

# Biodiversität im Siedlungsgebiet fördern

**fokus-n ist das neue Wissensportal für naturnahe und nachhaltige Freiräume. Es stellt Praxiswissen für die Planung, Realisierung und Pflege von naturnahen Freiräumen bereit.**

Text: Tobias Wildhaber und Reto Hagenbuch, ZHAW

1 | Dachbegrünung in der Wohnsiedlung Egg, Kanton Zürich.

2 | Staudenpflanzungen aus überwiegend einheimischen Arten fördern eine vielfältige Flora.

3 | Blumenrasen enthalten viele blühende Wildpflanzen, vermitteln durch die regelmässige Mahd einen gepflegten Eindruck.



Bild: Bindung Stiftung

1

Der Druck auf grüne Freiräume im Siedlungsgebiet steigt laufend. Bauliche Verdichtung, zunehmende Trockenperioden oder intensivere Erholungsnutzungen tragen dazu bei. Werden Freiräume naturnah geplant, realisiert und gepflegt, können damit wichtige Anliegen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung umgesetzt werden (Bundesamt für Umwelt, 2022; Küffer et al., 2020): Biodiversität fördern, Hitze mindern, natürliche Ressourcen schonen, ökologische Kreisläufe schliessen und die Aufenthaltsqualität erhöhen.

Zahlreiche Gemeinden und Städte haben den Bedarf an naturnahen und biodiversen Freiräumen im Siedlungsgebiet erkannt. Die ergriffenen Massnahmen zie-

len vorwiegend auf öffentliche Flächen ab. Allerdings ist in Siedlungsgebieten der Anteil an privaten und halböffentlichen Freiflächen hoch. Beispielsweise befindet sich in der Stadt Zürich über 60% des Baulandes in halböffentlichem oder privatem Eigentum (Brenner, 2016). Folglich hat auch die Qualität dieser Räume einen grossen Einfluss auf die Biodiversität. Diese hat jedoch bei Bauvorhaben einen geringen Stellenwert (Di Giulio et al., 2018; Küffer et al., 2020): Zum einen fehlt es an Informationen, Vorgaben und Kontrollmechanismen. Zum anderen bestehen nach wie vor Vorurteile und Unklarheiten in Bezug auf biodiversitätsfördernde Lösungen. Hinzu kommen komplexe Akteurskonstellationen. Neben der Bauherr-



2

schaft, den Investoren und den späteren Nutzenden sind weitere Akteure involviert, deren Werthaltungen, Interessen und Ansprüche sehr unterschiedlich und deren fachliche Hintergründe divers sind. Die einzelnen Gruppen sind kaum miteinander vernetzt und bringen wenig Verständnis für die Vorstellungen, Bedingungen und Praktiken der anderen auf. Vielen relevanten Akteursgruppen mangelt es zudem an notwendigem Fachwissen (Di Giulio et al., 2018).

### Interdisziplinäres Forschungsprojekt

An dieser Stelle setzt das Forschungsprojekt «Fokus Biodiversität» der Forschungsgruppen Grünraumentwicklung, Pflanzenverwendung und Vegetationsökologie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) an. In

Zusammenarbeit mit zehn Schweizer Städten (Aarau, Bern, Cham, Kreuzlingen, Luzern, Neuchâtel, Schaffhausen, Thun, Wädenswil und Zürich) und mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) wurden Planungs- und Umsetzungshilfen für die Praxis entwickelt, die alle Beteiligten darin unterstützt, Biodiversitätsprojekte, Freiräume und Gebäudebegrünungen naturnah zu planen, zu realisieren und zu pflegen.

Das Projekt verfolgte während dreieinhalb Jahren das Ziel, bestehendes Wissen aus Forschung und Praxis zusammenzutragen, verständlich und systematisch aufzubereiten und einfach zugänglich zu machen. Dazu wurden Literaturrecherchen durchgeführt. Im Zentrum stand aber der Austausch mit Fachleuten aus

den Städten und Gemeinden sowie wichtigen Akteursgruppen aus der Landschaftsarchitektur, dem Gartenbau oder dem Facility Management. In regelmäßigen Workshops und Fokusgruppendifkussionen wurden die erarbeiteten Inhalte diskutiert, erweitert und geschärft. Dabei wurden Gestaltungsansprüche und Nutzungsmöglichkeiten mit Aspekten der Biodiversitätsförderung in Einklang gebracht, welche die heutige Planung und Umsetzung oftmals vernachlässigt. Ebenso wurden Synergien zwischen Massnahmen der Klimaanpassung und Hitzeminderung und vielfältigen Massnahmen der Biodiversitätsförderung herausgearbeitet.

