestrebt. Dieser ist mit 25 % dafür etwas höher als der übliche ökologische Ausgleich von 20 % des Gesamtperimeters.

25 % des Aussenraums entsprechen auch den Vorgaben für das Label «BiodiversitätsGarten».

Ziel 3.6

Bei Wohnliegenschaften des Fonds wird den Bewohnenden die Möglichkeit gegeben sich an Gestaltung, Weiterentwicklung und/oder Pflege zu beteiligen.

Umsetzung der Motion GB/JA! 2014.SR.000271: Für Mensch und Natur Biodiversitätsförderung und Mitwirkung der Nutzenden in der Gestaltung des Aussenraums (wurde erheblich erklärt als Richtlinie).

Siehe Wohnstrategie der Stadt Bern (Massnahmen 1.3 und 5.1.)

3.5.1. Prüfen einer engeren Zusammenarbeit innerhalb der Stadtverwaltung (SGB, ISB) zur Aufwertung von städtischen Aussenräumen.

3.5.2. Aufwertungen im Bestand: Ziel mind. 25 % des Aussenraums sind naturnahe Lebensräume durch Umstellung der Pflege und spezifische Unterhaltmassnahmen.

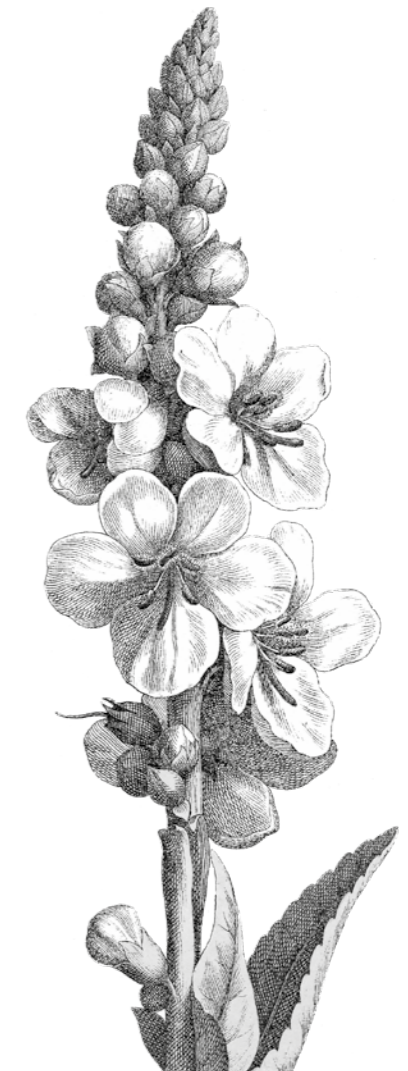
PR: 50 % / SGB, ISB / 80'000; HK: 50'000; Total ER: 130'000; IK: Je nach Sanierungsbedarf und Gestaltung; Beiträge von Bund/Kanton evtl. möglich.

3.6.1. Für den Einbezug der Bewohner*innen ist ein Vorgehen (Merkblatt) zu erstellen (SGB).

HK: 30'000; Total ER: 30'000; Total Kosten: 30'000

3.6.2. Die Verantwortlichen (Immobilienbewirtschafter*innen, Facility Management) sind entsprechend auszubilden.

PR: 50 % / SGB, ISB / 80'000; HK: 50'000; Total ER: 130'000; Total Kosten: 130'000



Handlungsfeld 4

Arten



Bern hat eine hohe Artenvielfalt. Diese soll erhalten bleiben. Besonderes Augenmerk gilt den zahlreichen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Diese sollen gezielt gestärkt werden, so dass ihr Überleben auch langfristig gesichert bleibt.

Invasive, gebietsfremde Arten sind eine der gravierendsten Bedrohungen für die Biodiversität. Invasive Neophyten verändern Lebensräume und bilden dichte Monokulturen, in welchen die natürliche Artenvielfalt keinen Platz mehr hat. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass invasive Neophyten wirkungsvoll eingedämmt werden können, wenn alle mithelfen. Bei den invasiven Neozoen ist die Bekämpfung schwieriger und muss durch Fachleute erfolgen.

Bäume haben eine mehrfache Bedeutung. Sie sind Vertreter einer Art, gleichzeitig jedoch auch Lebensraum (z. B. Habitatbäume) und Struktur (z. B. als Leitelemente für Fledermäuse). Mit der Klimaerwärmung nimmt die Bedeutung von Bäumen, insbesondere alten Bäumen, in der Stadt stark zu. Durch Beschattung und Transpiration wirken sie kühlend auf das lokale Klima.



Bild 7 (linke Seite): Feuersalamander; Bild 8 (diese Seite oben links): Kammolch; Bild 9 (oben Mitte): Gelbbauchunke; Bild 10 (oben rechts): Gartenrotschwanz; Bild 11 (unten links): Mauersegler; Bild 12 (unten Mitte): Kreuzkröte; Bild 13 (unten rechts): Zauneidechse

Tier- und Pflanzenarten, die in der Schweiz gefährdet sind und für deren Überleben die Schweiz eine Mitverantwortung trägt, werden als National Prioritäre Arten bezeichnet. Auch in Bern kommen National Prioritäre Arten vor. Die Erhaltung ihrer Populationen und damit die Verbesserung und Vernetzung ihrer Lebensräume sind besonders wichtig. Beispiele für solche Arten in Bern sind: Feuersalamander, Kammolch, Gelbbauchunke, Gartenrotschwanz, Mauersegler, Kreuzkröte und Zauneidechse.

Artenvielfalt

Ziel 4.1
Die Artenvielfalt in der Gemeinde Bern wird erhalten und erweitert.

Es gibt momentan noch keine Übersicht über die Veränderung der Artenvielfalt.

- 4.1.1. Ein Monitoring überprüft die Veränderung der natürlichen Vielfalt.
HK: 50'000; Total ER: 50'000; Total Kosten: 50'000
- 4.1.2. Mit spezifischen Massnahmen werden Arten langfristig erhalten und ihre Vorkommen kontinuierlich gefördert.
Kosten je nach Massnahme

Gefährdete Arten

Ziel 4.2
Die Populationen National Prioritärer Arten werden erhalten und gestärkt.

Artenstrategien als Grundlage für Planungen und zur Plausibilisierung der Verortung der ökologischen Infrastruktur sind in Erarbeitung.

- 4.2.1. Für die National Prioritären Arten, für welche die Stadt Bern Verantwortung trägt, werden Strategien zur Erhaltung und Stärkung erarbeitet. Diese Strategien werden bei Planungen, Bauprojekten und Aufwertungsprojekten umgesetzt.
Ist in Erarbeitung, unter Mitfinanzierung Dritter.

Ziel 4.3
National Prioritäre Arten, bei denen dies möglich und sinnvoll ist, werden in gezielten Ex-situ-Projekten vermehrt und an geeigneten Orten wiederangesiedelt.

SGB vermehrt seit Jahren gefährdete Pflanzenarten (Elfenau) und siedelt sie an geeigneten Standorten aus. Ziel davon ist, dass sich die Arten wieder selbstständig halten können. Auch im Auftrag des Kantons Bern werden gefährdete Pflanzen vermehrt. Gemeinsam mit dem Tierpark läuft zudem ein Projekt zu Käfern (z. B. Hirschkäfer).