### Zentrales Wissensportal

Um die erstellten Planungs- und Umsetzungshilfen den Zielgruppen einfach zugänglich zu machen, wurde die Web App fokus-n entwickelt. Diese fungiert als zentrales Wissensportal für naturnahe und biodiversitätsfördernde Freiraumprojekte. Im Zentrum des Portals steht die Förderung von einheimischen und standortgerechten Pflanzen- und Tierarten, der Erhalt und die Erhöhung der Lebensraum- und Strukturvielfalt sowie deren Vernetzung. Die Web App ist in vier Hauptbereiche gegliedert:

- Profile beinhaltet Planungs- und Umsetzungshilfen zu einzelnen Freiraumelementen (z.B. Ruderalvegetation, Blumenrasen, Dachbegrünung).
- Fachthemen behandeln übergeordnete Aspekte, die für naturnahe Freiräume im Siedlungsgebiet wichtig sind (z. B. Regenwassermanagement, Pflanzenverwendung, Wildtiere).
- In den Grundlagen sind praktische Hin-



3



4

Bild: Einwohnergemeinde Cham

4 | Ruderalvegetation in Cham (Kanton Zug).

5 | Die Web App fokus-n betrachtet stets alle Lebenszyklusphasen von Freiräumen.

6 | Zu sämtlichen Profilen auf der Web App werden die optimalen Standortbedingungen definiert (Beispiel Ruderalvegetation).

7 | Die Web App definiert Massnahmen einer naturnahen Pflege im Jahresverlauf (Beispiel Ruderalvegetation).

weise für den Planungs- und Umsetzungsprozess von Projekten zu finden.

- Ein ausführliches Glossar definiert wichtige Fachbegriffe und liefert zusätzliche Hintergrundinformationen.

### Quellen

Brenner, M. (2016). Stadt Zürich, Präsidialdepartement: Wem gehört Zürich? Stadt Zürich: Präsidialdepartement.

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.). (2022). Musterbestimmungen zur Förderung von Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet.

Di Giulio, M., Pauli, D., Martinoli, D., Krüger, K., & Jacobs, C.

(2018). Dialog Immobilien & Biodiversität, planen\_bauen\_unterhalten, Dokumentation des Symposiums.

Küffer, C., Joshi, J., Wartenweiler, M., Schellenberger, S., Schirmer-Abegg, M., & Bichsel, M. (2020). Konzeptstudie – Bausteine für die Integration von Biodiversität in Musterbaureglements. HSR Hochschule für Technik Rapperswil, ILF Institut für Landschaft und Freiraum.

### In Lebenszyklen denken

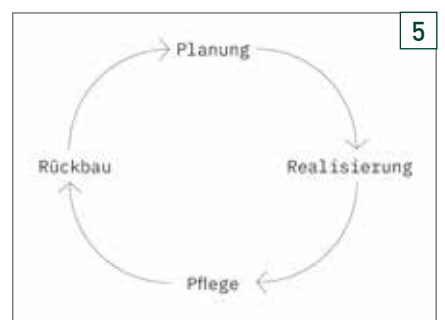
Für eine erfolgreiche Biodiversitätsförderung ist der ganze Lebenszyklus eines Freiraumes zu berücksichtigen: Planung, Realisierung, Pflege und Rückbau. Die Erfahrung zeigt, dass eine naturnahe und biodiverse Freiraumplanung oft zu spät in den Planungs- und Umsetzungsprozess eingebracht wird und wichtige Entscheide dann bereits gefällt wurden, was den Handlungsspielraum erheblich einschränkt. Die Web App fokus-n stellt daher Planungs- und Umsetzungshinweise für sämtliche Phasen bereit. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der fachgerechten naturnahen Pflege, da diese sicherstellt, dass Freiräume ihre Funktion langfristig und dauerhaft erfüllen können. Es wird zudem darauf hingewiesen, welche Massnahmen zu welchem Zeitpunkt in einem Bauprojekt – egal ob bei der Umgestaltung einer bestehenden oder bei einer neuen Anlage – relevant sind.