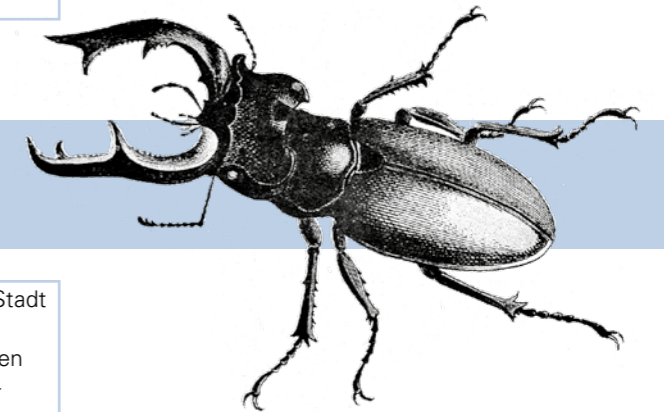
Die langfristige Erhaltung genetisch gesunder Populationen gefährdeter Tierarten ist eine der Kernkompetenzen des Tierparks.

- 4.3.1. National Prioritäre Arten, bei denen es aus fachlicher Sicht sinnvoll und möglich ist, werden in Ex-situ-Projekten vermehrt und wiederangesiedelt. Diese Projekte werden durch Kanton und Wissenschaft begleitet und in enger Zusammenarbeit mit anderen Stakeholdern (z. B. Tierpark, BOGA) durchgeführt.
Ist etabliert, wird von Bund/Kanton mitfinanziert. Kleinere Projekte können zudem durch den Natur- und Artenschutzfonds des Tierparks abgedeckt werden.

Ziel 4.4
Gebäudebrütende Tierarten werden gefördert.

z. B. Seglerkästen an Schulgebäuden

- 4.4.1. An städtischen Gebäuden werden, wo möglich und sinnvoll, Nisthilfen für gebäudebrütende Arten installiert.
- 4.4.2. Es wird geprüft, wie Animal-Aided Design in Projektwettbewerben und Planungen eingebracht werden kann. SGB erstellt zum Thema ein Merkblatt mit Anwendungsmöglichkeiten, Vor- und Nachteilen.



Invasive Neobiota

Ziel 4.5

Die Verbreitung invasiver Neophyten wird gestoppt oder mindestens so weit eingedämmt, dass Schäden und Folgekosten auf ein tragbares Mass reduziert werden. In besonders wertvollen Gebieten werden invasive Neophyten eliminiert.

Umsetzung Neophytenstrategie der Stadt Bern

Für den Vollzug der gesetzlichen Vorgaben zu invasiven Neobiota sind die Kantone zuständig. Im Moment sind im Kanton Bern dafür jedoch weder Kapazitäten noch Finanzen vorhanden. Das soll sich voraussichtlich ändern, die Bekämpfung wird jedoch weiterhin Aufgabe der Gemeinden bleiben. Es ist deshalb im Interesse der Stadt Bern, dass der Aufwand für die Bekämpfung invasiver Neophyten möglichst gering ausfällt. Mit der Koordinationsstelle ist dies möglich.

4.5.1. Weiterführen der Koordinationsstelle Neophytenbekämpfung / Freiwilligenarbeit als Umsetzung der Neophytenstrategie der Stadt Bern nach den Grundsätzen: Prophylaxe, Bekämpfung, Kooperation und Information
PR: 25 % / SGB / 40'000; Total ER: 40'000 (es braucht zusätzliche PR für die Einarbeitung und Betreuung der Freiwilligen); Total Kosten: 40'000; Beiträge von Bund und / oder Kanton möglich

Ziel 4.6

Es werden keine invasiven oder potenziell invasiven Neophyten mehr gepflanzt.

Gemäss revidierter Freisetzungsverordnung ist ab September 2024 der Umgang mit vielen invasiven Neophytenarten verboten, bzw. sie werden aus dem Handel genommen (z. B. Kirschlorbeer, Hanfpalme, Sommerflieder). Andere (wie z. B. die Robinie), die fachlich auch als invasiv eingestuft sind und viel Schaden verursachen, sind auf der neuen Liste nicht aufgeführt. Für diese ist ein städtisches Pflanzverbot sinnvoll.

4.6.1. Die Stadt verzichtet generell auf die Pflanzung invasiver und potenziell invasiver Arten.
4.6.2. Artikel in BGO-Revision prüfen: Es ist untersagt, invasive Neophyten zu pflanzen.
4.6.3. Artikel in BGO-Revision prüfen: Bekämpfungsgebot für invasive Neophyten.
4.6.4. Private werden beim Ersetzen ihrer invasiven Neophyten im Garten unterstützt: Abgabe von standortheimischen Wildsträuchern.
HK: 50'000; Total ER: 50'000; Total Kosten 50'000

Ziel 4.7

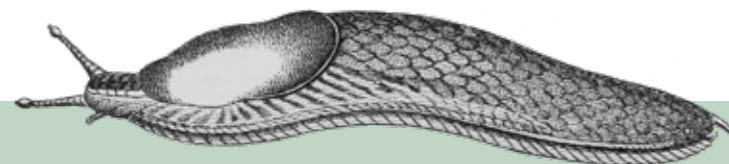
Invasive Neozoen (z. B. Asiatische Tigermücke) werden überwacht und bei Bedarf bekämpft.

Es gelangen immer mehr neue, problematische, invasive Neozoen nach Bern (wie die Asiatische Hornisse seit 2023). Es ist wichtig dafür gewappnet zu sein und frühzeitig handeln zu können.

Die Asiatische Tigermücke ist das erste invasive Neozoon in Bern, das systematisch überwacht und bekämpft wird. Überwachung und Bekämpfung sind aufwändig und nur mit externer Unterstützung durchführbar.

4.7.1. Das Vorkommen von invasiven Neozoen wird erfasst und Bestände werden bei Bedarf überwacht und bekämpft.
4.7.2. Die Bevölkerung wird zum Umgang mit invasiven Neozoen informiert, beraten und unterstützt.

PR: 50 % / SGB / 80'000; HK: 50'000; Total ER: 130'000; Total Kosten: 130'000; weiterer Aufwand schwierig abzuschätzen, da unterschiedlich je nach Art, die hier eintrifft. Mittelfristig sind jedoch Beiträge und die Übernahme von Aufgaben durch den Kanton wahrscheinlich.



Bäume / Gehölze

Ziel 4.8
In Grünanlagen soll ein möglichst hoher Anteil der Gehölze einheimische Arten (Wildformen) sein.

Standortheimische Wildarten sind wertvoller für die Biodiversität als Baumarten aus fernen Regionen, da sie Bestandteil des lokalen Ökosystems sind.

4.8.1. Bei Ersatz- oder Neupflanzung ist immer zu prüfen, ob eine einheimische Art (Wildform) gepflanzt werden kann.

Ziel 4.9
Habitatbäume bleiben möglichst erhalten (solange die Sicherheit dies zulässt).

Habitatbäume sind als schützenswerte Lebensräume nach NHG einzustufen. Sie müssen erhalten oder angemessen ersetzt werden.

- 4.9.1. Bekannte Habitatbäume werden im Natur- und Landschaftsschutzinventar erfasst.
- 4.9.2. Erfassen von weiteren Habitatbäume bei Planungen ab Stufe Vorprojekt und zu gegebener Zeit im Natur- und Landschaftsinventar sichern.
- 4.9.3. Von Beginn an, Vermerken der Bäume, die erhalten bleiben sollen, in Überbauungsordnung (UeO) und Planungen.
- 4.9.4. Muss ein Habitatbaum aus Sicherheitsgründen gefällt werden, wird nach Möglichkeit ein Teil des Stamms stehen gelassen (Sicherheitsschnitt). Das entnommene Holz soll nach Möglichkeit in der Umgebung als Totholz platziert werden.

Ziel 4.10
Es werden im öffentlichen Raum möglichst Gehölze verwendet, die in der Region gewachsen sind.

Die meisten erhältlichen Bäume, sind nicht in der Schweiz sondern in Belgien, Deutschland oder der Niederlande gewachsen. Bis sie hier gepflanzt werden, legen sie durchschnittlich einen Weg von 1'000 km zurück. Dies hat eine Auswirkung auf den Pflanzenerfolg. In den ersten 30 Jahren ist der Ausfall sehr hoch (Strassenbäume ca. 35 %). Das ist kostenrelevant. Studien zeigen, dass sich lokal gewachsene Arten besser halten können.

4.10.1. Prüfen Aufbau Baumschule und Zusammenarbeit mit regionalen Produzent*innen.
Für die Kostenabschätzung muss zuerst ein Konzept erarbeitet werden.

Ziel 4.11
Zukunftsbaumarten stammen in der Regel aus Europa. Es werden nur in begründeten Ausnahmefällen Baumarten aus Nordamerika oder Ostasien gepflanzt.

Der Strassenraum ist ein Extremstandort für Bäume. Mit der Klimaerwärmung verstärken sich diese Faktoren und viele unserer häufigen Alleebaumarten, wie z. B. der Bergahorn, werden geschwächt. Als Ersatz werden sogenannte Zukunftsbäume, Baumarten aus wärmeren Gegenden, gepflanzt.

Baumarten aus Nordamerika und Ostasien bieten ein höheres Risiko als Arten aus näheren Gebieten, dass sie zu invasiven Neophyten werden. Zudem haben sie meist wesentlich weniger Wert für die heimische Fauna.

- 4.11.1. Die Stadt pflanzt nur in begründeten Ausnahmefällen Baumarten aus Nordamerika und Ostasien.
- 4.11.2. Die Stadt definiert als Qualitätsstandard, dass in Planungen, nur in begründeten Ausnahmefällen, Baumarten aus Nordamerika und Ostasien gepflanzt werden.
- 4.11.3. Es werden auch Ökotypen aus dem Saatgut wärmetoleranter Individuen heimischer Baumarten getestet.



Gefahren für Wildtiere

Ziel 4.12

Im Rahmen von Planungen und Bauprojekten (Neubau und Sanierung) werden potenzielle Gefahren für Wildtiere (z. B. Glas, Schächte) berücksichtigt, bzw. behoben.

- 4.12.1. Vorgaben prüfen zur Vermeidung und Behebung von Gefahren in Bauordnung bzw. als Standardtextblock in UeO's, bei Wettbewerben und in Planungen.
- 4.12.2. Grundsätze verankern in der Planungshilfe «Bern baut».
- 4.12.3. Sensibilisieren von Bevölkerung sowie Eigentümerschaften und Verwaltungen von Liegenschaften auf potenzielle Gefahren für Wildtiere (z. B. Glas, Schächte oder freilaufende Katzen).
HK: 30'000; Total ER: 30'000; Total Kosten: 30'000

Ziel 4.13

Im Rahmen von Aufwertungen im Bestand werden Fallen im Strassenraum behoben.

Entwässerungssysteme bei Strassen stellen oft lebensgefährliche Fallen für Kleintiere dar. Mit einfachen Mitteln, wie Amphibienausstiegshilfen in Schächten lässt sich dies beheben.

- 4.13.1. Beheben von Fallen im Tiefbau gemäss SN 640699, Anhang: Strassen und Entwässerungssysteme. Schutzmassnahmen für Amphibien. VSS, 2009
Kostenabschätzung erst nach Analyse möglich

Ziel 4.14

Die Beleuchtung wird so angepasst, dass sie Tiere bei ihren Aktivitäten möglichst wenig behindert.

Siehe Beleuchtungskonzept der Stadt Bern



- 4.14.1. Umsetzen Beleuchtungskonzept der Stadt Bern.
- 4.14.2. Massnahmen zur Reduktion der Lichtverschmutzung umsetzen, wo immer möglich.

- 4.14.1.–4.14.2.: Kostenabschätzung ist erst nach Analyse möglich.

Handlungsfeld 5

Genetische Vielfalt

Die genetische Vielfalt entscheidet über die Überlebensfähigkeit einer Art. Bei einer kleinen, isolierten Population wird die genetische Variabilität mit der Zeit kleiner und es treten Inzuchterscheinungen auf. Die Art verliert ihre Resilienz und vermehrt sich weniger.

Im Siedlungsgebiet sind praktisch alle Lebensräume und damit Populationen klein. Es ist deshalb wichtig, dass diese ökologisch vernetzt werden, damit sie miteinander in Kontakt treten können und zu Teilpopulationen einer grossen Population werden. Die ökologische Vernetzung wird verbessert durch die Schaffung von vielen, gut verteilten, kleinen Trittsteinbiotopen und durch das Schaffen von Durchlässen in Mauern und Zäunen.

Auch bei den Sorten von Kulturpflanzen ist die genetische Vielfalt wichtig. Im Handel sind nur noch wenige Obstsorten, mit heute besonders beliebten Eigenschaften, erhältlich, die grossflächig angebaut werden. Viele, der früher verwendete Obstsorten, die an lokale Standorte angepasst sind und Eigenschaften aufweisen, die vielleicht später wieder gewünscht werden, sind damit in Gefahr zu verschwinden.



Bild 14: In Bern gibt es nur noch eine einzige Population der wanderfreudigen Kreuzkröte. Da in der benachbarten Gemeinde, in nicht allzu grosser Distanz, zwei weitere Populationen vorkommen, liessen sich mit Trittsteinbiotopen (geeignete Lebensräume und Laichgewässer) die verschiedenen Populationen ökologisch verbinden. Damit könnte das Überleben der Art in der Region besser gesichert werden.

Wildarten



Ziel 5.1
Räumlich getrennten Wildtier- und Wildpflanzenpopulationen wird ermöglicht, dass sie miteinander in Kontakt treten können.

Die genetische Variabilität von Stadttieren und -pflanzen ist im Siedlungsgebiet generell tiefer als ausserhalb, da die Lebensräume klein und isoliert sind. Aufgrund von Inzuchteffekten sind sie damit anfälliger auf Standortveränderungen und haben oft eine eingeschränkte Vermehrungsrate. Will man kleinen Populationen die Möglichkeit geben, miteinander in Kontakt zu treten und sich genetisch auszutauschen, braucht es genügend Trittsteinbiotop und / oder lineare Vernetzungselemente.

- 5.1.1. Prüfung von Vorgaben zur Vermeidung von Barrieren und Verbesserung der ökologischen Vernetzung in Bauordnung bzw. als Standardtextblock in UeO's, bei Wettbewerben und in Planungen.
- 5.1.2. Schaffen von Trittsteinbiotopen, auch Kleinflächen (von mind. 4 m²) wo immer möglich, maximaler Abstand 50 m.

Ziel 5.2
Barrieren, welche die Verbindung von Populationen der Wildtiere verhindern, werden behoben.

Barrieren wie Mauern, Zäune und hohe Absätze verhindern, dass Populationen miteinander in Kontakt treten können, auch wenn die Distanzen zwischen den Lebensräumen klein sind. Sie verhindern auch, dass ein bestehendes Nahrungsangebot erreicht werden kann.

Es sind meist kleine Massnahmen, welche Barrieren überwindbar machen: Zwischen Zaun und Boden wird eine Lücke gelassen, Durchschlüpfe durch Mauern etc.

- 5.2.1. Entschärfen von Barrieren und Verbesserung der ökologischen Vernetzung bei Sanierungen und Aufwertungen im Bestand.
- 5.2.2. Merkblätter erstellen mit Beispielen zu möglichen und notwendigen Massnahmen.

Ziel 5.3
Die genetische Variabilität ausgewählter gefährdeter Arten wird wo immer nötig verbessert.

- 5.3.1. Durch Ex-situ-Projekte von BOGA und Stadtgrün (Pflanzen) und Tierpark (Tiere) werden gefährdete Arten, die in der Stadt Bern nur noch in Restpopulationen vorkommen, gestärkt. Bisher von Kanton unterstützt, weitere Unterstützung wahrscheinlich.

Sorten

Ziel 5.4
Die Erhaltung vielfältiger und alter Sorten wird unterstützt.

Auch die Vielfalt der Sorten von Kulturpflanzen (z. B. Zierpflanzen, Obstbäume) gehört zur Biodiversität. Es gibt verschiedene Organisationen, welche sich für die Erhaltung alter Sorten einsetzen. Mit Pro Specie Rara besteht seit Jahren eine gute Zusammenarbeit.

- 5.4.1. In Grünanlagen werden alte und seltene Sorten gepflanzt.
- 5.4.2. Die Zusammenarbeit mit Organisationen, welche alte, seltene Sorten fördern, wird gepflegt und aufgebaut.

Handlungsfeld 6 Kooperation und Koordination

Gemeinsam erreichen wir mehr



Bild 15: Ehrenamtlicher Firmeneinsatz für die Biodiversität

Grundstückeigentümerschaften, Organisationen, Institutionen, Ämter der Stadtverwaltung, Immobilienbewirtschaftungsfirmen und weitere sollen eingeladen werden, selbst Ziele zur Förderung der Biodiversität zu setzen und mit diesen das Biodiversitätskonzept der Stadt Bern zu erweitern. Es soll eine Partnerschaft entstehen, in welcher die Mitglieder sich austauschen, unterstützen und stärken.

Die Anforderungen des ökologischen Ausgleichs aber auch des Ersatzes schützenswerter Lebensräume nach NHG sind bisher noch nicht optimal in Planungen und im Baubewilligungsverfahren eingebunden. Damit der Aspekt Biodiversität effizienter und einfacher in Planungen und Bauprojekten behandelt werden kann, werden neue Methoden erarbeitet oder bestehende angepasst, die Schnittstelle mit dem Kanton geklärt und Prozesse neu definiert.

Partnerschaft mit Interessierten

Ziel 6.1

Interessierte Grundstückeigentümerschaften, Unternehmen, Organisationen und Behörden schliessen sich, mit dem Ziel, die Biodiversität zu fördern, in einer offiziellen Partnerschaft zusammen. Sie unterstützen und stärken sich gegenseitig.

In einer Partnerschaft mit Grundstückeigentümer*innen und Organisationen erreichen wir mehr. Auch Nachbargemeinden, Immobilienbewirtschaftungsfirmen, NGO's etc. könnten sich mit dem gemeinsamen Ziel die Biodiversität erhalten zu wollen, anschliessen.

6.1.1. SGB übernimmt den Lead, eine partnerschaftliche Kooperation aufzubauen. Angesprochen werden Grundstückeigentümerschaften, Unternehmen, Organisationen und Behörden.
PR: 25 % / SGB / 40'000; Total ER: 40'000; Total Kosten: 40'000

Koordination in Planungen

Ziel 6.2

Alle wichtigen planungs- und baurechtlich relevanten Grundlagen im Themenbereich Naturschutz stehen zur Verfügung und sind auch öffentlich einsehbar.

6.2.1. Im Rahmen der BGO-Revision werden die planungs- und baurechtlich relevanten Grundlagen in einem Natur- und Landschaftsinventar zusammengefasst und veröffentlicht.

Ziel 6.3

Es bestehen siedlungsangepasste Methoden für die Ökotonierung und den Ersatz schützenswerter Lebensräume, die vom Kanton genehmigt, institutionalisiert und in die städtischen Prozesse eingebunden sind. Die Schnittstellen sind geklärt.

Für bessere Effizienz: Bei Planungen und Bauprojekten passieren immer noch planungsverzögernde Fehler, indem relevante Grundlagen nicht rechtzeitig vorliegen, indem eine Naturwerterfassung nicht auf der richtigen Flughöhe erhoben wird oder indem Grundlagen nicht ihrer Bedeutung entsprechend eingeordnet und deshalb anfangs zu wenig berücksichtigt werden. Da der Kanton für den Vollzug der Naturschutzgesetzgebung verantwortlich ist und die Auflagen momentan verschärft, muss bei der kantonalen Fachstelle immer wieder nachgefragt werden.

6.3.1. Methoden zur Erfassung und Bewertung von Naturelementen (schützenswerte Lebensräume nach NHG, Habitatbäume, ökologischer Ausgleich etc.) werden erarbeitet und der kantonalen Fachstelle zur Genehmigung unterbreitet.
HK 30'000; Total ER: 30'000; Total Kosten: 30'000

6.3.2. Das Vorgehen zur Vergabe einer Naturwerterfassung ist geklärt und in den städtischen Prozessen festgehalten.

6.3.3. Der Handlungsspielraum der Fachstelle Natur und Ökologie im Rahmen von Planungsprozessen ist klar definiert, so dass die Zusammenarbeit mit der kantonalen Fachstelle (Abteilung Naturförderung ANF) sowie die planerischen Abläufe vereinfacht und somit effizienter werden.



Handlungsfeld 7

Naturwissen und Naturerlebnis

Viele Menschen wissen noch nicht, dass in einem Rasen weniger Insekten leben als in einer Wiese. Ihnen ist nicht bewusst, dass es die naturnahen Bereiche in ihrem Garten, auf ihrem Balkon oder Fenstersims sind, welche fördern, dass sie weiterhin Singvögel hören. Denn alle Singvögel benötigen für ihre Jungenaufzucht Insekten. Und Insekten leben in naturnahen Lebensräumen.

Damit alle die Biodiversität in ihrem Umfeld erhalten und fördern können, braucht es Information und Beratung. Es braucht aber auch Wissen, um die Natur im Wohnumfeld überhaupt entdecken zu können. Mit geeigneten Kommunikationsmassnahmen und Veranstaltungen wird erreicht, dass eine breite Bevölkerung an der Förderung der natürlichen Vielfalt teilhaben und sich daran freuen kann.

Bauen wir einen neuen Teich, stapfen sofort die Kinder der Umgebung darin herum und suchen Wassertiere. Die meisten Kinder haben eine natürliche Affinität zur belebten Natur. Die Naturpädagogik holt diese Freude ab, bringt Erlebnisse in einen grösseren Zusammenhang und zeigt, wie man sorgsam und aufbauend mit der Natur umgeht.



Bild 16 (linke Seite): Erdkrötenjungtier beim Graben entdeckt; Bild 17 (oben): Am Wysslochbach; Bild 18 (links): das mobile Naturerlebniszentrum «Wildwechsel – Stadtnatur für alle».

Naturwissen

Ziel 7.1
Die Berner*innen wissen, wo sie Informationen über die Natur in der Stadt Bern und ihre Förderung erhalten und wie sie sich auf freiwilliger Basis für die Förderung der Biodiversität einsetzen können.

7.1.1. Die Fachstelle Natur und Ökologie bietet Bevölkerung, Fachleuten und Organisationen Informationen zur Stadtnatur, Beratung und Begleitung von Projekten.

7.1.2. Sie kommuniziert regelmässig über Entwicklungen und Studien sowie über aktuelle Beobachtungen.

7.1.1.–7.1.2.: PR: 50 % / SGB / 80'000; Total ER: 80'000; Total Kosten: 80'000
Finanzielle Beiträge vom Kanton möglich

Naturerlebnis

Ziel 7.2
Die Berner*innen kennen die Möglichkeiten für Naturerlebnisse in Stadt und Umgebung.

Das mobile Naturerlebniszentrum «Wildwechsel – Stadtnatur für alle» ist etabliert und wird sehr geschätzt.

Das Angebot wird weitergeführt und ausgebaut.

7.2.1. Es besteht ein umfassendes Angebot an Führungen zu Teilaspekten der Stadtnatur in den Quartieren.

7.2.2. Es besteht ein attraktives Angebot für Menschen, die sich freiwillig an der Förderung der Biodiversität beteiligen möchten.

Naturpädagogik

Ziel 7.3
Alle Schulklassen haben die Möglichkeit zu stufengerechter Naturpädagogik.

Die Hauptanbieter von naturpädagogischem Unterricht in Bern sind: Grünes Klassenzimmer Stadtgrün Bern, Zoopädagogik Tierpark Bern, Gartenpädagogik Botanischer Garten der Universität Bern und Pro Natura Zentrum Eichholz. Sie ergänzen sich in ihrem Angebot, pflegen den Austausch und die Zusammenarbeit. Die Nachfrage der Schulen nach naturpädagogischem Unterricht steigt. Trotz Ausbau des Grünen Klassenzimmers im Rahmen des letzten Biodiversitätskonzeptes kann es die Nachfrage der Schulen nicht abdecken. Auch Natureinsätze und Projektwochen von Schulen können nicht dem Bedarf entsprechend durch die Anbieter*innen von Naturpädagogik in Bern abgedeckt werden.

7.3.1. Es besteht ein bedarfsgerechtes Angebot an Naturpädagogik, für jede Stufe.

PR: 100 % / SGB / 160'000; Total ER: 160'000; Total Kosten: 160'000

7.3.2. Die Anbieter*innen von Naturpädagogik in Bern tauschen sich regelmässig aus, um das Angebot aufeinander abzustimmen und gemeinsame Projekte zu planen.

7.3.3. Projektwochen von Schulen zum Thema Biodiversität / Stadtnatur werden durch die Anbieter*innen von Naturpädagogik in Bern fachlich begleitet und unterstützt.



Glossar

Animal-Aided Design

Animal-Aided Design ist eine Methode, die den Schutz und die Förderung von wild lebenden Tieren und Stadtplanung auf lokaler Ebene miteinander in Einklang bringt, indem Stadtplaner*innen, Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen ökologisches Wissen in der Sprache und den ästhetischen Codes ihres Berufsstandes vermittelt wird. Die Grundidee von Animal-Aided Design besteht darin, das Vorkommen von Tieren in den Planungsprozess einzubeziehen, sodass sie zu einem integralen Bestandteil der Gestaltung werden. Die Bedürfnisse der Tierarten stellen Randbedingungen für den Planungsprozess dar, dienen aber auch als Inspiration für den Entwurf selbst. Animal-Aided Design eignet sich für Neuplanungen, kann aber auch bei der Sanierung angewendet werden. Es kann auch zur Optimierung der Gebäude- und Grünflächenpflege eingesetzt werden, mit dem Ziel das Vorkommen wild lebender Tiere zu fördern.

Aussenraum

Der Begriff «Aussenraum» wird für die privaten und halb-privaten, nicht mit Gebäuden überbauten Flächen verwendet, die zu den Wohngebäuden gehören. Der Aussenraum kann sowohl bepflanzt als auch befestigt sein.

Ex-situ

Als Ex-situ-Massnahmen werden im Naturschutz diejenigen Massnahmen bezeichnet, die ausserhalb des eigentlichen Lebensraums einer Art stattfinden. Das Vermehren einer gefährdeten Art in der Elfenau oder im Tierpark zur Erhaltungs- und Vermehrungskultur und das anschliessende Wiederansiedeln in einem neuen, geeigneten Lebensraum, ist eine Ex-situ-Massnahme. Sie muss wissenschaftlich begleitet und mit der kantonalen Fachstelle koordiniert werden.

In-situ-Massnahmen finden im natürlichen Lebensraum selbst statt, indem der Lebensraum aufgewertet und geschützt wird.

Naturnahe Lebensräume

Ein natürlicher Lebensraum ist unbeeinflusst von menschlichen Aktivitäten. Im Mittelland gibt es nur wenige Relikte davon: Naturwald, dynamische Auengebiete,

natürliche Feuchtgebiete, Ruderalvegetation im Kontext dynamischer Auen etc.

Naturnahe Lebensräume hingegen werden von menschlichen Aktivitäten beeinflusst sind jedoch natürlichen Lebensräumen ähnlich. Es können auch künstlich geschaffene Lebensräume sein, die extensiv genutzt werden, um sich natürlich zu entwickeln und typische einheimische Pflanzen- und Tierarten zu beherbergen. Beispiele für naturnahe Lebensräume: extensive Wiesen, Wildhecken, extensiv bewirtschafteter Wirtschaftswald, Gartenteiche, Säume, Ruderalvegetation im städtischen Kontext etc.

Die Abgrenzung zwischen einem naturnahen und naturfernen Lebensraum ist fließend. Grundsätzlich wird ein naturferner Lebensraum intensiver gepflegt und lässt daher weniger natürliche Prozesse zu. Beispiele für naturferne Lebensräume: Rasen, Stauden- und Gehölzratten, Wechselflor, Schmitthecken etc.

National Prioritäre Arten

Die nationale Priorität der Tier- und Pflanzenarten wird in einer Kombination von nationalem Gefährdungsgrad und internationaler Verantwortung der Schweiz bestimmt. Das Bundesamt für Umwelt BAFU führt eine Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume, die periodisch aktualisiert wird: www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/erhaltung-und-foerderung-von-arten/artenfoerderung.html

Ökologischer Ausgleich

Mit dem ökologischen Ausgleich (Art.18b Abs.2 NHG) sollen die Auswirkungen intensiver Nutzungen innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebietes kompensiert werden. Dabei geht es um die Schaffung eines ökologischen Mehrwerts in Defizitgebieten.

Dies ist nicht zu verwechseln mit den Auswirkungen von Planungen und Nutzungen auf besonders wertvolle Flächen («schutzwürdige Lebensräume»), die gemäss Art. 18 NHG erhalten, wiederhergestellt oder angemessen ersetzt werden müssen.

Die Stadt Bern hat bereits mit dem Biodiversitätskonzept 2012 den ökologischen Ausgleich festgelegt (Ziel 1.2: 15 % in Überbauungsordnungen...).

Das Definieren des ökologischen Ausgleichs (auch eigentümer*innenverbindlich) wird nun vom Bund empfohlen: Siehe Empfehlungen für Musterbestimmungen für Kantone und Gemeinden (BAFU, 2023).

Der «Schlüssel zur Anrechenbarkeit an den ökologischen Ausgleich (Siedlung)» bestimmt, was in der Stadt Bern an den ökologischen Ausgleich angerechnet wird. Er wird periodisch nach neuen fachlichen Erkenntnissen durch SGB angepasst. Der Schlüssel findet sich am Schluss des Dokuments.

Ökologische Infrastruktur⁶

Die ökologische Infrastruktur ist eines der strategischen Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz (2012). Eine ökologische Infrastruktur ist ein Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind. Sie dient dazu, die wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, aufzuwerten, wiederherzustellen und zu vernetzen. Die ökologische Infrastruktur besteht aus Kern- und Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein müssen.

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität mindestens ein Drittel der Gesamtfläche der Schweiz benötigt wird.⁴

Kerngebiete sind Gebiete, die speziell zum Schutz von Arten und Lebensräumen ausgeschieden werden. Sie bieten den Lebensgemeinschaften ausreichend grosse und qualitativ hochwertige Lebensräume.

Vernetzungsgebiete ergänzen die Kerngebiete mit zusätzlichen ökologisch wertvollen Lebensräumen. Sie sind für das Überleben der Arten zentral – zum Beispiel für die Nahrungssuche, die Fortpflanzung oder den Schutz vor Störungen. Im Siedlungsraum werden auch Trittsteinbiotop (kleine naturnahe Lebensräume) zum Vernetzungsgebiet gerechnet, da hier durch den hohen Anteil an versiegelten Flächen und Barrieren die Populationen stark isoliert sind und jede Kleinfläche zu einer besseren ökologischen Vernetzung beiträgt.

Übergeordnete Vernetzungskorridore gehören ebenfalls zu den Vernetzungsgebieten im Siedlungsraum. Sie ermöglichen, dass Kleintiere durch die Stadt hindurch zu grösseren naturnahen Lebensräumen, wie Aareraum und

Wald gelangen können. Es kann sich um durchgehende Streifen, naturnah und vielfältig begrünter Flächen handeln, die gleichzeitig der Naherholung und der Frischluftzufuhr dienen. Es können jedoch auch Trittsteinbiotop in hoher Dichte, ohne jegliche Barrieren dazwischen sein oder spezifisch ausgestaltete Korridore für bestimmte Artengruppen, wie z. B. durchgehende Alleeen als Flugkorridore für Fledermäuse.

Auch **Dunkelkorridore** sind ein spezifischer Typ der übergeordneten Vernetzungskorridore. Es handelt sich um wenigstens saisonale Korridore von mind. 50 m Breite, die von max. 0.25 lux (Kunstlichtstreuung) erhellt werden. Sie dienen in erster Linie Fledermäusen als Flugkorridore, wirken sich jedoch auch auf andere Wildtiere günstig aus.

Elemente der ökologischen Infrastruktur

(aus der Planungsgrundlage für die ökologische Infrastruktur⁷, ergänzt durch SGB)

Nutzungskategorie	Kerngebiete	Vernetzungsgebiete
In allen: Siedlung, Kulturland und Wald	Biotope von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung, Naturschutzgebiete, Wasser- und Zugvogelreservate	Natürliche und naturnahe Fließgewässerstreifen (Kl. 1 und 2), revitalisierte Fließgewässerstreifen und Seeufer, Gewässerräume nach GSchG
Siedlungsraum		Biodiversitätsförderflächen Siedlung: Trittsteinbiotop, naturnahe Lebensräume wie Hecken / Feldgehölze etc., Dunkelkorridore, Vernetzungskorridore etc.
Wald	Waldreservate (Naturwald-, Sonderwaldreservate)	Naturvorrangflächen in behördenverbindlichen Waldentwicklungsplänen, Altholzinseln, Biotopbäume gemäss Massnahmen Waldbiodiversität
Landwirtschaftsgebiet	Ökologisch besonders wertvolle Biodiversitätsförderflächen (Qualität >BFFQSII)	Vernetzungsflächen nach LwG : Biodiversitätsförderflächen QSII, inkl. Hochstammobstgärten, wertvolle BFF im Ackerland (Buntbrachen etc.) ausserhalb der Kerngebiete und BFF mit spezifischen Vernetzungsanforderungen

Standortheimische Arten

Als standortheimische Arten für Bern werden Pflanzenarten bezeichnet, welche natürlicherweise in der Region Bern bzw. in der biogeographischen Region «Westliches Mittelland» vorkommen. Referenz für die Verwendbarkeit einer Art ist die «Grüne Liste» von InfoFlora: www.infoflora.ch/de/artenschutz/waspflanzen.html

Trittsteinbiotope

Trittsteinbiotope sind kleinere Lebensräume, deren Standortbedingungen Tier- und Pflanzenarten einen zeitweisen Aufenthalt ermöglichen. Sie erleichtern damit deren Ausbreitung über grössere Strecken zum nächsten grossen Lebensraum. Trittsteinbiotope werden geschaffen, um in intensiv genutzten Gebieten verlorengegangene Verbindungsstrukturen zwischen den eigentlichen Kern-Lebensräumen zu ersetzen (Biotopverbundsystem). Als Trittsteinbiotope können Einzelbäume, Hecken, Wildnisecken, Teiche usw. dienen.⁸

Trittsteinbiotope nehmen auch eine weitere, wichtige Rolle ein: Sind die Teilflächen nicht zu klein (mind. 4 m²) und liegen sie nicht mehr als 50 m auseinander, können sie für die Vegetation ökologisch zusammengerechnet werden. Dies bedeutet, dass die gesamte Pflanzenartenzahl solcher Teilflächen etwa derjenigen einer grösseren, zusammenhängenden Fläche entspricht.⁹

Versiegelung

Flächenversiegelung oder Bodenversiegelung bezeichnet das Bedecken des natürlichen Bodens durch Bauwerke des Menschen. Von Flächenversiegelung wird deshalb gesprochen, weil in den Boden von oben kein Niederschlag mehr eindringen kann und so viele der dort normalerweise ablaufenden Prozesse gestoppt werden. Zur Versiegelung werden auch nicht sichtbare Bauwerke unter der Erdoberfläche gezählt, wie z. B. Leitungen, Kanäle, Fundamente sowie stark verdichtete Böden.¹⁰

Bodenversiegelung ist ökologisch immer ein Problem. Sie beeinträchtigt die natürliche Bodenfruchtbarkeit. Da der Boden dauerhaft von Luft und Wasser abgeschlossen ist, sterben die Bodenorganismen ab. Damit verliert der Boden die Fähigkeit zum Auf-, Um- und Abbau von fruchtbarem Boden.

Flächen, die einer Belastung durch Befahren, Parkieren oder Begehen standhalten müssen, werden durch eine Tragschicht aus grobem, verdichtetem Schotter im Untergrund befestigt. Der ökologische Wert (Stadtklima und Biodiversität) wird hier durch die Oberfläche, die Deckschicht bestimmt. Besteht die Deckschicht aus Asphalt oder ähnlichen Hartbelägen (inkl. mit Mörtel verfugten Pflästerungen und Plattenbelägen) können keine natürlichen Prozesse wie z. B. die Vegetationsentwicklung stattfinden. Wenn die Deckschicht jedoch durch Materialien wie Mergel, Kies oder Sand gebildet wird, etablieren sich an weniger genutzten Stellen bald erste Pflanzen, die sich ausbreiten, mit ihren Wurzeln Luft in den Boden bringen, die Versickerung begünstigen und nach und nach die Bodenentwicklung initiieren. Befestigte Flächen ohne Hartbelag haben das Potenzial langfristig sicher- und begrünungsfähiger zu werden. Sie werden hier deshalb als unversiegelt bezeichnet.

Die Bodenversiegelung wurde bisher nur über die entsprechenden Bodenbedeckungskategorien im GIS erhoben. Da diese Kategorien ungenau sind und keinen Unterschied zwischen Flächen mit und ohne Hartbelag machen, ist es momentan schwierig eine Aussage über den Versiegelungsgrad der Stadt und seine Veränderung zu machen.

Zukunftsbäume

Viele Baumarten bekommen zunehmend Probleme mit den Auswirkungen der Klimaerwärmung. Besonders ausgeprägt ist dies im Strassenraum, wo die Standortbedingungen ohnehin extrem sind (wenig Wurzelraum, Streusalz, Trockenheit etc.). Neu gepflanzte, junge Bäume werden deshalb seltener alt und gross. Im Strassenraum sind grosse Bäume jedoch besonders wichtig, um das lokale Klima erträglich zu halten. Viele Städte sind deshalb aktiv daran zu testen, welche Baumarten aus natürlicherweise wärmeren, trockeneren Gebieten einen Ersatz bieten könnten. Diese Arten werden Zukunftsbäume genannt.

Schlüssel zur Anrechenbarkeit an den ökologischen Ausgleich (Siedlung)

1. Lebensräume	Erforderliche Qualität	Anrechenbarkeit
Es wird die Fläche des Lebensraumtyps gerechnet. Generelle Bedingungen für anrechenbare Flächen: Keine Verwendung von chemisch-synthetischen Pestiziden, mineralischen Düngern und Torf. Kein Mulchen. Invasive Neophyten werden bekämpft. Bei der Planung und Pflege von naturnahen Lebensräumen steht allein die ökologische Funktion im Zentrum. Zier- und Schmuckstauden, Sorten und Hybriden (auch standortheimischer Arten) werden deshalb nicht an den ökologischen Ausgleich angerechnet. Sie sind in gesonderten Flächen neben bzw. ausserhalb der anrechenbaren Lebensräume vorzusehen. Ausnahme: Sorten frühblühender Zwiebelgewächse können in Wiesen verwendet werden.		
Extensive Wiesen	Max. dreimal pro Jahr gemäht; bei Neuanlage muss Saatgut regionaler oder lokaler Ökotypen verwendet werden. Es werden bei jeder Mahd, alternierend, 10 % als Altgrasstreifen stehen gelassen.	100 %
Extensive Weiden	In nährstoffarmen Hanglagen mit Strukturlementen, wie Steinen, Büschen und Einzelbäumen. Keine Zufütterung auf der Weide, keine Düngung.	100 %
Ruderalfluren	Kein Vlies. Ausschliesslich standortheimische Wildarten (Saatgut oder Stauden) regionaler Herkunft.	100 %
Wildhecken / Feldgehölze	Keine Solitärsträucher sondern Gehölzkörper, mind. 15 m ² , mind. 8 Arten, ausschliesslich standortheimische Wildarten, möglichst mit Saum, möglichst mit einem hohen Anteil von Dornensträuchern (Richtwert = mind. 1/3).	100 %
Krautsäume	Ausschliesslich standortheimische Wildarten, keine Sorten.	100 %
Kleinstrukturen	Wurzelstrünke, Steinlinsen, Trockenmauern, Holzhaufen, offener Kompost etc.	200 %
Feuchtstandorte, temporär oder permanent	Temporäre Gewässer, sumpfige Stellen, Sumpfbeete, Feuchtwiesen: ausschliesslich standortheimische Vegetation (Wildpflanzen, keine Sorten).	100 %
Fliessgewässer	Offene Fliessgewässer, inkl. naturnahe (standortheimische) Ufervegetation und Wasserfläche.	100 %
Stillgewässer, Teiche	Naturnahe Ufer (Zugänglichkeit für Kleintiere), keine oder standortheimische Bepflanzung (Wildpflanzen, keine Sorten), keine Fische.	200 %
Erhaltung oder Aufwertung bestehender naturnaher Lebensräume	Die Erhaltung bestehender, wertvoller naturnaher Lebensräume oder die Aufwertung bestehender Lebensräume geringer Qualität. Dies gilt für die Lebensraumtypen extensive Wiese und Weide, Wildhecke / Feldgehölz, Krautsaum, Ruderalflur, Feuchtstandort.	125 %
2. Bäume	Erforderliche Qualität	Fläche pro Baum
Bäume werden überlagernd zur Lebensraumfläche, in welcher sie stehen, gerechnet (d. h. bei einem Baum, der in eine extensive Wiese gepflanzt wird, kann die Fläche der Wiese mit der Fläche des Baumes summiert werden). Es kann jeweils nur eine Baumkategorie pro Baum gerechnet werden.		
Erhaltung alter, grosskroniger Bäume	Alte, bestehende Bäume. Kronenfläche ca. 75-100 m ² , Habitatbaum, alle Arten (ausser invasive Neophyten).	100 m ²
Erhaltung von Bäumen standortheimischer Wildarten und Hochstammobstbäumen	Bestehende, standortheimische Bäume oder Hochstammobstbäume.	50 m ²
Pflanzung von Bäumen standortheimischer Wildarten und Hochstammobstbäumen	Neue standortheimische Bäume oder Hochstammobstbäume.	20 m ²
Pflanzung besonders wertvoller Baumarten	Neupflanzung von Silberweide, Silberpappel, Stieleiche, Traubeneiche, Sommerlinde oder Winterlinde (Wildarten, keine Sorten / Hybriden).	30 m ²

Verweise

3. Gebäudebegrünung	Erforderliche Qualität	Anrechenbarkeit
Bei Gebäudebegrünung gibt es eine Deckelung: Maximal ein Drittel des ökologischen Ausgleichs im Perimeter dürfen mit Gebäudebegrünungen (Dach- und / oder Vertikalbegrünung) nachgewiesen werden. Dachbegrünung mit Bodenanschluss (z. B. auf Tiefgarage) ist davon ausgenommen.		
Extensive Dachbegrünung	Aufbau gemäss SIA-Norm 312, Artikel 2.7 ökologischer Ausgleich, 2.7.2 Erhöhte Anforderungen; Vegetationstragschichtdicke durchschnittlich 10 cm; modelliert (z. B. je ein Drittel 8 cm, 12 cm und 15 cm); Saatgut: CH-Ökotypen, Wildformen einheimischer Herkunft; Kleinstrukturen (z. B. Sandlinsen, Asthaufen, Wurzelstöcke) und / oder Feuchtstellen.	50 % der begrüneten Fläche
Dachbegrünung kombiniert mit Solaranlagen	Aufbau gemäss SIA-Norm 312, Artikel 2.7 ökologischer Ausgleich; Vegetationstragschichtdicke mind. 8 cm; Saatgut CH-Ökotypen, Wildformen einheimischer Herkunft.	50 % der begrüneten Fläche
Extensive Dachbegrünung mit ökologischer Vernetzung	Aufbau gemäss SIA-Norm 312, Artikel 2.7 ökologischer Ausgleich, 2.7.2 Erhöhte Anforderungen; mit Vernetzungsstruktur zum Boden (z. B. bodengebundene Fassadenbegrünung, Rampe).	60 % der begrüneten Fläche
Dachbegrünung mit direktem Bodenanschluss	Dachbegrünung mit direktem Bodenanschluss (z. B. bei Hanglage oder Tiefgarage) wird als der jeweilige Lebensraumtyp und nicht als Dachbegrünung gerechnet.	gemäss Lebensraumtyp
Intensive Dachbegrünung	Wenn die Qualität eines Lebensraumtyps erreicht wird, kann die Hälfte des entsprechenden Werts gerechnet werden.	50 % des Lebensraumwerts
Vertikalbegrünung	Bodengebundene Vertikalbegrünung mit standortheimischen Wildarten (Efeu <i>Hedera helix</i> , Hunds-Rose <i>Rosa canina</i> , Hopfen <i>Humulus lupulus</i> , Waldrebe <i>Clematis vitalba</i> , Wald-Geissblatt <i>Lonicera periclymenum</i> , Zaunrübe <i>Bryonia dioica</i>) und Obstspaliere (inkl. Weinrebe).	Breite (z. B. Rankhilfe) mal 2 m (Höhe)
4. Flächen mit bestimmtem Nutzungszweck	Erforderliche Qualität	Anrechenbarkeit
Begrünungsfähige, befestigte Wege und Plätze	Begrünungsfähige Pionierflächen, z. B. Chaussierung, Kies oder Sand, die stark genutzt werden und dadurch nur wenig Vegetation aufweisen (< 10 %). Nicht eingesät oder eine Einsaat mit regionalem, artenreichem Saatgut (Wildarten, keine Sorten). Kein Vlies.	20 % der Fläche
Wenig genutzte, begrünungsfähige, befestigte Wege und Plätze	Wenig genutzte, begrünungsfähige Pionierflächen (z. B. Chaussierung, Kies oder Sand). Bewuchs deutlich mehr als 10 %. Häufig sind es Randstellen von Wegen und Plätzen, die kaum betreten und deren Vegetation nicht oder selten entfernt wird. Nicht eingesät oder eine Einsaat mit regionalem, artenreichem Saatgut (Wildarten, keine Sorten). Kein Vlies.	80 % der Fläche
Schotterrasen	Robust, mit üblicher Schotterrasenmischung eingesät, max. dreimal pro Jahr gemäht. <i>Achtung: Wenn für die Einsaat regionales, artenreiches Saatgut (Wildarten, keine Sorten) verwendet wird, kann je nach Nutzungsintensität eine der vorangehenden Kategorien angerechnet werden.</i>	10 % der Fläche
Andere befestigte, teilweise begrünte Nutzflächen	Rasengittersteine, Pflasterungen und Plattenbeläge mit mind. 1 cm breiten, ungebundenen Fugen, wenn Mahd, dann max. dreimal pro Jahr.	10 % der Fläche
Sickermulden, Retentionsbecken	Wenn die Qualität eines Lebensraumtyps erreicht wird (möglich sind Wiese, Krautsaum, Feuchtstandort, Teich), kann der entsprechende Wert gerechnet werden.	Wert des Lebensraumtyps

Dieser Schlüssel kann infolge neuer Erkenntnisse verändert werden. Er gilt nur für den ökologischen Ausgleich. Sind bei einem Bauprojekt schützenswerte Lebensräume nach Art. 18 NHG betroffen, gelten für deren Ersatz höhere Anforderungen, die der Kanton definiert. Er akzeptiert dafür z. B. weder Gebäudebegrünung noch Flächen mit bestimmtem Nutzungszweck. Als Referenz für standortheimische Arten dient die «Grüne Liste» von InfoFlora www.infoflora.ch

Verweise

- Guntern J., Lachat T., Pauli D., Fischer M. (2013): Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern.
- Eser U. et al. (Hrsg) (2015). Klugheit, Glück, Gerechtigkeit – Warum Ethik für die konkrete Naturschutzarbeit wichtig ist. Bundesamt für Naturschutz, BfN-Skripten 414.
- Seite zur ökologischen Infrastruktur auf der Website des BAFU (Juli 2024) www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/oekologische-infrastruktur.html.
- Rutishauser et al. (2023): Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz? Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren. InfoSpecies. Neuenburg.
- Seite zu den internationalen Abkommen auf der Website des BAFU (Juli 2024) www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/biodiversitaetspolitik/international/internationale-abkommen.html.
- Seite zur ökologischen Infrastruktur auf der Website des BAFU (Juli 2024) www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/fachinformationen/oekologische-infrastruktur.html.
- Ökologische Infrastruktur - Arbeitshilfe für die kantonale Planung im Rahmen der Programmvereinbarungsperiode 2020-2024, BAFU; ergänzt.
- www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/trittsteinbiotop/16966.
- Vega, K. A., Küffer, C. (2021): Promoting wildflower biodiversity in dense and green cities: the important role of small vegetation patches. Urban Forestry & Urban Greening: 62, 127165.
- Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/F1%C3%A4chenversiegelung> (Juli 2024)

Bildnachweis

- 16, 17, 18: Sabine Tschäppeler, Stadtgrün Bern
- 3: Urheber Fachgruppe Ökologische Infrastruktur; Umsetzung Valentin Rüegg
- 4, 5, 6: Foto und Visualisierung Sabine Tschäppeler
- 7: Feuersalamander: Bungert55, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
- 8: Kammolch Theuer: Rainer Theuer., Public domain, via Wikimedia Commons
- 9: Gelbbauchunke: Waugsberg, CC BY-SA 3.0 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
- 10: Gartenrotschwanz: Jerzy Strzelecki, CC BY 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>>, via Wikimedia Commons
- 11: Mauersegler: Klaus Roggel, Berlin, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
- 12: Kreuzkröte Gilles San Martin from Namur, Belgium, CC BY-SA 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>>, via Wikimedia Commons
- 13: Zauneidechse: böhringer friedrich, CC BY-SA 3.0 <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons
- 14: Kreuzkröte Gilles San Martin from Namur, Belgium, CC BY-SA 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>>, via Wikimedia Commons
- 15: Tatjana Nosha, Stadtgrün Bern

Tier- und Pflanzenzeichnungen: Willkomm M. (1909): Bilderatlas des Pflanzenreichs. Schreiber Verlag, Esslingen; Schubert G. (1872): Naturgeschichte der Vögel. Schreiber Verlag, Esslingen; Schubert G. (1886): Naturgeschichte der Reptilien, Amphibien. Schreiber Verlag, Esslingen; Schubert G. (1895): Naturgeschichte der Säugetiere. Schreiber Verlag, Esslingen.

Impressum

Genehmigt vom Gemeinderat der Stadt Bern am xx. Oktober 2024.

Konzept
Fachstelle Natur und Ökologie Stadtgrün
Bern: Sabine Tschäppeler, unter Mitarbeit von
Christine Föhr, Nik Indermühle, Sebastian
Eggenberger, Rosmarie Kiener, Carla Anliker

Erweitertes Projektteam
Stadtgrün Bern: Noémie Augustin, Glenn
Fischer, Corina Gwerder, Peter Kuhn, Sabine
Mannes, Claude Racine, Michael Steiner,
Tobias Würsch.

Gestaltung
Sabine Tschäppeler

Bezugsquelle
Stadtgrün Bern: Noémie Augustin, Glenn
Fischer, Corina Gwerder, Peter Kuhn, Sabine
Mannes, Claude Racine, Michael Steiner,
Tobias Würsch.
stadtgruen@bern.ch
www.bern.ch/stadtgruen