Nebst der phasengerechten Kommunikation wurden auch übergeordnete Anforderungen definiert, welche die Biodiversität, naturnahe Freiräume und Gebäudebegrünungen begünstigen und voranbringen. Dabei wird zwischen Grund- und erhöhten Anforderungen unterschieden. Die Grundanforderungen sollen in möglichst allen Biodiversitätsprojekten und naturnahen Freiräumen umgesetzt wer-

den – im Sinne von Mindeststandards. In Freiräumen und auf Grünflächen, die weiterreichende Ansprüche an ökologische Qualitäten erfüllen müssen (z. B. im Rahmen des ökologischen Ausgleichs), können Standards gelten, die über die Grundanforderungen hinausgehen. Hierfür werden erhöhte Anforderungen vorgeschlagen.

### Potenziale richtig abschätzen

Unterschiedliche Freiraumelemente – in der Web App Profile genannt – unterscheiden sich bezüglich ihres Einflusses auf die Freiraumqualität. Um diesen Einfluss darzustellen, wurde das Potenzial aller Profile hinsichtlich Biodiversitätsförderung, Siedlungsklima, ökologischem Ausgleich, Nutzungsmöglichkeiten und Ressourcenschonung abgeschätzt. Diese Abschätzung unterstützt die standort- und anspruchsgerechte Auswahl der





6

Gehölze entfernen	Störung	Neophyten entfernen	Vegetationsregulierung	Sanierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sichtkontrolle, entfernen nach Bedarf</li> <li>1 Mal pro Jahr von X bis III</li> <li>Spaten, Gartenschere, Säge, Fahrzeug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilflächen krautfrei halten</li> <li>1 Mal pro Jahr nach Bedarf</li> <li>Hacke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abklärung Sicherheitsgefährdung und Entsorgung</li> <li>Alle 4 bis 6 Wochen von V bis IX</li> <li>Bei Bedarf: Schutzkleidung (Ambrosia, Heracleum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgut abführen</li> <li>1 Mal pro Jahr von X bis III</li> <li>Gartenschere, Fahrzeug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trocken: 10 bis 15 Jahre</li> <li>Feucht: 5 bis 10 Jahre</li> <li>Alle 5 bis 15 Jahre</li> <li>Bagger, Kies</li> </ul>

7

Wissensportal für naturnahe Freiräume

Grundlagen

Hier finden Sie praktische Hinweise zum Vorgehen und Grundlagen für den Planungs- und Umsetzungsprozess Ihres Biodiversitätsprojektes.

- In Kürze
- Biodiversität
- Planungsprozess
- Bestimmungen

Fachthemen

Themen, die für die Biodiversitätsförderung in Siedlungsgebieten wichtig sind, liegen hier für Sie griffbereit.

Wildtiere im Siedlungsgebiet

Profile

Naturnahe Profile sind mehr als die Samen über einzelnen Teilkomplex. Gemacht tragen die einzelnen Lebensdauer und Struktur (Profile) wesentlich zu einem funktionierenden Prozess bei. Hier können Sie geladene Profile aus der Planung, Realisierung und Pflege des naturnahen Profils.

Ruderalvegetation

8 | Startseite der Web App fokus-n mit den Hauptbereichen, Grundlagen, Fachthemen und Profilen.

8

Profile und deren fachgerechte Realisierung und Pflege.

**Detailierungsgrad nach Mass**

Die Web App fokus-n ist zu einem Portal mit einem breitgefächerten Fundus an übergeordneten Hinweisen, aber auch detaillierten Praxisinformationen herangewachsen. Um dennoch übersichtlich zu bleiben, fasst fokus-n die wichtigsten Inhalte zu jedem Profil und Fachthema kurz und knapp auf einem Faktenblatt zusammen. Doch die Web App ist nicht «fertig», sondern wächst weiter. Sie wird in Zukunft

fortlaufend mit neuen Inhalten zur Biodiversitätsförderung sowie zu weiteren relevanten Themen ergänzt und aktualisiert. Ziel ist es, dass sich das Wissensportal

laufend weiterentwickelt, um stets aktuelle Lösungen und Antworten für die sich wandelnden Herausforderungen im Siedlungsgebiet bereit zu stellen.



Tobias Wildhaber, Forschungsgruppe Grünraumentwicklung ZHAW, B.Sc. Umweltingenieurwesen, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen



Reto Hagenbuch, Leiter Forschungsgruppe Grünraumentwicklung ZHAW, Dozent Freiraummanagement und Urbane Ökosysteme, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen