



Kanton Zürich
Baudirektion

ZUP

Zürcher Umweltpraxis

Schwerpunkt

Biodiversität und wertvolle
Grünräume



INHALTSVERZEICHNIS

Naturschutz	
Interview: Wie Uster einfach Naturräume schafft	4
Naturschutz	
Das kleine Einmaleins für vielfältige Flächen	6
Anpassung an den Klimawandel/Naturschutz	
Zürcher Dachgrün für Ökologie, Klima und Wirtschaftlichkeit	10
Anpassung an den Klimawandel/Naturschutz	
Basel-Stadt: Grüne Dächer als urbane Lebensräume – auch bei Hitze	14
Raumplanung/Wald	
Stadtwälder und Grünräume nützen allen	18
Raumplanung	
Die Stadt von morgen: dicht, grün und einladend	20
Fokus Naturschutz	
Gemeinden haben Schlüsselrolle im Zürcher Naturschutz	22
Editorial	
Was jeder tun kann	24
Naturnetz Pfannenstil: Biodiversität im Siedlungsgebiet	
Synergien nutzen mit regionalem Modell	25
Projekt für mehr Vielfalt in Kulturlandschaft der Stadt Zürich	
Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli	27
Kleinsäuger gehören zum Naturgefüge	
Keine Angst vor Mäusen	31
Die heimische Pflanzenwelt bereichert Grünanlagen	
Kostbare und verdrängte Blumen	33
Auf Entdeckungstour im Zürcher Wald	
Mit einer App hält die virtuelle Welt Einzug in den Wald	35
Editorial	
Naturraum im Siedlungsraum	39
Kommunale Grün- und Freiflächen	
Naturnahe Freiräume: Ein Gewinn für Mensch wie Natur	40

Zürcher Umweltpraxis und Raumentwicklung (ZUP)

Informations-Bulletin der Umweltschutz-Fachverwaltung des Kantons Zürich

Inhalt

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den am Anfang jedes Beitrags genannten Personen bzw. bei der Verwaltungsstelle.

Redaktion, Koordination und Produktion

Koordination Bau und Umwelt (KOBU)
Kanton Zürich, Baudirektion
8090 Zürich
Telefon 043 259 24 17, kofu@bd.zh.ch
Redaktorin:
Isabel Flynn, isabel.flynn@bd.zh.ch

Redaktionsteam

Daniel Aebli (Tiefbauamt / Lärm)
Daniela Brunner (AWEL / Betriebe)
Isabel Flynn (Redaktorin, KOBU)
Franziska Heinrich (ALN)
Thomas Hofer (Statistisches Amt)
Sarina Laustela (Stadt Uster)
Regula Müller Brunner (ARE)
Alex Nietlisbach (AWEL / Energie)
Isabelle Rüegg (BD / Kommunikation)
Nicole Schwendener-Perret (KOBU)
Fabio Wintsch (Gossweiler Ingenieure AG)

Erscheinungsweise

Dreimal jährlich. Gedruckt bei der Zürcher Druckerei ROPRESS auf 100 % Recyclingpapier Refutura mit dem blauen Engel, klimaneutral und mit erneuerbarer Energie. Jeder Artikel kann dank spezieller Leimung einfach aus dem Heft gelöst und abgelegt oder weitergegeben werden.

Abonnements

Die ZUP ist kostenfrei erhältlich (gedruckt oder / und elektronisch) unter:
www.zh.ch/umweltpraxis, kofu@bd.zh.ch.

Nachdruck

Die in der ZUP erscheinenden Beiträge sind unter Quellenangabe zur weiteren Veröffentlichung frei. Auf Anfrage (Tel. 043 259 24 18) stehen auch die verwendeten Grafiken zur Verfügung.

Titelbild

Magerwiese mit Wiesensalbei, Margeriten, Hahnenfuss, Futter-Esparsetten
Quelle: Leamycin, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0

Sämtliche erschienenen ZUP-Beiträge finden Sie über die Artikelsuche auf www.zh.ch/umweltpraxis. Hier können Sie auch direkt auf Themenhefte zugreifen.

Stand 3/2022

Artenvielfalt im Planungsprozess	
Der naturnahe Griespark in Volketswil	42
Grünräume standortgerecht, biodiversitätsfördernd gestalten	
Vielerlei Wege zur Biodiversität im Siedlungsraum	46
Wegweiser für die Zukunft	
Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010	50



Interview:

Wie Uster einfach Naturräume schafft

Ganz nach dem Motto «Chancen nutzen, wenn sie sich präsentieren» entstand in Uster eine Naturoase: Ein aufgewerteter grüner Korridor schafft eine wertvolle Verbindung zwischen Landwirtschaftsfläche und Siedlungsgebiet. Im Interview erklärt Philipp Jucker, Leiter des Bereichs Biodiversität der Stadt Uster, wie es zur konkreten Realisierung kam.

Philipp Jucker
Leiter Leistungsgruppe Natur, Land- und Forstwirtschaft
Bereich Biodiversität
Stadt Uster
Telefon 044 944 72 76
philipp.jucker@uster.ch
www.uster.ch

Priska Messmer
Projektleiterin Kommunikation
Pusch, Zürich
priska.messmer@pusch.ch
www.pusch.ch

– ZUP 102/2022, Artikel «Das kleine Einmaleins für vielfältige Flächen», Seite 21

Die Naturoase in Uster verfügt über grossen Strukturreichtum. Im Bild: Steinlinsen, Blumenbeet und Totholzstrukturen – gekonnt angelegt von Zivildienstleistenden.

Quelle: Pusch

Herr Jucker, Sie sind auf das Projekt «Naturoasen, jetzt!» der Stiftung Pusch aufmerksam geworden. Wie ging es weiter?

Ich war Anfang 2020 mit dem Velo unterwegs ins Büro und bin per Zufall auf eine Fläche aufmerksam geworden, in der ich Potenzial für eine Naturoase sah. Ein langer Streifen, eine sogenannte Restgrünfläche am Wegrand. Die Fläche gehört der Stadt Uster, ist aber etwas in Vergessenheit geraten. Der Wiesenstreifen wurde zwar ab und an gemäht, lag sonst aber brach. Ich dachte mir: Da kann man etwas machen!

Dass die Fläche an einem stark frequentierten Weg liegt und deshalb ein gutes Schaufenster für Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Biodiversität bietet, war ein grosses Plus. Deshalb war es mir auch wichtig, verschiedene Strukturen zu schaffen, um beispielhaft Möglichkeiten aufzuzeigen. Nach zwei, drei internen Telefonaten wurde die Idee zum konkreten Plan.

Dann gab es keine internen Widerstände gegen das Projekt?

Zum Glück nicht. Die Abteilung Finanzen, welche die Liegenschaften der Stadt Uster verwaltet, hatte keine Einwände gegen die Oase, solange eher kleinere Strukturen geplant waren. Da sich langfristig für das Gebiet auch eine Nutzungsänderung ergeben könnte, war es der Abteilung

wichtig, dass wir keine grossen, langjährigen Elemente umsetzen, wie beispielsweise Eichen.

Die Abteilung Unterhalt war auf Anfrage dem Projekt gegenüber zwar positiv eingestellt, hatte leider aber keine freien Kapazitäten für die Umsetzung und Pflege der Oase. Deshalb bin ich auf den Verein Konkret zugegangen. Der Verein arbeitet mit Zivildienstleistenden, ist spezialisiert auf das Thema Biodiversität und ist bereits für Uster im Einsatz – beispielsweise zur Pflege von Naturschutzgebieten oder für das Neophytenmanagement.

Es hat sich gelohnt, Profis ins Boot zu holen. Hätten wir die Oase intern umgesetzt, hätte das viel mehr Ressourcen benötigt, auch meinerseits – etwa für die fachliche Begleitung. Ich konnte mich auf anderes konzentrieren und wusste, das wird eine gelungene Sache. Bei Gartenunternehmen fehlt oft das Verständnis für die Biodiversität, sie wollen sozusagen zu saubere Ergebnisse erzielen.

Wie gestaltete sich dann die Umsetzung?

Ich habe dem Verein Konkret die Fläche und meine Ideen überlassen und sie konnten sich dann ziemlich frei verwirklichen. Wir haben gemeinsam einen Plan entwickelt, sie haben die Umsetzung angepackt. Im Herbst 2020 haben die Arbeiten bereits angefangen.



Philipp Jucker
Leiter Leistungsgruppe Natur, Land- und Forstwirtschaft, Stadt Uster,
philipp.jucker@uster.ch, www.uster.ch



Eine temporäre Übersichtstafel zur entstehenden Oase schafft Verständnis bei Passanten und Anwohnerinnen.
Quelle: Pusch



Schnittgutdepot und Streifeneinsaat dienen zur Aufwertung der künftigen Wiese.
Quelle: Pusch

Der Verein hat die Wiese abgetragen, den Boden für die Folgearbeiten vorbereitet und das Pflanzmaterial organisiert. Im März 2021 wurden alle Stauden gesetzt, die Strukturelemente erstellt und die Magerwiesen angesät. Das Holz für die Totholzstrukturen stammt aus dem Ustermer Wald, die hat der Förster geliefert. Die Kosten für die Erstellung beliefen sich auf knapp 10000 Franken, die ich von meinem laufenden Budget decken konnte – die Anschubfinanzierung von Pusch leistete ebenfalls einen Beitrag.

Wie sieht es mit der Pflege aus?

Für die Pflege der Oase – jäten, Säuberungsschnitte und so weiter – habe ich ebenfalls den Verein Konkret engagiert. Der Aufwand für den Pflegeauftrag beläuft sich für drei Jahre nochmals auf rund 3000 Franken. Ist die Oase einmal gut etabliert, bleibt unser Aufwand mit der Fläche – abgesehen vom Initialaufwand für die Erstellung – damit in etwa gleich wie vor der Umgestaltung. Wenn dann später Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt wieder übernehmen, führt sie der Verein Konkret in die Arbeiten ein. Das Unterhaltsteam ist schon versiert und sieht auch den Nutzen von Biodiversitätsfördermassnahmen. Neue Ideen kommen zwar nicht immer auf Anhieb gut an, aber die Mitarbeitenden sind dann oft selbst richtig stolz auf «ihre» Flächen. Sind sie erst einmal vertraut mit den Arbeiten, und gibt es positives Feedback aus der Bevölkerung, dann freut sie das sehr.

Stimmen für Sie Aufwand und Ertrag bei dem Projekt?

Absolut. Es hört sich nicht nach viel an, aber es sind doch immerhin 800 Quadratmeter, die wir für die Natur aufwerten konnten. Es braucht jetzt sicher noch etwas Geduld, bis die Oase richtig schön erblüht, aber es hat sich gelohnt.

Gibt es denn schon Feedbacks aus der Bevölkerung zur Oase?

Während der Arbeiten haben sich viele Leute dafür interessiert, was hier entsteht – das meldete auch der Verein Konkret nach den Arbeiten vor Ort. Eine Infotafel machte auf das Entstehen der Naturoase aufmerksam, und die Pläne kamen gut an (Foto oben). Das Projekt wurde auch im Biodiversitäts-Dossier auf der Website der Stadt vorgestellt.

Man spürt allgemein, dass die Artenvielfalt in der Gesellschaft immer stärker zum Thema wird. Viele Leute wollen beispielsweise wissen, warum wir so mähen, wie wir mähen. Und wenn die Stauden in den Baumgruben in Uster blühen, gibt es immer wieder Mails mit positivem Feedback.

Was gefällt Ihnen besonders an der Naturoase, Herr Jucker?

Besonders gefällt mir, wie wir das Ganze umgesetzt haben. Dabei war viel Opportunismus im Spiel, und es gab keine grossen Analysen und theoretische Arbeiten im stillen Kämmerlein. Ich finde es oft befriedigender, draussen pragmatisch etwas Konkretes anzupacken, als stundenlang Biodiversitätsförderung konzeptionell festzuhalten. Wenn sich irgendwo eine Chance ergibt, dann muss man sie nutzen – auch ohne Ziel- und Leitartenkonzepte.

Man kann viel Geld in tolle, aufwendige Pläne investieren, die die ganze Stadt umfassen. Und am Schluss kann man geplante Korridore gar nicht umsetzen, weil sich die Orte aus anderen Gründen nicht eignen. Natürlich haben Konzepte und Leitbilder auch ihren Wert, aber «Einfach machen!» ist für mich manchmal die zielführendere Devise. Die Naturoase war ein

kleines, aber sehr effizient umgesetztes Projekt, das viel Freude macht. Da sieht man: Es geht etwas – eine gepackte Chance.

Interview: Priska Messmer

Aus: Thema Umwelt 4/2021 - Naturoasen im Siedlungsraum

Die Ustermer Naturoase

Die Naturoase an der Mühleholzstrasse in Uster bietet durch den grossen Reichtum an Strukturen auf ihren gut 800 Quadratmetern wertvollen Lebensraum für Kleinlebewesen und wirkt als Tritteinbiotop. Die Fläche zieht sich als Streifen vom Landwirtschaftsgebiet in den Siedlungsraum und schliesst an extensive Wiesen und Hecken an. So bildet sich eine Schneise bis zum nahe gelegenen Wald.

Auf der ehemals fetten, eintönigen Wiese sind nicht nur Wildblumenwiesen, die sporadisch gemäht werden, sondern auch eine Buntbrache entstanden, die sich mindestens während zweier Jahre entwickeln darf und nicht gemäht wird. Schnittgutdepots (Foto oben rechts) sorgen dafür, dass das Grüngut, das beim Mähen der Blumenwiese anfällt, direkt vor Ort bleibt. In den Boden eingelassene Steinlinsen schaffen Lebensraum für Reptilien und Amphibien, zwei Staudenbeete mit bunten einheimischen Wildstauden liefern attraktive Farbtupfer.

Die auffälligste Struktur der Oase bildet stehendes Totholz – die drei vertikal eingelassenen Stämme sterben mit der Zeit ab und schaffen ein Zuhause für Insekten. Ein kleiner Sitzplatz aus liegendem Holz ergänzt das Bild und bietet eine Ruheinsel für die Menschen, die die Oase besuchen.



Das kleine Einmaleins für vielfältige Flächen

Grünflächen sind im Ortszentrum oft ein rares Gut. Umso wichtiger ist es, möglichst viel aus ihnen herauszuholen. Mit fachkundiger Unterstützung lassen sich leere Insektenhotels, Konkurrenzkampf und Fressfeinde vermeiden. Tipps für Behörden, Naturschützer sowie Private.

Daniel Gutzwiller, Projektleiter Biodiversität Pusch, Zürich
Telefon 044 267 44 47
daniel.gutzwiller@pusch.ch
www.pusch.ch

www.zh.ch/naturschutz

- ZUP 102/2022, Interview «Wie Uster einfach Naturräume schafft», Seite 25
- ZUP 71 / 2013, Artikel «Unsere Landschaft nachhaltig entwickeln»

Auch auf kleinen Flächen kann gezielt Vielfalt gefördert werden, wenn ein paar Regeln beachtet werden.

Quelle: ALN, FNS

Zwischen Häusern und Strassen, Mauern und Plätzen freuen sich Tiere und Pflanzen über jede Naturoase. Bunte und grüne Flächen vernetzen Lebensräume und sind erst noch schön anzusehen. Doch nicht jedes hübsche Begleitgrün ist eine Biodiversitäts-oase. Der Standort, die konkrete Ausgestaltung und die Nähe zu anderen Grünflächen spielen eine grosse Rolle dabei, wie wertvoll eine solche Fläche im Quartier wirklich ist. Wie gelingt es also, bestehende Flächen in wirkungsvolle Naturoasen zu verwandeln?

Erst denken, dann handeln

Am Anfang steht ein Plan – das A und O für den Erfolg jeder Massnahme. Wichtige Fragen, die es schon vorab zu klären gilt, sind etwa: Wie viel darf das Projekt kosten? Wen holt man zur Beratung und Unterstützung ins Boot? Wie wurde die Fläche bisher genutzt, und müssen gewisse Nutzungsansprüche vielleicht auch nach der Umgestaltung noch erfüllt sein? Wer kümmert sich langfristig um die aufgewerteten Flächen? Ein solcher Plan legt die Rahmenbedingungen fest, berücksichtigt lokale Gegebenheiten und Potenziale und steht im Einklang mit übergeordneten Biodiversitätskonzepten und Zielsetzungen.

Die Planungsphase soll aber nicht abschrecken – gerade auch die niederschwellige Aufwertung von kleineren Flächen ist wertvoll für die Artenvielfalt und

Vernetzung von Lebensräumen und Populationen. Brachliegende oder mit Rasen überzogene Restflächen, Verkehrsinseln, Rabatten oder Baureserveland bieten dafür vielfältige Möglichkeiten: Ein einheimischer Baum, mehrjährige Stauden, hier ein Asthaufen oder dort eine artenreiche Wiese – sie brauchen im Normalfall weniger Pflegeaufwand als ein Rasen und sorgen budgetschonend für mehr Biodiversität.

Langfristige Pflege mitdenken

Ganz ohne Planung geht es allerdings nicht. Obwohl naturnah gestaltete Flächen pflegeleicht sein können – der fachgerechte und langfristige Unterhalt ist unerlässlich. Die Pflege gehört deshalb schon von Anfang an in die Planung.

Digitaler Werkzeugkasten

Stolpersteine gibt es immer, sie sollen aber nicht abschrecken. Mit einfachen Massnahmen können Städte und Gemeinden Schritt für Schritt viel erreichen. In der Online-Biodiversitäts-Toolbox der Stiftung Pusch stehen dafür praktische Tipps und Instrumente zur Verfügung. Sie bietet Umsetzungshilfen für alle Projektphasen und Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit.

www.pusch.ch/naturoasen/toolbox

Sichtbares Engagement in Liechtenstein: Steinlinse für Frösche

Im Rahmen verschiedener Biodiversitätsfördermassnahmen wurden im sanktgallischen Liechtenstein im süd-exponierten Floopzhang Steinstrukturen für Reptilien und Amphibien geschaffen. Am auffälligsten ist die Steinlinse (Foto rechts, Schema Seite 23).

Sie besteht aus unterschiedlich grossen Steinen und reicht einen Meter tief in den Boden. Zwischen den Steinen finden Amphibien einen Rückzugsort für die Überwinterung. Die Temperatur bleibt in einem Meter Tiefe relativ konstant und bietet den Amphibien so ein gutes Überwinterungsquartier. Dank Steinlinse müssen Frösche oder Kröten nicht selbst so tief graben oder sich anderswo passende Löcher zum Überwintern suchen.

Gewusst wie: Die Bauart ist wichtig

Der Werkhof realisierte die Steinlinse zusammen mit dem Zivilschutz. Beim Ausbaggern des Lochs wurde darauf geachtet, dass die Wände schräg abfallen und nicht im 90-Grad-Winkel in das Loch hinabführen. Für eine abwechslungsreiche Struktur wurden zudem unterschiedliche Steingrössen ausgesucht. So finden die Amphibien je nach Bedarf engere und offenere Bereiche innerhalb des Steinhaufens. Gleichzeitig ist wichtig, dass sich kein Wasser darin sammeln kann. Der Untergrund der Steinlinse muss also leicht nach unten geneigt sein.

Platz zum «Sünnele»

Die Steine am Floopzhang sind neben Winterquartier auch angenehme Sonnenplätze im Sommer, auf denen sich Reptilien aufwärmen können. Mit der Hangausrichtung gegen Süden ist eine gute Sonneneinstrahlung gewährleistet. Ausserdem wurde bei der Planung der anderen Strukturen darauf geachtet, dass auch in Zukunft keine Sträucher oder Bäume plötzlich unerwünschten Schatten auf die Steine werfen. So bietet der Floopzhang den Tieren Lebensraum für einen ganzen Lebenszyklus, im Sommer in der Sonne, im Winter innerhalb der Steinlinse geschützt vor Frost.

Autorin: Nadine Siegle, Puschi,
nadine.siegle@puschi.ch



Die auffälligsten Aufwertungen am Floopzhang in Liechtenstein sind die Steinstrukturen.

Quelle: Puschi

Schliesslich sollen langlebige Naturoasen entstehen, die auch Jahre später noch ihre biodiversitätsfördernde Wirkung entfalten. Artenreiche Blumenwiesen zum Beispiel pflegt man anders als konventionelle Rasenflächen. Wer genau sich nach der Aufwertung fachkundig und langfristig um die Naturoase kümmern soll, gilt es deshalb schon in der Planungsphase zu klären.

Proaktiv informieren

Heute interessieren sich immer mehr Einwohnerinnen und Einwohner für die Natur in ihrer Gemeinde. Eine neue brachliegende oder vermeintlich unaufgeräumte und «verwilderte» Grünfläche bleibt nicht lange unbemerkt. Fester Bestandteil jedes Aufwertungsplans muss deshalb die Öffentlichkeitsarbeit sein. Die Bevölkerung soll erfahren, was hier gerade zugunsten der Artenvielfalt entsteht und bald wächst.

Wichtig ist das vor allem dort, wo Erklärungsbedarf besteht – etwa bei einer länger bestehenden brachen Fläche zur Vorbereitung für Blumenwiesen. Doch auch ganz allgemein lohnt es sich zu zeigen, dass die Gemeinde einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität leistet und sich für eine intakte Natur engagiert. Damit stärkt die Gemeinde nicht nur die Akzeptanz für einzelne Massnahmen, sie sensibilisiert gleichzeitig für naturnahe Grünräume und geht damit als Vorbild voran. In die Planung einer Aufwertung gehören also begleitende Kommunikationsmassnahmen. Das ist auch privaten Akteure oder Vereinen zu raten. Die frühzeitige Information der Nachbarschaft vermeidet Überraschungen und schafft Verständnis.

Das alles entscheidende «Wo»

Gerade weil die Gemeinde mit ihren Grünflächen eine Vorbildfunktion einnimmt – und natürlich auch, weil sie keine Ressourcen verschwenden will –, sollte sie Fördermassnahmen fachkundig umsetzen. Nicht jede vermeintliche Aufwertung ist auch wirklich ein Gewinn für die Biodiversität.

Ein hübsches Wildbienenhotel gehört zwar mittlerweile fast zum Landschaftsbild und ist ein unbestrittenes Mittel zur Sensibilisierung. Steht ein solches aber im Schatten, fernab jeglicher Futterquelle, so ist das etwa so sinnvoll wie eine leerstehende Wohnsiedlung. Bei selbst gebauten Wildbienenhotels sind Materialwahl, Grösse und Abstände der Löcher und weitere Aspekte entscheidend für eine erfolgreiche Besiedlung.

Kleine Mängel im «Wie»

Schon kleine Mängel können bedeuten, dass sich gar keine Wildbienen darin ansiedeln. Sind die Löcher beispielsweise nicht schön glatt gebohrt und stehen Holzfasern an den Öffnungen hervor, können sich Bienen daran ihre Flügel verletzen. Auch gut gemeinte Ergänzungen sind teilweise alles andere als hilfreich, wie etwa unpassende Backsteine oder Materialien, die Fressfeinde der Bienen anlocken. Oft geht vergessen, dass die meisten Wildbienen in sandigen, offenen Böden nisten und klassische Bienenhotels eigentlich nur wenigen Mauerbienen zugutekommen.

Vorsicht geboten ist auch bei der Wahl des Standorts von neuen Förderstrukturen. Vielleicht sind in der Gemeinde nur wenige eigene und gleichzeitig geeignete Flächen verfügbar. Da ist die Versuchung gross, zu viele Förderstrukturen auf eine Fläche zu packen oder einfach

solche zu wählen, die «sich zeigen lassen» oder besonders Freude machen, aber nicht zum Standort passen oder sich möglicherweise konkurrenzieren.

Zielarten: Auch das «Wer» ist wichtig

Jeder Standort ist einzigartig und nicht für jede Aufwertung geeignet. Zwar dürfte sich in einer neuen Grünfläche immer irgendeine Tier- oder Pflanzenart wohlfühlen. Sollen aber spezifische Arten gefördert werden, müssen deren Bedürfnisse im Zentrum stehen. Reptilien zum Beispiel brauchen als wechselwarme Tiere die wärmenden Sonnenstrahlen. Eine Steinstruktur für Echsen und ihre Genossen sollte deshalb nicht im Schatten eines Baums liegen.

Es führt bei der Planung solcher spezifischen Förderstandorte also kein Weg an der Frage vorbei, welche Arten besonders profitieren sollen. Die Standortfaktoren spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Networking für Tiere

In der Biodiversitätsförderung ist die Vernetzung ein grosses Thema. Einzelne Flächen sind gut, diverse vernetzte Flächen besser. Denn die meisten Tierarten profitieren sehr von unterschiedlichen Strukturen in unmittelbarer Nähe. Oft haben sie andere Ansprüche an den Standort für die Futtersuche als an den für die Aufzucht oder die Winterruhe.

Eine isolierte Grünfläche mitten in einem komplett versiegelten Dorfzentrum kann für flugfähige Insekten zwar nützlich sein, doch flugunfähige Populationen profitieren kaum. Genauso sind Strassen und asphaltierte Plätze ein Hindernis. Viele kleinere naturnahe Fleckchen können krabbelnden und kriechenden Tieren dabei helfen, diese Hindernisse zu überwinden. Es lohnt sich also, in Netzwerken zu denken.

Achtung, Konkurrenten!

Bei aller Vernetzung ist aber zu beachten, dass benachbarte Fördermassnahmen auch in Konkurrenz zueinander stehen können – etwa wenn man eine Art fördert und nebenan gleich Fressfeinde anlockt. Man stelle sich einen Garten vor, der mit seinem Blumenangebot gezielt besondere Schmetterlinge anlockt. Und gleichzeitig laden mehrere Vogelhäuschen lauter schmetterlingshungrige Vögel zum Nisten ein.

Das heisst: Unterschiedliche Nisthilfen sollten sich gegenseitig nicht zu stark konkurrenzieren und sind vor allem dort sinnvoll, wo auch ein genügend grosses Nahrungsangebot für alle geförderten Tierarten vorhanden ist.

Ähnliches gilt auch bei Pflanzen: Hochstammbäume zum Beispiel sind für die Biodiversität wertvoll. Doch sie brauchen Platz, um sich gesund zu entwickeln. Zu

kleine Abstände zwischen den Bäumen oder zu anderen Objekten hindern das Wachstum – sowohl ober- als auch unterirdisch.

Hochqualitative Strukturen sind gute Vorbilder

Die Beispiele zeigen: Es lohnt sich, eine fachkundige Person beizuziehen, um vorbildhafte biodiversitätsfördernde Massnahmen zu planen, umzusetzen und ihre langfristige Wirkung sicherzustellen. Schliesslich sind es solche Umsetzungen, die Privatpersonen zum Aktivwerden im eigenen Garten oder auf dem Balkon inspirieren können.

Idealerweise lernen sie also von fachmännisch gebauten Nisthilfen und multiplizieren die vorbildlichen Aufwertungen. Begleitende Informationen in Form von Tafeln, in der Dorfzeitung oder sogar ein Beratungs- oder Förderangebot unterstützen das Engagement von Vereinen und Privaten.

Und doch gilt grundsätzlich: Jede Förderstruktur ist besser als keine. Weiter verbessern geht immer. Bestenfalls lernt man aus gescheiterten Versuchen und kann nachträglich optimieren.

Frostsicheres Winterquartier für Reptilien und Amphibien



Die in den Boden eingelassene Steinlinse ermöglicht Kleintieren eine frostsichere Überwinterung. (Mehr Info unter: www.karch.ch → Reptilien fördern → Praxismerkblätter → Steinlinse).
Quelle: Kollektiv Nordost

Umsetzung für die Primarschule Schwarzenbach: Naturoase statt (nutzlosem) Restgrün

Aussenräume gemeindeeigener Gebäude bieten die Möglichkeit, etwas für die Biodiversität zu tun. Zum Beispiel bei Schulgebäuden, wie die Umsetzung im sanktgallischen Schwarzenbach zeigt.

Der Aussenraum des neuen Primarschulhauses sollte viel Platz für Spiel und Sport bieten. Doch nicht das ganze Areal war dafür geeignet. Eine optimale Gelegenheit, die verschiedenen Böschungen, Randstreifen und Restflächen in eine Naturoase zu verwandeln.

Gemeinsame Anliegen verbinden

Eine Besonderheit dieses Projekts: Hier entstand ein generationenverbindender Bewegungs- und Begegnungsraum. In einem partizipativen Prozess konnten Kindergarten- und Schulkinder sowie eine Begleitgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Schule, der Gemeinde, der Vereine und der Nachbarschaft ihre Ideen und Anliegen einbringen.

Das Ergebnis: eine 1900 Quadratmeter grosse Spiel- und Begegnungslandschaft mit Hügeln, Wegen, Kletterfelsen, Wasserstellen, Sitzbänken und vielem mehr.

Naturnah aufwerten

Die Gemeinde als Bauherrin legte von Beginn weg viel Gewicht auf eine naturnahe Gestaltung des Areals. Auf eine Versiegelung der Böden wurde wo immer möglich verzichtet, die Spielflächen sind zum grössten Teil chaussiert. Einheimische Sträucher sorgen für Struktur; ökologisch wertvolle Bäume wie Elsbeere, Wildkirsche, Baumhasel oder Feld- und Spitzahorn sowie eine stattliche Winterlinde spenden Schatten.

«Letztlich stellte sich die Frage, wie wir die nicht bespielbaren Restflächen,

Randstreifen und Böschungen rund um das Schulareal gestalten sollen, die insgesamt immerhin eine Fläche von rund 1000 Quadratmetern umfassen», konstatiert Martin Gmür, Leiter Bau und Infrastruktur der Gemeinde.

Pflege sicherstellen, Kleintiere fördern

Eine erste Etappe der Umsetzung wurde 2021 abgeschlossen. Eine zweite erfolgt dieses Frühjahr, wenn die naturnahen Wiesen angesät werden können. Das Kollektiv Nordost, ein Büro für Landschaftsarchitektur erarbeitet zudem eine detaillierte Pflegeplanung, damit die naturnahe Umgebung der Schulanlagen auch langfristig hält, was sie verspricht.

In der südexponierten Böschung wurden mit Kleinstrukturen wie Steinlinse (siehe Zusatzinfo Seite 23) sowie Ast- und Steinhäufen Nistmöglichkeiten und Unterschlupf für verschiedene Kleintiere wie Käfer oder Reptilien geschaffen. Diese werden im umgebenden Krautsaum und in der frei wachsenden Hecke, die zur Spielwiese abgrenzt, ausreichend Nahrung finden.

Ansprechend und artenreich gestalten

In den Randstreifen wurden extensive Blumenwiesen ausgesät, welche durch eine Vielzahl an Heckenpflanzen ergänzt werden: Schon bald werden hier Weidenbüsche, Blasenstrauch, Berberitze und Schwarzdorn sowie verschiedene Wildrosen blühen. Kornelkirschen und Felsenbirnen sind nicht nur willkommene Futterquellen für Vögel, sondern laden auch die Kinder zum Naschen ein. Dasselbe gilt für Mirabellen, Johannis- und Stachelbeeren. Viel Gewicht haben die Planer auch dar-

auf gelegt, dass sich die Gehölze in Grösse, Blühzeitpunkt und Herbstfärbung unterscheiden und so vom frühen Frühling bis in den späten Herbst auch optisch viel hergeben. Ein Blumenrasen nördlich des Kindergartens kann je nach Bedarf gemäht werden, und die artenreiche Magerwiese hinter der neuen Mehrzweckhalle wird bald Wildbienen, Schmetterlinge und viele weitere der heute stark bedrohten Insekten anlocken. Die Naturoase ermöglicht es den Kindern, direkt vor dem Klassenzimmer Naturbeobachtungen zu machen, die sich auch in den Unterricht integrieren lassen.

Engagement der Gemeinde motiviert Bevölkerung

«Die Oase hat auf dem öffentlich zugänglichen Areal grosses Potenzial, der Bevölkerung den Wert der Biodiversität näher zu bringen und sie zu eigenem Handeln zu motivieren», ist Martin Gmür überzeugt. Die Naturoase auf dem Schulareal ist jedenfalls kein isoliertes Projekt. «Die Gemeinde hat sich zum Ziel gesetzt, zur Förderung der Biodiversität sukzessive Strassenbegleit-, Grün- und Restflächen ökologisch aufzuwerten», betont Gmür. Auch die örtliche Naturschutzgruppe motiviert mit einem Newsletter und regelmässigen Veranstaltungen die Bevölkerung dazu, der Natur in den Gärten und auf den Balkonen mehr Platz zu geben. Mit diesem gemeinsamen Engagement knüpfen Private und öffentliche Hand ein feinmaschiges Netz, welches einheimischen Tieren und Pflanzen den dringend benötigten Lebensraum verschafft und der Bevölkerung mit seinen vielfältigen Farben, Formen und Düften viel Lebensqualität bietet.

Autorin: Marianne Stünzi, Pusch
marianne.stuenzi@pusch.ch



Die Gemeinde Jonschwil-Schwarzenbach nutzte den Bau des neuen Primarschulhauses, um das ganze Areal naturnah aufzuwerten.

Quelle: Pusch

Info naturnahe Flächen

- Infos und Pflanzpläne zur Bepflanzung mit Wildpflanzen nach Förderart und Standort beim Verein Floretia www.floretia.ch
- «Naturnahe Gärten attraktiv gestalten», Broschüre www.baselland.ch
- «Mehr als Grün», Profilkatalog naturnahe Pflege, Grün Stadt Zürich www.zhaw.ch
- Trittsteingartenprojekt des Vereins Natur im Siedlungsraum www.natur-im-siedlungsraum.ch
- Sammlung von Merkblättern verschiedener Herkunft www.naturnetz-pflanzenstil.ch/siedlung/merkblaetter

Zürcher Dachgrün für Ökologie, Klima und Wirtschaftlichkeit

Auf den Dächern der Stadt Zürich liegt grosses Potenzial. Begrünte Dachflächen geben der Natur im Siedlungsraum eine neue Chance. Sie haben einen hitzemindernden Effekt, und ihr Einsatz ist auch wirtschaftlich interessant. Tipps für Planung, Umsetzung und Pflege.

Ilona Sutter, Bettina Tschander
Fachbereich Naturschutz
Grün Stadt Zürich
Stadt Zürich
Telefon 044 412 27 15
bettina.tschander@zuerich.ch
www.stadt-zuerich.ch

- Checkliste Dachbegrünungen und Solaranlagen: www.stadt-zuerich.ch/dachbegrueunung
- Artikel «Basel Stadt: Grüne Dächer als Urbane Lebensräume», Seite 39

Themenschwerpunkt: Aktivitäten zum Klimawandel

Der Klimawandel ist eine der grössten Herausforderungen unserer Zeit. Von Seite 5 bis 46 widmet sich diese Ausgabe daher den aktuellen Aktivitäten von Kanton und Gemeinden im Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel.



Ersatzbiotop, Sonnenenergie und Freiraum – Dachlandschaften bieten ungeahnte Möglichkeiten (Credit Suisse Uetliberg).
Quelle: Grün Stadt Zürich (GSZ)

Hochwertige Dachbegrünungen sind ökologisch und stadtklimatisch sinnvoll. Sie halten Regenwasser zurück und befeuchten und kühlen die Luft. Dadurch wirken sie regulierend und gleichen Temperaturextreme aus. Neben dem positiven Effekt auf das Mikroklima binden sie Staub und können Schadstoffe filtern. Die Schalleinwirkungen werden gedämpft, und Ersatzlebensraum für Tiere und Pflanzen wird geschaffen.

Das Grün auf dem Dach schützt und nützt

Dachbegrünungen wirken auch bauphysikalisch und ökonomisch positiv. Sie schützen die Dachhaut vor hohen Temperaturschwankungen und der Einwirkung von UV-Strahlung. Der Energieverbrauch des Gebäudes wird reduziert, und durch Reduktion von Wärmeverlusten im Winter und von Überhitzung im Sommer werden Betriebskosten eingespart. Ebenso kann ein Imagegewinn für Eigentümerinnen und Nutzer entstehen, da nachhaltiges und verantwortliches Handeln sichtbar wird.

Mit der baulichen Verdichtung steigt die Gebäudenutzfläche. Der Grün- und Freiraum wird knapper und nimmt gleichzeitig an Bedeutung zu. Intensive Dachbegrünungen, beispielsweise in Form von Dachgärten, sind eine Ergänzung zum Freiraum am Boden und werten das Stadtbild auf.

Ökologisch wertvolle Dachbegrünung

Für eine ökologisch wertvolle Begrünung macht die Stadt Zürich verschiedene Auflagen. Vorgeschrieben ist Qualitätssubstrat mit genügender Wasserspeicherfähigkeit (mind. 45 Liter pro Quadratmeter) und einer Schichtdicke von 10 Zentimeter im gesetzten Zustand. Zudem muss ein Substrathügel von mindestens 3 Meter Durchmesser und mindestens 20 Zentimeter Höhe pro 100 Quadratmeter oder pro rund zehn Prozent der begrünten Fläche aufgeschüttet werden.

Kleinstrukturen wie Totholz, Sand und Steine ermöglichen Lebensräume für bestimmte Tiergruppen. Zur Begrünung kommt einheimisches Qualitätssaatgut für Dachbegrünung mit Schweizer Ökotypen zum Einsatz.

Solargründach – wirtschaftlich und ökologisch ein Gewinn

Gemäss Artikel 11 der Bau- und Zonenordnung (BZO) müssen seit 2015 Solaranlagen und Dachbegrünung kombiniert werden (Zusatzinfo Seite 36). Dies bedeutet, dass sie nicht räumlich getrennt, sondern übereinander angeordnet werden. Der Wirkungsgrad von Solaranlagen erhöht sich durch den Kühleffekt der Dachbegrünung um bis zu fünf Prozent. Umgekehrt profitiert die Vegetation von der aufgeständerten Anlage, da sie für zusätzliche Nischen durch Beschattung sorgt.

Eine fachgerechte Pflege der Vegetation ist wichtig, um den positiven Effekt dieser Kombination zu erhalten. Da-



Mindestens zehn Zentimeter (verdichtetes) Qualitätssubstrat.
Quelle: GSZ



Sand- und Steinhaufen als Strukturen für spezifische Tiergruppen (Europaallee).
Quelle: GSZ



Kombination von Solaranlagen und Dachbegrünung (ewz-Unterwerk Oerlikon).
Quelle: ewz

Gesetzliche Grundlagen in der Stadt Zürich

Das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich gibt mit §76 den Gemeinden die Möglichkeit, in ihren Bau- und Zonenordnungen die Begrünung von Flachdächern vorzuschreiben.

Seit 1991 tut dies die Stadt Zürich in Art. 11 Abs. 1 der Bau- und Zonenordnung (BZO). 2015 wurde der Artikel angepasst, so dass neu ökologisch wertvolle Begrünungen verlangt werden, auch in Kombination mit Solaranlagen.

Art. 11 Abs.1 BZO Dachbegrünung

In allen Zonen ist der nicht als begehbare Terrasse genutzte Bereich eines Flachdachs ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Solaranlagen installiert sind. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Erfolgskontrolle extensive Dachbegrünung in Zürich

Zwischen 2005 und 2015 liess Grün Stadt Zürich die Qualität der Begrünung von Flachdächern in der Stadt Zürich im Sinne einer Erfolgskontrolle untersuchen. Daten zu 141 Flachdachbegrünungen kamen so über die Jahre zusammen. Die darauf basierende umfangreiche Studie beschreibt und bewertet die untersuchten Dachbegrünungen umfassend und gibt Hinweise für die Praxis. Anhand dieser Untersuchungen kann der hohe ökologische Wert und das grosse Potenzial von Flachdachbegrünungen in der Stadt Zürich eingeschätzt werden. Die in diesem Artikel aufgeführten Praxistipps und Empfehlungen resultieren unter anderem aus dieser Studie.

Download:
www.stadt-zuerich/dachbegruenung

bei hilft die Checkliste Dachbegrünungen und Solaranlagen unter www.stadt-zuerich.ch/dachbegruenung.

Wie gut sind die Zürcher Flachdachbegrünungen?

Zwischen 2005 und 2015 liess Grün Stadt Zürich die Qualität der Begrünung von Flachdächern in der Stadt Zürich untersuchen. Es zeigte sich, dass begrünte Flachdächer relevante Lebensräume sind. 40 Prozent der in Zürich vorkommenden Pflanzenarten wachsen auch auf Dächern. Das durchschnittliche begrünte Dach ist mit 33 Arten fast so artenreich wie vergleichbare ruderale Standorte am Boden.

Es hat sich auch gezeigt, dass der Lebensraum Dach eine relevante Fläche einnimmt. Mit 511 Hektar entspricht diese in etwa der Fläche aller geschützten und inventarisierten kommunalen Naturschutzobjekte auf Stadtgebiet. Leider sind aber auch heute noch gut 60 Prozent dieser Fläche nicht begrünt, vor allem weil es sich um ältere Gebäude mit Kiesflachdächern handelt. Auch unter den begrüneten Gebäuden ist nur die Hälfte gut mit hohem Deckungsgrad begrünt, die andere weist nur eine Vegetationsdeckung von 25 bis maximal 50 Prozent auf. Die mangelhafte Qualität ist eine vertane Chance. Sie lässt sich auf verschiedene Gründe zurückführen.

Praxistipps für die Umsetzung

Anhand der durchgeführten Untersuchungen (→ Zusatzinfo links) lassen sich folgende Erkenntnisse für die Praxis ableiten: Von Bedeutung sind das verwendete Substrat, die Ansaat, Strukturelemente zur Förderung verschiedener Tierarten und die Möglichkeit, bestehende Begrünungen aufzubessern. Konkrete Tipps bietet auch die bereits erwähnte Checkliste.

Gutes Substrat ist Basis des Erfolgs

Die wichtigste Grundlage für eine Begrünung ist das Substrat. Es muss Wasser und Nährstoffe nicht nur speichern, sondern auch an die Wurzeln der Pflanzen abgeben können. Es darf keine pflanzenschädlichen Materialien enthalten und es muss genügend Halt bieten.

- Mindestens 10 Zentimeter Substrat verwenden, besser sind 13 bis 15 Zentimeter (nach erfolgter Setzung). Unter Solaranlagen sind die Substratschichten anzupassen (→ Artikel «Basel Stadt: Grüne Dächer als urbaner Lebensraum», Seite 39).
- Substrate mit verschiedenen Korngrössen (Sand, Kies, mit feinkörnigen Anteilen) weisen in Kombination mit offenporigen Substratkomponenten (z.B. Blähton, Lava, Bims) eine gute Wasserkapazität auf.
- Die Wasser- und Nährstoffrückhaltekapazität kann durch die Zugabe von organischen Anteilen zu rein mineralischen Substraten erhöht werden. Für Extensivbegrünungen sind rund 10 bis 15 Volumenprozent organischer Anteil zielführend.
- Eine dünne Humusaufgabe ist bei Neuanlage einer Dachbegrünung mit Ansaat hilfreich für die Entwicklung der Pflanzen auf mineralischen Substraten.

Begrünung mit Ansaat ist vielfältiger

Dächer mit einer Vegetationstragschicht werden meist angesät. Allerdings wäre auch die Spontanbegrünung denkbar. Die Erfolgskontrolle zeigt, dass angesäte Dächer mehr Arten und auch einen höheren Deckungsgrad aufweisen. Ansaaten etablieren sich schneller und sind in ihrer Zusammensetzung ausgeglichener.

- Die Pflanzen auf Dachbegrünungen sind extremen Bedingungen ausge-



Das ideale Gründach: Solaranlage, Kleinstrukturen und ökologische Begrünung werden kombiniert (Greencity).
Quelle: GSZ

setzt. Die Saatgutmischung muss darauf abgestimmt sein.

- Saatgut von regional angepassten Arten – zumindest aber Schweizer Ökotypen – ist dafür gut geeignet.
- Der Zeitpunkt der Ansaat kann über den Erfolg entscheiden. Bester Zeitpunkt ist im Frühjahr (März bis Mitte Juni). Herbstsaaten sind zweite Wahl, manche überleben den Winter infolge Trockenheit oder Kälte nicht. Sommersaaten scheitern an zu wenig Wasser.
- Unter Solaranlagen sollten niedrigwüchsige Saatmischungen verwendet werden.

Strukturelemente fördern die Fauna

Mit einfachen Mitteln lässt sich auf einem Dach die einheimische Insektenwelt fördern und so zusätzlich etwas für die Biodiversität tun.

- Einsatz von ungewaschenem Sand: Mindestens 20 Zentimeter dicke Schüttung, besser mehr. Gut besonnt. Kann gut mit aufliegendem Holz kombiniert werden. Integration der Sandschüttung in Substraterhöhungen oft sinnvoll.
- Totholz: Mindestens zweilagig. Durchmesser dicker als zehn Zentimeter. Hartholz bevorzugt, aber auch Fichte, Esche, Ahorn möglich. Anordnung wild oder gestaltet. Ideal:

Kompakt mit kleinen Zwischenräumen. Kann gut auf Substrathügel gesetzt werden (Foto oben). Attraktiv sind Wurzelstöcke.

- Bollensteine und Grobkies: zweilagig aufschichten. Flächig oder linear mit mindestens 50 Zentimeter Breite. Bei Problemen der Statik auch einlagig möglich.

Bestehende Begrünungen kann man aufbessern

Entsprechen bereits bestehende Begrünungen nicht den Zielvorstellungen, lassen sich diese im Nachhinein verbessern.

- Lückige Begrünungen können durch die Beimengung von Sand, mit Begrünungssubstraten oder beidem aufgebessert werden.
- Substrat mit anderen Schüttmaterialien (Sand, Wandkies, Oberboden oder Unterboden) überschütten und neu ansäen.
- Mit Speichermatten unter dem vorhandenen Substrat feuchtere Bereiche schaffen.
- Nachsaaten, sofern der Bewuchs ungenügend, aber genügend Substrat vorhanden ist.
- Verschiedene Wildstaudensetzlinge als Initialbegrünung pflanzen.
- Wasserspeichernde Hügel gestalten.
- Strukturelemente aufbringen.

Pflege – einfacher als gedacht

Die Vegetation auf dem Dach entwickelt sich und braucht mehrere Jahre, bis sie stabil ist. Die Dominanzverhältnisse zwischen den Arten verändern sich dabei. Das ist ein natürlicher Prozess. Sich spontan ansiedelnde Arten sind bis auf einige wenige erwünscht oder sogar wertvoll. Artenkenntnisse bei den Pflegeverantwortlichen sind hier gefragt. Ebenso sind Moose Teil von Dachbegrünungen und müssen nicht entfernt werden.

Eine extensive Dachbegrünung ist nicht pflegeintensiv, das Unterhaltspersonal muss jedoch gut auf die spezifische Pflege vorbereitet werden. Dabei gilt es – neben den technischen Kontrollen – vor allem invasive Neophyten, Problemunkräuter, verholzende Sämlinge und Pflanzen mit starkem Rhizomwachstum zu entfernen. Am besten werden diese Arbeiten im Mai gemacht, allenfalls ergänzt mit einem zweiten Durchgang im Herbst.

Empfehlungen für die Planung

Eine erfolgreich umgesetzte Dachbegrünung muss gut in den Bauprozess integriert sein. Dabei gilt es von der Planung über die Realisierung bis zur Pflege einiges zu beachten.

- Einbezug der Begrünung ab Projektbeginn, bereits bei Machbarkeitsstudie.



Gut gestaltete Dachflächen können sowohl begrünt als auch genutzt werden und ergänzen als Dachgärten den knapper werdenden Freiraum (Kalkbreite).

Quelle: GSZ

- Zuständigkeiten klar regeln. Es empfiehlt sich, die Gestaltung und Ausführung in den Zuständigkeitsbereich von Landschaftsarchitekten und Gartenbauunternehmen zu legen.
- Potenzial und Rahmenbedingungen klären: statische Voraussetzungen, Kombination mit Solaranlage, erhöhte Anforderungen für den ökologischen Ausgleich, Retentionsansprüche, gestalterische Ansprüche, Einsehbarkeit, Haustechnik.
- Gründachplanung in Gesamtplanung integrieren und den Gestaltungsspielraum nutzen.
- Kalkulation allfälliger Mehrkosten, Integration in Kostenschätzung und -voranschlag. Eine spätere Aufnahme von Mehrkosten ist in der Regel sehr schwierig.
- Klare Submissionsanforderungen formulieren.
- Absprache Unterkonzept mit Eigentümer und Nutzerinnen.
- Pflege professionalisieren.

Kostenloses Beratungsangebot

Mit einem Beratungsangebot stellt Grün Stadt Zürich spezifische Informationen zur möglichen Qualitätssteigerung der Gründächer zuhanden der Bauherrschaft, der Architekten sowie der Pla-

nenden zur Verfügung. Bauherrschaften und Planende sollen sensibilisiert und motiviert werden, mehr als nur den Standard zu bauen, und bei allen Beteiligten soll das Bewusstsein für den Wert qualitativ gut begrünter Dächer geschärft werden. Diverse Checklisten sowie Pflanzenlisten und Bildmaterial werden zur Verfügung gestellt.

Der Fokus liegt auf grossen Dachflächen. Die Beratung kann über den ganzen Planungs- und Bauprozess bis hin zur Pflegeanleitung beigezogen werden. Dieses Instrument hat sich sehr bewährt, um die ökologische Qualität zu verbessern. Das Angebot kann aber nur für ausgewählte Dächer angeboten werden. Viele Dächer im Regelbauverfahren können aus Ressourcengründen meist nicht berücksichtigt werden, machen aber insgesamt einen grossen Teil der Flachdachfläche aus.

Die Erfahrung zeigt, dass ergänzend zum Beratungsangebot Stichprobenkontrollen zur Umsetzung durchgeführt werden sollten.

Das Potenzial nutzen

Obwohl in Zürich die gesetzlichen Grundlagen für eine ökologisch wertvolle Dachbegrünung vorhanden sind, ist das Potenzial hinsichtlich Qualität und Quantität noch sehr gross.

Um die Dachbegrünung erfolgreich in eine blühende Zukunft zu bringen, braucht es ein Miteinander vorausschauender Planerinnen und Planer, praxisorientierter Profis und einer verlässlichen Behörde.

Was die Dachbegrünung bringt

- Gebäudebegrünungen sind ein Gestaltungselement und können ein Puzzestein für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung sein.
- Hochwertige Dach- und Vertikalbegrünungen sind ökologisch und stadtklimatisch sinnvoll.
- Die Kombination von Solaranlage und Dachbegrünung ist möglich und wird angestrebt.
- In dicht bebauten Gebieten können Dachgärten das knapper werdende Freiraumangebot ergänzen.
- Dach- und Vertikalbegrünungen sind neben bodengebundenen flächigen Grünelementen Bausteine für ökologisch wertvolle Flächen.
- Begrünte Dächer steigern die Retention des Regenwassers und verbessern die Dämmung.

Basel-Stadt: Grüne Dächer als urbane Lebensräume – auch bei Hitze

Der Kanton Basel-Stadt hat langjährige Erfahrung mit begrünten Flachdächern. Bewährt hat sich die Kombination aus einer verpflichtenden Gesetzgebung und der engen Zusammenarbeit zwischen Forschung und Vollzugsbehörde. Davon profitieren Stadtklima und Biodiversität. Ein Werkstattbericht.

Dr. Stephan Brenneisen
ZHAW Wädenswil
Telefon 058 934 59 29
bres@zhaw.ch
www.zhaw.ch

Bettina Knobel und Armin Kopf
Stadtgärtnerei Basel
Kanton Basel-Stadt
Telefon 061 267 67 36
armin.kopf@bs.ch
bettina.knobel@bs.ch
www.stadtgaertneri.bs.ch

→ Artikel «Zürcher Dachgrün für Ökologie, Klima und Wirtschaftlichkeit», Seite 35.

Themenschwerpunkt: Aktivitäten zum Klimawandel

Der Klimawandel ist eine der grössten Herausforderungen unserer Zeit. Von Seite 5 bis 46 widmet sich diese Ausgabe daher den aktuellen Aktivitäten von Kanton und Gemeinden im Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel.



Basel gilt heute weltweit als die Stadt mit der höchsten Dachbegrünungsquote mit rund acht Quadratmeter pro Einwohner. Im Bild: das im Jahr 2003 sanierte begrünte Dach des Universitätsspitals.

Quelle: Andreas Kofler

Seit vielen Jahren werden Flachdächer im Kanton Basel-Stadt begrünt. Neben den allseits bekannten Eigenschaften wie Regenwasserretention, Schutz der Dachhaut oder Dämmfunktionen schaffen begrünte Dächer zudem einen ökologischen Ausgleich innerhalb der intensiv genutzten städtischen Umgebung und tragen zu einem besseren Stadtklima bei.

Das bessere Flachdach

Die systematische Begrünung von Dächern hatte in Basel 1995 seinen Ursprung. Das damalige Europäische Naturschutzjahr inspirierte die Forschungsarbeiten des sich zu der Zeit im Aufbau befindenden Instituts für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel und Pro Natura Basel. Zusammen mit dem Hochbauamt wurde eine Versuchsfläche auf dem Dach des Institutsgebäudes installiert, um zu untersuchen, wie begrünte Dächer Stadtklima und Biodiversität begünstigen können.

Erste Erkenntnisse und das Expertenwissen aus den Forschungsarbeiten wurden in die 1998 gestartete Förderaktion «Das bessere Flachdach» integriert. Diese Impulskampagne wurde mit einer Millionen Franken durch den Energiesparfonds des Kantons Basel-Stadt gefördert. Sie hatte zum Ziel, die Begrünung von Dächern in der Praxis des Dachabdichtungsgewerbes, des Gärtnergewerbes und bei den Gebäudeeigentümern bekannt zu machen und zu verankern.

Verpflichtung zu begrünten Flachdächern

Im Rahmen der Kampagne konnten bis Ende 1998 135 begrünte Dachflächen mit einer Gesamtfläche von acht Fussballfeldern realisiert werden. Neben dem quantitativen Erfolg etablierte sich die Zusammenarbeit der anwendungsorientierten Forschung mit den Behörden und dem Gewerbeverband.

Die Begrünung ungenutzter Flachdächer wurde in der Folge ab dem Jahr 1999 in Basel-Stadt verpflichtend für sämtliche Flachdächer im kantonalen Bau- und Planungsgesetz verankert. Das grosse Engagement der damaligen Baudirektorin Barbara Schneider mit ihren Mitarbeitern der Stadtgärtnerei sowie dem Hochbauamt und dem Amt für Umwelt und Energie führte dazu, dass Basel heute weltweit als die Stadt mit der höchsten Dachbegrünungsquote von rund acht Quadratmeter pro Einwohner gilt.

Broschüre Flachdachbegrünung

Auf vielfachen Wunsch von Bauherrschaften, Projektentwicklern und Weiteren hat die Stadtgärtnerei eine Broschüre zum Thema «Flachdachbegrünung – Flachdächer richtig begrünen – das ökologische Potenzial nutzen» erarbeitet. Dieses ist auf der Homepage der Stadtgärtnerei abrufbar unter: www.stadtgaertneri.bs.ch.

Begrünte Dächer als ökologischer Lebensraum ...

Zahlreiche Forschungsarbeiten im Bereich Flora und Fauna haben in den letzten Jahren Hinweise gegeben, welche Tier- und Pflanzenarten auf begrünte Dachflächen gelangen, sich dort erfolgreich ansiedeln und vermehren sowie dauerhafte Populationen bilden können. Bei Kartierungen wurden zum Beispiel seltene und naturschutzrelevante Käferarten gefunden, die sich diesen Lebensraum in luftiger Höhe angeeignet haben. Zudem wurde nachgewiesen, wie Vögel Dächer systematisch zur Nahrungssuche nutzen und dass extensiv begrünte Dächer sogar für bodenbrütende Arten wie den Kiebitz zum Ersatzniststandort geworden sind. Die Forschungsgruppe Stadtökologie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) untersucht derzeit in einem Langzeitprojekt die Vorkommen der Käfer und Heuschreckenarten. Erforscht wird besonders, wie Dachbegrünungssystemaufbauten und extreme Witterungseinflüsse die Sied-

lungskonstanz ökologisch anspruchsvoller, das heisst, in der Regel seltener und oft auch als gefährdet eingestufte Rote-Liste-Arten beeinflussen.

... und als Trittsteine und Dauerstandorte

Die vielen, bereits abgeschlossenen Forschungsergebnisse zeigen, welche biologischen und ökologischen Funktionen begrünte Dachflächen einnehmen können. Vor allem zeigen sie auch, für welche Tier- und Pflanzengruppen derartige Dachflächen relevant sind und welche Bedeutung sie als kleinerer oder grösserer Mosaikstein im Lebensraum und Kontext des Gesamtvorkommens von Arten haben. Dachbegrünungen dienen – richtig geplant – nicht nur als Trittsteine, sondern auch als mögliche Dauerstandorte. Bei kleineren Tieren können sie grössere Populationen aufweisen und somit auch als «Quell»-Habitat für die Weiterausbreitung von Arten betrachtet werden.

Mit der fortschreitenden Begrünung von Dächern bieten sich so mehr und mehr naturnahe Flächen an, die von einer Vielzahl an Organismen erreicht werden können. Die Biodiversität in Siedlungsräumen kann somit durch Dachbegrünungen gezielt gefördert und die Bedeutung für den ökologischen Ausgleich klarer beleuchtet werden.

Praxis im Kanton Basel-Stadt

Die Planung und Umsetzung einer extensiven Dachbegrünung erfolgt im Kanton Basel-Stadt nach den geltenden Vorgaben der Stadtgärtnerei, gestützt auf das kantonale Bau- und Planungsgesetz. Infolge eines Beratungsmandats steht die Forschungsgruppe Stadtökologie der ZHAW den Planungsbüros und Bauherren bereits in frühen Planungsphasen kostenlos beratend und unterstützend zur Seite. Die Vollzugspraxis der Stadtgärtnerei basiert auf ihrer langjährige Erfahrung sowie dem regen Austausch mit der ZHAW. Die enge Zusammenarbeit ermöglicht seit Jahren, neue Erkennt-

Vegetationstragschicht «Basler Dachsubstrat»



Mächtigkeit (cm)	12	15	30
Gewicht gesättigt (kg/m ²)	180	225	450
Wasserrückhaltevermögen (l/m ²)	60	75	150

Vegetationstragschicht «Basler Dachsubstrat Leicht»



Mächtigkeit Oberschicht (cm)	4	6	8
Mächtigkeit Unterschicht (cm)	5	5	5
Gewicht Gesamtaufbau gesättigt (kg/m ²)	78	102	126
Wasserrückhaltevermögen Gesamtaufbau (l/m ²)	45	55	65

Basel-Stadt schreibt für Dachbegrünungen einen bestimmten Substrataufbau und eine Mindestdicke vor. Je dicker das Pflanzsubstrat, desto mehr Regenwasser kann es zurückhalten. Für weniger tragfähige Dächer gibt es eine Basler Variante «light».

Quelle: Stadtgärtnerei Basel



Strukturen wie Steine, Sand oder Totholz auf einem begrüntem Dach bereichern den geschaffenen Lebensraum und fördern daher die Artenvielfalt. Links: Jacob Burckhardt-Haus, rechts: Schulhaus Schorenweg.
Quelle: Andreas Kofler

nisse aus Forschungsarbeiten in die Praxis einfließen zu lassen und so die Dachbegrünung weiter zu optimieren.

Basler Ansaat oder Direktbegrünung

Im Kanton Basel-Stadt müssen Flachdächer ab einer Grösse von zehn Quadratmetern und einer Neigung bis zehn Grad begrünt werden. Ebenso wird die Qualität der Begrünung vorgegeben. Werden Flachdächer extensiv oder naturnah intensiv gestaltet, werden sie dem geforderten ökologischen Ausgleich angerechnet. Dafür wurde eine Saatmischung zusammengestellt (Basler Ansaat), die rund 50 für die Region typische Arten enthält, welche eine Lebens- und Nahrungsgrundlage für Insekten wie Schmetterlinge und Wildbienen bieten. Alternativ ist die Direktbegrünung mit Schnittgut, Heu oder gesammeltem Saatgut einer geeigneten Wiese aus der Region möglich. Dies bedingt eine frühzeitige Rücksprache mit der kantonalen Feuerpolizei, damit die Einhaltung der Brandschutzauflagen gewährleistet werden kann. Besonders für grosse Dachflächen ist diese alternative Begrünungsmethode interessant und erstrebenswert. Voraussetzung für das optimale Gedeihen der Pflanzen ist der Aussaatzeitpunkt. Idealerweise liegt er zwischen Mitte März und Ende April oder in der Zeit von September bis Oktober. Bei anhaltender Trockenheit ist eine Bewässerung situativ in Erwägung zu ziehen, beispielsweise um Keimlinge vor dem Austrocknen und Absterben zu schützen.

Basler Dachsubstrat

Qualitätsvorgaben werden zudem auch an das Dachsubstrat gestellt. So ist in Basel das «Basler Dachsubstrat» oder eine Mischung aus natürlichem Ober- und Unterboden aus der Region zu verwenden. Geeignet sind etwa humose Oberböden mit krümeligem Gefüge sowie kiesige, sandige Unterböden mit wenigen lehmigen und tonigen Komponenten. Das sogenannte «Basler Dachsubstrat» setzt sich zusammen aus 30 Prozent sandigem Kies, 40 Prozent Kompost und 30 Prozent Strukturverbessernern wie Lava Bims oder ähnlichen Materialien. Grundsätzlich verlangt der Kanton Basel-Stadt eine Schichtdicke von mindestens zwölf Zentimeter. Um eine möglichst hohe Biodiversität zu erreichen, müssen zudem auf einem Drittel der Fläche höhere Substratstärken eingeplant und diese wenn immer möglich mit Strukturelementen wie beispielsweise Totholzhaufen oder Sandlinsen bestückt werden (Foto oben).

Leichtes Substrat für wenig tragfähige Dächer

Kann ein Dach unterschiedlich schwere Lasten tragen, können alternativ zu verschiedenen Schichtdicken auch unterschiedlich schwere und verschieden zusammengesetzte Substrate verwendet werden.

Auf Dächern mit sehr geringer Tragfähigkeit kann das «Basler Dachsubstrat Leicht» eingesetzt werden (Tabelle Seite 40). Es ermöglicht eine ökologisch wertvolle Flachdachbegrünung bei geringem Gewicht. Das leichtere Substrat setzt sich zusammen aus einer unteren Schicht sehr leichten organischen Materials, das durchwurzelbar ist, wie beispielsweise gehäckseltes Chinaschilf oder industriell gefertigte Pflanzenmatten. Darüber liegt eine obere, rund fünf Zentimeter dicke Schicht, die je zur Hälfte aus Sand und Kompost besteht.

Herausforderung Klimaerwärmung

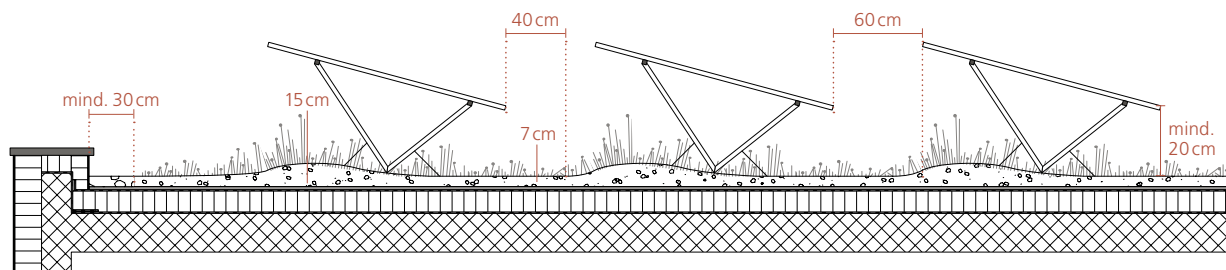
Trotz der grossen Erfolge mit extensiven, qualitativ und ökologisch hochwertigen Dachbegrünungen hat auch der Kanton Basel-Stadt mit einigen Herausforderungen zu kämpfen. Eine davon stellt die Klimaerwärmung mit ihren vermehrten Hitzeperioden und längeren Trockenphasen dar, welche die Standortbedingungen der Dachbegrünungen kritisch beeinflussen.

Vor allem die in den letzten Jahren längeren Trockenphasen im frühen Frühjahr sind für viele Pflanzen ein Problem. Die Keimlinge vertrocknen oft bereits früh, und die jeweiligen Arten können sich nicht versamen. Es besteht somit die Gefahr, dass nur sehr häufige und einjährige Arten sich dauerhaft etablieren können.

Auf einer Pilotfläche soll geprüft werden, ob allenfalls eine erhöhte Dicke der Vegetationstragschicht eine Verbesserung zur Folge hätte. In Basel wurde diese Anforderung an die Vegetationstragschicht in den letzten Jahren bereits von anfänglich acht Zentimeter auf zehn und später auf den aktuell geltenden Wert von zwölf Zentimeter erhöht.

Herausforderung zunehmend genutzter Dächer

Während es im Kanton Basel-Stadt vor einigen Jahren eine grosse Anzahl ungenutzter Dachflächen gab, die ohne weiteres begrünt werden konnten, nimmt seit einiger Zeit der Nutzungsdruck auf die Dachflächen zu. Primär geht es hierbei um die Belegung mit Photovoltaikanlagen, aber auch um die zunehmende Beliebtheit von Dachterrassen. Die Stadtgärtnerei strebt hierbei immer wieder an, die Nutzungen stets in Kombination mit einer Begrünung auszuführen, das heisst, dass beides auf dem Dach seinen Platz erhält.



Werden Dachbegrünung und Photovoltaikanlage kombiniert, müssen Substratdicke, Pflanzenhöhe sowie Abstände gut geplant werden.

Quelle: Stadtgärtnerei Basel

Dachbegrünungen und Photovoltaik in Synergie...

Seit 1. Oktober 2017 bestehen im Kanton Basel-Stadt gesetzliche Vorgaben zur Eigenstromproduktion. Fachgerecht geplant schliessen sich Flachdachbegrünungen und Photovoltaikanlagen nicht aus. Mit aufgeständerten Paneelen können beide Massnahmen vollflächig kombiniert werden. Sie bringen Vorteile sowohl für die Energiegewinnung wie auch für die ökologische Vielfalt.

Solarpaneele spenden Schatten und schützen vor Wind. So bleiben einige Bereiche länger feucht. Dies begünstigt andere Pflanzen- und Tierarten als auf voll besonnten Dachflächen. Der verdunstende Niederschlag auf begrünten Flachdächern kühlt wiederum die Solarpaneele, wodurch die Leistungsfähigkeit bei kombinierten Anlagen gesteigert werden kann.

... wenn Saatgut und Substratdicke angepasst sind

Mit verschiedenen Substratschichtdicken wird verhindert, dass die Vegetation Schatten auf die Solarpaneele wirft.

Wird die Substratschicht 40 Zentimeter vor den Solarpaneelen auf 7 Zentimeter Dicke reduziert, bleibt die Vegetation in diesem Bereich niedrig. Auf den Flächen zwischen den Solarpaneelen sollte das Substrat eine Mindestschichtdicke von 15 Zentimeter aufweisen. Zwischen den Solarpaneelen ist ein Minimalabstand von 60 Zentimeter empfehlenswert, damit die Vegetation sinnvoll gepflegt werden kann. Zusätzlich zu den geringeren Schichtdicken kann auch ein mageres Substrat zum Einsatz kommen, wodurch die Vegetation ebenfalls niedriger bleibt. Beim Saatgut sollten keine hoch wachsenden Pflanzen gewählt werden.

Ist eine vollflächige Kombination von Begrünung mit Photovoltaik nicht umsetzbar, können die beiden Massnahmen auf der theoretisch zur Begrünung verfügbaren Dachfläche (100%) in einem Verhältnis von 40 Prozent Begrünung und 60 Prozent Photovoltaik voneinander getrennt werden. Die ökologische Leistung, die auf der Fläche der Photovoltaikanlage entfällt, muss mit einer höheren Qualität der begrünten Dachfläche oder mit zusätzlichen

Massnahmen am Boden ausgeglichen werden.

Unterhalt und Pflege des Gründachs

Jede Dachbegrünung bedarf einer regelmässigen, meist einmal jährlichen Kontrolle und Pflege. Beides beugt Problemen wie beispielsweise aufkommenden Gehölzen oder Schädigung der Dachabdichtung vor.

Ebenso sollten technische Anlagen auf dem Dach einmal jährlich kontrolliert werden, um sie gegebenenfalls von Pflanzen zu befreien. Dabei werden auch invasive Neophyten – gebietsfremde Pflanzen mit grossem Ausbreitungspotenzial – und andere Problempflanzen beseitigt.

Ein richtig geplantes, extensiv begrüntes Flachdach braucht üblicherweise neben Regen kein zusätzliches Wasser. Dadurch etabliert sich lückige ruderal Vegetation, welche zeitweise austrocknet. Unter gewissen Umständen kann es jedoch nötig oder gewünscht sein, dass trotzdem bewässert wird.

Stadtwälder und Grünräume nützen allen

Urbane Wälder und städtische Grünräume tragen massgeblich zu einer guten Lebensqualität bei und leisten einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit in Städten. Hoher Siedlungsdruck und zunehmend negative Klimaeinflüsse setzen den städtischen Grünräumen jedoch zu.

Clémence Dirac Ramohavelo,
Fachperson Urban Forestry
Bundesamt für Umwelt BAFU
Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie & Kommunikation UVEK
Telefon 058 469 79 28
clemence.diracramohavelo@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch/wald

Adrian Schmutz
Kommunikation Abteilung Wald
Bundesamt für Umwelt BAFU
Telefon 058 464 91 46
adrian.schmutz@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch/wald

Aufhänger des BAFU-Webdossier war der internationale Tag des Waldes am 21. März. Autoren: Adrian Schmutz, BAFU und Bianca Bärlocher, ArboCityNet.



Am Turbinenplatz in Zürich trennt Grünraum den Parkplatz ab und belebt so das Stadtbild und schafft mehr Lebensqualität.
Quelle: Andrea Gian Saluz, ZHAW

Stadtwälder, Parks und Grünflächen wie Plätze, Hecken und Wiesen sind die grünen «Lungen» der Städte. Sie bieten jedoch wesentlich mehr als ein grünes Stadtbild und Raum für Erholung. Sie befriedigen vielseitige Bedürfnisse der Bevölkerung.

Urbane Grünflächen sind multifunktional

Die verschiedenen Leistungen der urbanen Grünräume werden Ökosystemleistungen genannt und umfassen ökologische, ökonomische wie auch kulturelle Werte: Die Grünräume in den Städten verbessern die Luftqualität, regulieren die Temperatur, sorgen im Sommer für angenehme Kühle und Schatten, filtern Schadstoffe aus der Luft und speichern CO₂ und Regenwasser.

Grünflächen in der Stadt bieten Raum für pflanzliche Vielfalt und sind zudem wichtige Lebensräume für Tiere. Die Grünräume sind überaus wichtig und beliebt für die aktive und passive Erholung der Stadtbevölkerung und können immer stärker ein wichtiges Argument für die Standortwahl sein.

Stadtwälder leisten viel

Eine weitere bedeutende Leistung ist die Holznutzung in den Stadtwäldern, die die nachhaltige Waldbewirtschaftung und somit die zukünftige Waldentwicklung gewährleistet. Sie kommt auch der Sicherheit der Erholungssuchenden zugute.

Wird das geerntete Holz zudem in städtischen Gebäuden verbaut, können zusätzlich Beiträge zur regionalen

Nachhaltigkeit geleistet werden, denn Bauholz und Holzprodukte sind aus einem nachhaltigen Rohstoff gefertigt, speichern langfristig CO₂ und können energieintensive Materialien wie Zement ersetzen. Holz wird immer häufiger auch als Brennstoff für die Energieversorgung der Siedlungsräume eingesetzt und ersetzt damit fossile Brennstoffe.

Auch knappen Platz nutzen

Alleen haben eine lange Geschichte in der Stadtplanung. Sie dienen der Verkehrsführung, der Wiedererkennbarkeit durch die Baumartenwahl und tragen zu einem schönen und grüneren Stadtbild bei. Wurden Alleen früher eher herrschaftlich und nur mit einer Baumart geplant, gehen heute die planerischen Ansätze hin zu gemischten Alleen mit grösserer Baumartenvielfalt, um den Artenreichtum zu erhöhen und besser auf die knappen Platzverhältnisse und das Wasserressourcenmanagement reagieren zu können.

Fragiles Gleichgewicht

Grünräume sind zahlreichen Einflüssen mit ganz unterschiedlichen Wirkungen ausgesetzt. Unter Druck geraten Grünräume beispielsweise durch den knapper werdenden Raum in urbanen Gebieten und durch zu grosse Schadstoffbelastungen. Gerade älteren Bäumen macht diese Entwicklung zu schaffen. So erreichen Stadtbäume auch ein geringeres Alter als Bäume in Wäldern oder in ländlichen Gebieten.



Urban Gardening: die hängenden Gärten vom Breitenrain-Quartier, Stadt Bern.
Quelle: Stadtgrün Bern

Besonders betroffen sind die Strassenbäume. Sie leiden sehr stark unter Salzeinträgen, Bodenverdichtung und knappem Raum für ihre Wurzeln. In den kommenden Jahrzehnten wird der Klimawandel mit häufigeren Stürmen, Starkniederschlägen und Hitzeperioden die Stadtwälder und -bäume vermehrt unter Druck setzen (oberer Zusatztext).

Grün macht nachhaltig attraktiv

Die verschiedenen Leistungen der Grünräume sind eine wichtige Komponente einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Damit sie weiterhin erbracht werden können, muss einer ganzheitlichen Grünraumbewirtschaftung und dem fragilen Gleichgewicht mehr Beachtung geschenkt werden. Denn wichtig sind für die nachhaltige Entwicklung nicht nur ein starker Wirtschaftsstandort, sondern auch ausreichend grüne Räume für eine hohe Lebensqualität.

Herausforderungen für die Zukunft

Die Städte werden zunehmend dichter, womit der Platz für Grünräume unter immer grösseren Druck gerät. Neue und auch kreative Lösungen bei der Planung von Siedlungen und Verkehrsinfrastrukturen sowie beim Regenwas-

sermanagement müssen deshalb gefunden werden. Neu zu pflanzenden Bäume soll mehr Wurzelraum zugestanden werden, zudem ist ein Spezialsubstrat aus Kies und Humus zu verwenden. Neue Grünflächen können an Fassaden, auf Dächern oder in Topfgärten entstehen. Auch brachliegende Flächen und Baulücken tragen auf ihre Weise zu urbaner «Wildnis» bei. Architekten und Planer werden sich vermehrt von einer «grünen Architektur» inspirieren lassen, die Pflanzen und Grünräume konzeptuell in Bauwerke integriert.

Fürs Grün begeistern

Urban Gardening, Urban Farming oder Urban Forestry sind Phänomene, die zeigen, dass sich Städter und Städterinnen an der Gestaltung und Pflege ihrer Umgebung beteiligen wollen (Foto oben). Hier liegt ein grosses Potenzial im partizipativen Einbezug der Bevölkerung. Der Zusatztext rechts zeigt konkrete Beispiele der Stadt Baden. Viele Möglichkeiten bietet auch die Waldpädagogik an den Schulen oder bei ausserschulischen Angeboten. Denn die Wertschätzung urbaner Grünräume setzt voraus, dass man diese schon frühzeitig im Leben erfahren und kennengelernt hat.

Klimaangepasste Stadt- und Siedlungsentwicklung

Die Städte und Agglomerationen sind vom Klimawandel besonders betroffen. Die klimatischen Effekte werden durch stadtspezifische Gegebenheiten verstärkt. Spezielle Herausforderungen entstehen durch häufigere und längere Hitzewellen nicht nur für geschwächte Personen. Sie können kombiniert mit Trockenheit zudem die Biodiversität im urbanen Raum beeinträchtigen. Auf die Suche nach Abhilfe macht sich das Berner Pilotprojekt «Urban Green & Climate Bern: Bäume für die klimaangepasste Stadtentwicklung».

www.bafu.admin.ch → Themen → Thema Klima → Fachinformationen → Anpassung an den Klimawandel → Pilotprogramm → Cluster Klimaangepasste Stadtentwicklung

Baden: Natur findet Stadt

Öffentliche Grünflächen werden in Baden nach vereinbarten Grundsätzen naturnah gestaltet und gepflegt. Eine Auswahl von aufgewerteten öffentlichen Grünflächen in Baden: www.baden.ch/Projekte. Hier gibt es auch Merkblätter und Broschüren zu naturnaher Umgebungsgestaltung sowie Grundsätzen zur naturnahen Planung und Pflege.

Die Stadt von morgen: dicht, grün und einladend

Zersiedelung stoppen heisst Städte verdichten. Doch wie lässt sich dabei die Lebensqualität gewährleisten? Die BAFU-Publikation Umwelt hat sich in den urbanen Zentren Delsberg und Genf umgesehen, wo wegweisende Projekte realisiert werden.

Nikolaus Hilty
Sektion UVP und Raumordnung
BAFU, Bundesamt für Umwelt
058 462 68 92
nikolaus.hilty@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch/magazin
Erschienen in Umwelt 4/2017

Autorin: Cornélia Mühlberger de Preux

www.ecoquartierjonction.ch
www.delemont.ch → Administration → Urbanisme → Ecoquartier Gros Seuc



Das Ökoquartier «Gros Seuc» in Delémont/Delsberg soll ein ganz besonderer Stadtteil werden: grün, sozial durchmisch, lebendig und nachhaltig.
Quelle: Stadt Delémont

Im Jahr 2018 werden in Delsberg/Delémont (JU) auf einem ehemaligen Schwemmgebiet die ersten Gebäude eines Ökoquartiers stehen, das aus einem Wettbewerb junger, im Städtebau engagierter Architekten hervorgegangen ist.

Ökoquartier in der grünen Stadt

Weniger als zehn Gehminuten vom Stadtzentrum und vom SBB-Bahnhof entfernt wird im Ökoquartier «Gros Seuc» das Beste zu finden sein, was ein solches Stadtviertel nur auszeichnen kann: ein vielfältiges Angebot von über 300 Wohnungen, soziale und intergenerationelle Durchmischung, mannigfaltige private und gemeinsame Innen- und Aussenräume.

Und eine Bauweise, die auf lokale, nachhaltige Materialien und vorzugsweise auf erneuerbare Energiequellen und sanfte Mobilität setzt. Das Quartier wird sich bis an die Ufer der Sorne erstrecken, die gerade revitalisiert werden und damit vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Letztlich dürfte es entlang des Flusses Fussgänger-, Rad- und Spazierwege geben und einen naturnahen Stadtpark auf einer Fläche von über 10 000 Quadratmetern. Ausserdem wird das Ökoquartier am 5. Mai 2018 das Label 2000-Watt-Areal vom Bundesamt für Energie erhalten.

Kompakte Stadt statt Zersiedelung

2006 erhielt Delsberg den Wakker-Preis für seine klare Raumplanungsstrategie und die qualitativ hochwertige Stadtentwicklung. 2016 folgte der nationale

Preis «Flux – Goldener Verkehrsknoten» für die Umgestaltung des Delsberger Bahnhofplatzes mit Terrassen, Wasserspiel, Fachhochschulcampus sowie Rad- und Fusswegen.

Die Gemeinde hat überdies den langfristig ausgerichteten Ortsplan «Delémont, cap sur 2030» gutgeheissen. Er besteht im Grundsatz darin, «die Stadt auf der Stadt neu aufzubauen», erklärt der Gemeindeplaner Hubert Jaquier, will heissen, von der Zersiedelung zum Modell der kompakten Stadt überzugehen. So wurde beschlossen, die Grenzabstände zu verringern sowie eine minimale Bodennutzungsziffer ohne maximale Begrenzung festzulegen, um dadurch namentlich die Erstellung von Häusern auf kleineren oder bereits bebauten Flächen zu ermöglichen. Zudem ist vorgesehen, dass im Stadtzentrum gewisse Häuser, die nicht unter Schutz stehen, erweitert oder erhöht werden dürfen.

Verdichtung muss Mehrwerte schaffen

«Eine dicht bebaute Stadt ist nicht zwangsläufig weniger grün oder lärmiger oder verschmutzter», hält die selbstständige Raumplanerin Monique Keller fest. Mittelalterliche Städte können im Übrigen als Vorbild dienen: Sie sind kompakt, ihre Bauten sind solide, und sie verfügen über öffentliche Räume, die zum Flanieren einladen. Diese Vorzüge finden sich auch in der Delsberger Altstadt.

Für Hubert Jaquier beruht Dichte nicht nur auf architektonischen Grundregeln. Sie ist vielmehr eine Vision, die gleichzeitig öffentliche Räume, den sozialen

Drei Wohngebäude auf Genfer Industriebrache

Das 2015 fertiggestellte sechsstöckige Minergiegebäude der Genfer Stiftung für sozialen Wohnungsbau zielt mit 113 subventionierten gemeinnützigen Wohnungen auf eine bestmögliche Dichte ab. Von aussen wirkt das vier-eckige Bauwerk recht urban, im Innern umfasst es jedoch einen Hof, Aussen-gänge und Lichtschächte. Das Erdge-schoss bietet Platz für handwerkliche, kulturelle und kommerzielle Aktivitäten. Diese grosszügigen Räumlichkeiten sind über das neue Langsamverkehrs-netz erreichbar, welches das gesamte Quartier durchzieht und es der Bevöl-kerung dank gedeckten Passagen er-möglicht, in «La Jonction» von einem Ort zum anderen zu gelangen.



Das Genfer Ökoquartier «Jonction» trägt privatem und öffentlichem Raum Rechnung. Visualisierung mit Dachgärten.

Quelle: Dreier Frenzel

Nur wenige Autos

Der zweite Block – ebenfalls sechs Stockwerke hoch und mit Minergielabel – gehört der Coopérative des Rois und hat drei begrünte Innenhöfe zu bieten. Im fünften Stockwerk dehnt sich eine grosse Terrasse mit Loggia und Kleingärten aus. Im Erdgeschoss sind Restaurants, eine Schulkantine, Büros sowie diverse Detailhandelsgeschäfte untergebracht. Die grosse Parkfläche im Untergeschoss wird durch die Bewohnenden aller drei Gebäude genutzt und weist ein sehr tiefes Fahrzeug-pro-Einwohner-Verhältnis (weniger als 0,4 Fahrzeuge pro Wohnung) auf. Zusätzlich stellt sie 200 öffentliche Parkplätze für Quartiernutzende bereit.

Gärten auf dem Dach

Das dritte, zehnstöckige Gebäude der Genfer Wohnbaugenossenschaft Codha wird eine Höhe von nahezu 40 Metern erreichen. Die ersten beiden Geschosse sind für unterschiedlich grosse Gemeinschaftswohnungen vorgesehen. Das Gebäude wird über rund ein Dutzend gemeinschaftliche Bereiche verfügen. Die abgestuften Dachflächen werden dereinst als Hof, Terrasse oder Hausgarten genutzt. In den oberen Stockwerken sind konventionellere Wohnungen vorgesehen, im Erdgeschoss unter anderem Codha-Büros, die Cinémathèque du Fonds municipal d'art contemporain (FMAC) sowie ein Veranstaltungssaal und in den Untergeschossen Lagerräume für die Museen der Stadt Genf. Im Ökoquartier «Jonction» wird die Ausnutzungsziffer 2,3 betragen, was sehr hoch ist.

Aspekt, den Verkehr sowie die ökologische Dimension aufwerten will. «Verdichten bedeutet, «Volles» zu maximieren und «Leeres» attraktiver zu machen.» Delsberg hat denn auch bezüglich öffentlicher Flächen und Grünflächen einen Richtplan erarbeitet und zieht insbesondere in Erwägung, einen Grünkorridor zwischen Bahnhof und Altstadt anzulegen. Monique Keller stimmt dem zu: «Nur wenn ausser im finanziellen Bereich auch noch weitere Mehrwerte entstehen – insbesondere in der Lebensqualität –, ist Verdichtung zu erreichen.»

Genf hat ein Ökoquartier auf Industriebrache

Während Delsberg ein Ökoquartier an den Ufern der Sorne plant, entsteht derzeit in Genf eines in Rhone-Nähe, zwischen zwei Grünzonen. Das Ökoquartier «Jonction» liegt auf einer alten Industriebrache. Die diversen während 160 Jahren erfolgten Aktivitäten hatten zu starken Verschmutzungen des Untergrundes durch Kohlenwasserstoffe, Teer, Zyanid und Schwermetalle geführt, die das Grundwasser beeinträchtigten. Die Bodensanierung dauerte vier Jahre und kostete über 50 Millionen Franken. Seither sind auf dem inzwischen sanierten Gebiet drei Wohngebäude aus dem Boden geschossen. Dereinst werden dort rund 1200 Personen in 315 Wohnungen leben (siehe blauer Text). Jedes der Gebäude trägt den Anliegen in Bezug auf den privaten, halb privaten, gemeinsamen, halb öffentlichen und öffentlichen Raum Rechnung, wobei auch die Dachflächen optimal genutzt werden. Ein besonderes Augenmerk lag ausserdem auf dem Einsatz hocheffizienter Isolationsmaterialien – sowohl in thermischer wie in akustischer Hinsicht.

Identität und Grünräume bewahren

Auch wenn das Ökoquartier einen ausgezeichneten, nachahmenswerten Weg weist, muss dennoch darauf geachtet werden, dass nicht sämtliche unüberbauten Brachflächen aus den Städten verschwinden. Es gehe darum, identitätsstiftende Elemente zu bewahren, die verschiedenen Komponenten wie Verkehr, Bausubstanz oder qualitative Aspekte zu analysieren, im Vorfeld einen Quartierplan zu erstellen und offene, grüne Räume zu erhalten oder zu schaffen, unterstreicht Monique Keller. Anschliessend empfehle es sich, etappenweise vorzugehen, denn bei einer massiven, schnellen Verdichtung falle die Akzeptanz schwerer.

Die ideale Stadt

Wie sieht also die ideale Stadt in den Augen der Stadtplanerin aus? «Es ist dies eine Stadt mit unterschiedlichen Quartiertypologien, welche die Identität und die Geschichte der jeweiligen Standorte respektieren. Eine Stadt, in der man seine Bezugspunkte erkennt, ein Mäuerchen, einen Brunnen, einen Baum, mit einem Netz von Fusswegen, mit Plätzen und Parks, die sich verinnerlichen lassen. Eine gemischte Stadt in Bezug auf ihre Aktivitäten wie auch auf die Personen, die dort wohnen. Und letztlich eine Stadt, die sich der Bedeutung ihres Bodens bewusst ist, denn der Verlust von Boden ist nicht wiedergutzumachen.» Das Schlusswort hat Hubert Jaquier: «Wir dürfen nicht vergessen, dass das Verdichten in der Stadt so viel heisst, wie den Boden in der Peripherie zu schützen.»

Gemeinden haben Schlüsselrolle im Zürcher Naturschutz

Kommunale Schutzgebiete und Biotope bieten vielen gefährdeten Pflanzen und Tieren Lebensraum. Diese Funktion können sie langfristig nur erfüllen, wenn der Unterhalt sichergestellt ist.

Ursina Wiedmer
Leiterin Fachstelle Naturschutz
Amt für Landschaft und Natur ALN
Baudirektion
Kanton Zürich
8090 Zürich
Telefon 043 259 30 60
ursina.wiedmer@bd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch/gemeinde

Surftipps:
www.naturschutz.zh.ch/gemeinde
naturkurse.ch (zu Artenkenntnis/Umgang mit Schutzgebieten)
www.pusch.ch/fuer-gemeinden/mehrnatur/
www.stadt-zuerich.ch/gsz → Natur- und Erlebnisräume → Stadtnatur → Broschüre Pflege verfahren



Die regelmässige Mahd zum richtigen Zeitpunkt ist entscheidend für den Erhalt der Naturschutzgebiete.
Quelle: FNS

Der Unterhalt und die fachgerechte Pflege der kommunalen Schutzobjekte ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Beispielsweise muss eine Magerwiese oder ein Ried zur richtigen Jahreszeit und mit der richtigen Häufigkeit gemäht werden. Für grössere kommunale Objekte empfiehlt es sich deshalb, einen detaillierten Pflegeplan zu erarbeiten. Die Pflegemassnahmen können im Auftragsverhältnis durch Private wie Grundeigentümer oder Landwirte oder durch Unterhaltsequipen der Gemeinde erfolgen. Erfolgt die Bewirtschaftung durch den Werkhof der Gemeinde, ist es wichtig, dass das entsprechende Know-how vorhanden ist. Eine falsch geschnittene Hecke etwa verliert ihren ökologischen Wert auf Jahre hinaus. Wenn die Bewirtschaftung der kommunalen Schutzgebiete durch Private ausgeführt wird, sind die Abgeltungen vertraglich zu vereinbaren.

Die Erarbeitung von Pflegeplänen erfordert ökologisches Fachwissen. Dafür sollte in der Regel eine Fachperson beigezogen werden. Konkret eignet sich eines der verschiedenen im Kanton Zürich aktiven privaten Ökobüros.

Lohnende Naturschutzkommission

Um die vielfältigen Aufgabenbereiche der Gemeinde im Naturschutz zu organisieren, empfiehlt es sich, eine Naturschutzkommission einzusetzen. Diese bietet zudem die Chance, alle wichtigen kommunalen Akteure rund um den Naturschutz einzubeziehen – und nur so lassen sich optimale Resultate erzielen. Eine bewährte Zusammensetzung besteht aus dem zuständigen Gemeinderat, der zuständigen Person aus der Gemeindeverwaltung, einer externen Fachperson sowie Vertretern der Landwirtschaft, des Forstes und des lokalen Naturschutzvereins.

«In persönlichen Gesprächen Lösungen finden»



Peter Padrutt ist seit 27 Jahren Leiter Natur und Landwirtschaft bei der Stadt Uster. Ende 2016 wird er pensioniert.

Mit 27 Dienstjahren sind Sie wohl Dienstältester unter den kommunalen Naturschutzbeauftragten im Kanton Zürich. Wie hat sich

der Naturschutz in dieser langen Zeit entwickelt?

Er ist immer vielseitiger geworden. Schon in den frühen Jahren hatte ich es mit ersten Schutzverordnungen zu tun. Später kam das breiter ansetzende Instrument des Landschaftsentwicklungskonzepts dazu. Heute ist Naturschutz eine Querschnittaufgabe, die man gesamtheitlich anpacken muss. Das ist mir wichtig.

Was verstehen Sie unter gesamtheitlich?

Isoliert hat der Naturschutz einen schweren Stand. Land- und Forstwirtschaft, Jagd, Landschaftsgestaltung und Raumplanung haben sehr grossen Einfluss darauf, wie es der Natur geht. Wer Naturschutz erfolgreich betreiben will, muss diese thematischen Vernetzungen sehen.

Wie haben Sie das in einer flächenmässig grossen Gemeinde wie Uster unter einen Hut gebracht?

Meine Haupttätigkeiten sind organisieren, koordinieren und Prioritäten setzen. Für konkrete Projekte, für Pflegepläne etc. ziehe ich Fachbüros und -personen bei. Ins Feld komme ich trotzdem noch dann und wann, zum Beispiel wenn es um Gespräche und Begehungen mit Grundeigentümern geht.

Auf Ustermer Boden liegen grosse kantonale Schutzgebiete, etwa am Greifensee. Fuchst es Sie nicht, dass die kommunalen Naturschutzgebiete meist kleiner sind?

Sicher nicht. Es gibt ja nur eine Natur und eine Landschaft, und diese unterscheiden nicht zwischen kantonaler und kommunaler. Unsere eigenen Schutzgebiete leisten zudem einen wichtigen Beitrag zur Vernetzung von Lebensräumen und Populationen. In wichtigen Fragen hat mich die Fachstelle Naturschutz übrigens immer beigezogen – die Zusammenarbeit ist sehr gut.

Wie kommt Naturschutz heute in der Bevölkerung an?

Bei der lokalen Bevölkerung ist die Akzeptanz hoch. Im Einzelfall kann es schon einmal Widerstand geben, weil die Leute das Gefühl haben, es werde ihnen etwas weggenommen. Kommunikation ist deshalb sehr wichtig. Betroffene Grundeigentümer sind naturgemäss nicht immer glücklich. Aber wir finden in persönlichen Gesprächen fast immer eine Lösung.

Interview: F. Müller

Praktische Tipps

- Für grössere Schutzobjekte einen Pflegeplan ausarbeiten
- Externe Fachperson beziehen (Ökobüro)
- Naturschutzwissen der Werkhof-Equipen à jour halten
- Naturschutzkommission einsetzen
- Kommunales Inventar regelmässig aktualisieren (alle 10 Jahre)



Moorveilchen auf der Katzensee-Allmend.
Quelle: Konrad Lauber und FNS

Goldrute eindämmen – der eingeschlagene Weg stimmt



Quelle: Naturnetz

Die nordamerikanischen Goldrutenarten haben sich in den letzten Jahrzehnten in der ganzen Schweiz stark ausgebreitet. Im Kanton Zürich setzt die Fachstelle Naturschutz (FNS) eine gezielte Strategie ein, um die Auswirkungen auf die heimische Pflanzenwelt einzuschränken: Ziel ist, die Kernflächen aller Schutzgebiete von den Goldruten zu befreien und wieder Platz für einheimische Pflanzenarten zu schaffen. Prioritär wird ein Grossteil der Mittel in Massnahmen in wertvollen Gebieten mit gut bekämpfbaren Goldrutenbeständen investiert. In den übrigen Gebieten sollen wenigstens das Versamen sowie die

Ausbreitung der Bestände verhindert werden. Als Massnahmen im Vordergrund stehen der Frühschnitt der Bestände und das gezielte Auszupfen von Restbeständen. 2014/15 hat die FNS in einer Erfolgskontrolle geprüft, ob diese Goldruten-Strategie funktioniert.

Kerngebiete befreit

Die Bestände in den untersuchten Gebieten haben im Mittel um mehr als die Hälfte abgenommen. In einzelnen Gebieten resultierte gar eine Reduktion um mehr als 90 Prozent – in mehreren Fällen konnte die Kernzone des Schutzgebiets praktisch von Goldruten befreit werden. Nur in drei Gebieten wurde eine Zunahme der Bestände festgestellt. Hier gab es jeweils eine plausible Erklärung.

Die FNS wird den eingeschlagenen Weg bei der Bekämpfung der Goldrute fortsetzen. Gleichzeitig rückt eine neue Frage ins Zentrum: Wie findet man die letzten kleinen Goldrutenbestände in einer grossen Riedfläche, ohne das Schutzgebiet zu stark zu stören?

Flachmoore am Katzensee renaturieren

Das Katzenseegebiet ist eines der wertvollsten Naturgebiete im Kanton Zürich. Viele zum Teil sehr seltene Pflanzen und Tiere finden dort letzte Rückzugsgebiete. Bereits seit 1956 steht das Gebiet unter kantonalem Schutz, seit 2003 existiert eine moderne Naturschutzverordnung nach PBG. Ein Teil der Moore im Teilgebiet Allmend wurde jedoch im 20. Jahrhundert durch Aufschüttungen zerstört. Gartenbaubetriebe nutzten die Flächen als Werk- und Lagerplatz, Privatpersonen als Freizeitparzellen. Nach der Aufgabe dieser Nutzungen in den 1970er Jahren verbuschten die Flächen zusehends. Die zwischen den Gehölzen liegenden, ebenfalls aufgeschütteten Flächen sind heute gewöhnliche Wiesen und weisen nur eine geringe Artenvielfalt auf.

Die Fachstelle Naturschutz hat sich zum Ziel gesetzt, im Bereich dieser aufgeschütteten Flächen das ursprüngliche Flachmoor wieder herzustellen. Dazu wurden im Herbst 2016 ein Teil des Gehölzbestands entfernt und die Aufschüttungen rückgebaut.

Neue Lebensgemeinschaften

Die Regeneration soll die Flächen langfristig wieder in einen naturnahen, für die ehemalige Flachmoore typischen Zustand überführen und die Artenvielfalt erhöhen. Angestrebte Lebensgemeinschaften sind Grossegegnriede, Kalk-Kleinseggenriede, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und wechsellückige Flächen mit Lebensräumen für seltene Pflanzen, Heuschrecken, Falter und Libellen.

Bereits 1992 renaturierte die Stadt Zürich einen ehemaligen Flachmoorbereich im Katzenseegebiet erfolgreich: Zur Überraschung aller Beteiligten keimte im freigelegten Torfboden wieder ein Bestand des Moor-veilchens (*Viola persicifolia*). Die Art galt im Kanton Zürich als ausgestorben. Samen dieser in der Schweiz stark gefährdeten Art hatten die jahrzehntelange Über-schüttung überdauert.

Was jeder tun kann

Ganz ehrlich – standen Sie nicht auch schon an der Sammelstelle und haben überlegt: Gehört das gesprungene Weinglas jetzt in die Glassammlung? Wäre es überhaupt nötig, die Flasche so gründlich auszuspülen? Und kann die Etikette des Konservenglases dranbleiben? Und wenn Sie dann fein säuberlich ihr Glas nach Farben getrennt in den Sammelbehältern deponiert haben – waren Sie wirklich überzeugt, dass das Glas auch entsprechend getrennt verwertet wird? In dieser Ausgabe finden Sie ab Seite 21 alles Wissenswerte zur Glassammlung: Was in die Sammlung gehört und was nicht. Welche Glasmenge in der Schweiz gesammelt wird und was damit geschieht. In kommenden Ausgaben werden in loser Folge Artikel zu weiteren Abfallfraktionen folgen.

Vertieft widmet sich diese Ausgabe ausserdem dem Thema Natur. Ein Artikel berichtet über die Erfahrung einer Schulklasse, die mit einer neu entwickelten App auf Entdeckungstour in den Zürcher Wald gegangen ist (Seite 17). Ab Seite 7 geht es in mehreren Artikeln um die Natur im Siedlungsraum. Vorgestellt wird, wie sich das Naturnetz Pfannenstil gemeindeübergreifend für die Biodiversität im Siedlungsraum einsetzt und für naturnahe öffentliche Flächen und Gärten wirbt (Seite 7). Idealerweise nimmt die Gemeinde eine Vorbildfunktion gegenüber der Bevölkerung ein.

Ausserdem wird das auf dem Gebiet der Stadt Zürich liegende Projekt Burghölzli vorgestellt (ab Seite 9). Dabei publizieren wir auch – für die ZUP unüblich – Artikel einer Nichtregierungsorganisation, der Regionalgruppe Zürich des WWF. Denn die bei der Erhebung gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse sowie die Fördermassnahmen sind auch in anderen Gemeinden und Projekten gut nutzbar.

Die Erkenntnis der Artikel dieser Ausgabe ist jedenfalls: Auf jedem noch so kleinen Raum lässt sich etwas für die Biodiversität im Siedlungsraum bewirken. Werden diese Plätzchen auch noch miteinander vernetzt, werden wertvolle Lebensräume geschaffen und für die Menschen gleichzeitig Orte zum Durchatmen.

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer.


Isabel Flynn

Isabel Flynn
Redaktorin «Zürcher UmweltPraxis»
Koordinationsstelle für Umweltschutz
Generalsekretariat Baudirektion
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 24 18
isabel.flynn@bd.zh.ch
www.umweltschutz.zh.ch

Editorial



Synergien nutzen mit regionalem Modell

Das Naturnetz Pfannenstil (NNP) setzt seit über 15 Jahren auf regionaler Ebene Naturschutz-Projekte im Landwirtschaftsbereich um. Seit 2012 wendet das NNP das erfolgreiche, gemeindeübergreifende Modell auch für die Biodiversität im Siedlungsraum an und verspricht sich davon grossen Erfolg.

Das Naturnetz Pfannenstil wurde 1998 von der Zürcher Planungsgruppe (ZPP) ins Leben gerufen, um die ökologischen Massnahmen des Richtplans zu unterstützen. Seither konnten viele Projekte ausserhalb des Baugebiets erfolgreich umgesetzt werden. Das regionale Modell erweist sich für die beteiligten Gemeinden als positiv: Sie können Planungskosten sparen, Synergien nutzen und vom Wissenstransfer profitieren.

Eine zentrale Erfahrung im Naturnetz ist, dass ein Projekt nur durch eine gute Vernetzung und breite Information das nötige Gewicht für eine Realisierung bekommt. Ob letztlich ein Projekt gelingt, ist vor allem eine Frage der Akzeptanz durch alle Beteiligten. Dies lässt sich oft nur durch «Ausprobieren» her-

ausfinden. Diese Erfahrungen führten 2012 zum Pilotprojekt Siedlungsökologie.

Warum Siedlungsökologie?

Eine umfassende ökologische Vernetzung und Biodiversität von Lebensräumen kann nur erreicht werden, wenn man die Umwelt integral betrachtet. Im Gebiet der ZPP wird daher eine Vernetzung angestrebt, die nicht nur das Landwirtschaftsgebiet und den Wald, sondern auch das Siedlungsgebiet miteinbezieht. Siedlung und Natur schliessen einander nicht aus – im Gegenteil: Im Stadtgebiet Zürich findet man zum Beispiel 1200 wildwachsende Pflanzenarten. Das sind doppelt so viele wie auf einer gleich grossen Fläche im landwirtschaftlich geprägten Mittelland. Das Siedlungsgebiet hat also einen

Christian Wiskemann
Fachberater Gesamtprojekt Naturnetz Pfannenstil (NNP)
Telefon 043 366 83 90
wiskemann@quadragmbh.ch
www.naturnetz-pfannenstil.ch

Hans-Peter Fehr
Sekretär Zürcher Planungsgruppe Pfannenstil ZPP
Postfach, 8700 Küsnacht
Telefon 044 400 92 63
hanspeter.fehr@zpp.ch
www.zpp.ch

Raum/ Landschaft



Naturnahe Gestaltung von öffentlichen Flächen spart Kosten und schafft wertvollen Naturraum.

Naturnetz Pfannenstil

Die Zürcher Planungsgruppe Pfannenstil (ZPP) ist eine der 11 Planungsregionen im Kanton Zürich; organisiert als Zweckverband von 12 Gemeinden. Im Rahmen der vom Kanton übertragenen Planungsaufgaben rief sie 1998 die Fachkommission Projektteam Naturnetz Pfannenstil ins Leben. In Teilprojekten fördert dieses die natürliche Vielfalt in der Region, indem ökologische Massnahmen unterstützt und gefördert werden. Dem Projektteam stehen dabei verschiedene Fachleute zur Seite.

Quelle: quadra gmbh



Blumenwiese mitten im Siedlungsgebiet.

Quelle: quadra gmbh



Öffentliche Führung in Meilen.

Quelle: quadra gmbh



Artenreiche Verkehrsinsel in Egg.

Quelle: quadra gmbh

grossen Stellenwert für die Biodiversität.

Naturnahe Grünflächen sind ökologisch sehr wertvoll. Sie bieten Nahrung und Unterschlupf für zahlreiche Insekten, Vögel sowie Eidechsen. Einheimische Pflanzen sind wichtige Futterquellen für Tiere. So bietet die um 1700 nach Europa eingeführte Platane nur für zwei Vogelarten Nahrung, während sich rund 60 Arten vom einheimischen Schwarzen Holunder ernähren.

Pilotjahr Siedlungsökologie

Ziel des Projektes Siedlungsökologie ist die Förderung der Artenvielfalt im Siedlungsraum sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung. Dank der freiwilligen Finanzierung durch Gemeinden und der Unterstützung durch die Fachstelle Naturschutz konnte 2012 das Pilotjahr Siedlungsökologie gestartet werden. Die Tätigkeit bestand aus Beratung und Sensibilisierung von Behörden und Privaten. Es wurden verschiedene Exkursionen und Kurse organisiert, zum Beispiel «Naturnahe Gärten» für Gärtner sowie «Naturnaher Unterhalt» für Strassenmeister. Zudem wurden Zusammenarbeiten mit unterschiedlichen Partnern aufgebaut, Informationen und Merkblätter auf der Website zur Verfügung gestellt und ein Beratungstelefon für die Bevölkerung angeboten. Geplant ist ausserdem eine Zusammenarbeit mit Gartencentern sowie ein Teilprojekt Naturnahe Firmenareale.

Diese Investition in den Siedlungsraum wirkt sich positiv auf die wahrnehmbare Lebensqualität der Bevölkerung aus. Die Erfahrungen im Pilotjahr waren so gut, dass das Projekt weitergeführt wird.

Aufgabe der Gemeinde

Die Planung der NNP-Projekte geschieht auf regionaler Ebene, die Umsetzung findet jedoch in den Gemeinden statt. So profitieren die Gemeinden von einer professionellen Beratung, können aber immer noch selbst mitentscheiden, welche Teilprojekte sie in ihrer Gemeinde durchführen möchten.

Idealerweise nimmt die Gemeinde eine Vorbildfunktion gegenüber der Bevölkerung ein. In der Umsetzung bieten sich ihr folgende Möglichkeiten:

- Öffentliche Anlagen naturnah und benutzerfreundlich gestalten
- Unterhalt und Pflege der Grünflächen naturnah durchführen
- Neophyten bekämpfen und auf allen Gebieten vermeiden (öffentliche Flächen, private Gärten, Landwirtschaftszone, Naturschutzgebiete, Wald)
- Gezielte Öffentlichkeitsarbeit: Information der Bevölkerung (sonst Reklamationen wegen «Unordnung» in den Rabatten)
- Kursbesuche für Gemeindemitarbeitende

Die naturnahe Gestaltung öffentlicher Räume, Plätze und Verkehrsrabatten

ist aber nicht nur wegen der Vorbildfunktion oder der Ökologie sinnvoll, sondern lohnt sich auch finanziell. So ist zum Beispiel eine Blumenwiese beim Anpflanzen und dem jährlichen Unterhalt kostengünstiger als ein Zierrasen.

Auf den richtigen Weg gebracht

Wenn auch im Pilotjahr, in so kurzer Zeit, noch wenige sichtbare Erfolge möglich waren, wurde dem Projekt Siedlungsökologie doch ein erfreulich grosses Interesse sowie eine positive Stimmung der beteiligten Gemeinden und der Bevölkerung gegenüber erreicht. Die Aktivitäten 2012 waren ein erster Schritt in die richtige Richtung. Ein nachhaltiger Erfolg lässt sich nur durch mehrjähriges Engagement erreichen.

Umso erfreulicher war die Zustimmung der ZPP-Delegierten, das Projekt weiterzuführen und sich finanziell an den Kosten zu beteiligen. Dieser positive Bescheid ist ein Zeichen dafür, dass das Naturnetz auf dem richtigen Weg ist.

Vorteile regionales Modell:

- Planungskosten sparen
- Wissenstransfer
- Synergien nutzen
- Starke Wirkung der Projekte, da nicht an Gemeindegrenze fertig
- Pilotprojekte in einer Gemeinde, andere profitieren von Erfahrungen

Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli

Ziel des WWF-Projekts «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli» ist, die Naturvielfalt um den Burghölzli-Hügel zu dokumentieren, zu erhalten und zu fördern. 2012 haben Fachleute erhoben, was für Tiere und Pflanzen im Quartier leben. Sie fanden eine grosse Naturvielfalt. Doch diese hat gegenüber der Erhebung 1989 bedenklich abgenommen. Fachleute haben eine Fülle von Massnahmen zusammengetragen, die es nun umzusetzen gilt, um die lokale Naturvielfalt zu erhalten.

Die Pflanzen- und Tierwelt auf dem Burghölzli-Hügel ist nach wie vor vielfältig. Das zeigt das Inventar für das Projekt «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli». Die Biologinnen und Biologen, welche letztes Jahr im Auftrag

des WWF und mit Unterstützung von Grün Stadt Zürich die verschiedenen Lebensräume unter die Lupe nahmen, entdeckten auch etliche besondere Bewohner. Gleichzeitig macht ihre Erhebung aber deutlich: Seit dem letzten genaueren Blick 1989 hat die Qualität der meisten Lebensräume schleichend abgenommen. Diverse hochkarätige Arten sind verschwunden.

Lebensraum für Anspruchsvolle

Diesen Prozess gilt es umzukehren. Das Projekt «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli» will anspruchsvollen Pflanzen- und Tierarten im Gebiet wieder mehr Lebenschancen geben. Daran können alle kreativ mitwirken, die in diesem noch immer gut durchgrüntem Stadtgebiet für ein Stück Boden verantwortlich sind oder an

Beatrix Mühletaler, Journalistin
052 346 03 63
bm.index@bluewin.ch

Christine Dobler Gross & Daniel Hepenstrick
Projektleitung «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli»
WWF Zürich
Telefon 044 381 24 52 / 079 751 86 51
regizh@wwf-zh.ch
www.wwf-zh.ch/burghoelzli

Raum/ Landschaft

Projekt «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli»

Das in Freiwilligenarbeit geleitete WWF-Projekt «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli» hat zum Ziel, alle Akteure im Projektperimeter für den Erhalt der regionalen Biodiversität zu mobilisieren. Nach einem Jahr tier- und pflanzenkundlicher Erhebungen wurde zum Start der Umsetzungsphase eine Broschüre herausgegeben, in der Experten das Erfasste vorstellen und Tipps zur Förderung verschiedener Arten geben. Diese gehen über den Lebensraum Burghölzli hinaus und sind auch andernorts anwendbar und umsetzbar. Dies nehmen wir zum Anlass, drei dieser Artikel etwas gekürzt in dieser ZUP-Ausgabe zu publizieren. Auf der Projekthomepage www.wwf-zh.ch/burghoelzli sind u.a. der Projektbeschrieb, die Broschüre sowie der Anhang mit konkreten Vorschlägen für Naturförderungsmaßnahmen zugänglich.



Die Kulturlandschaft Burghölzli besteht aus dem Burghölzli-Hügel, der Weinegg mit dem Quartierhof und einer Vielzahl von Gärten und Parks.

Quelle: Arno Gross



Quartierhof Weinegg mit Obstgarten: Ein schöner Lebensraum, der sich weiter aufwerten lässt.
Quelle: Christine Dobler Gross

einem Aufwertungsprojekt teilnehmen.

Monotonie ist lebensfeindlich

Die Analysen der Fachleute decken sich: Für die tierischen Bewohner sind viele Ecken und Nischen verloren gegangen, die sie und ihre Jungen in einer bestimmten Phase ihres Lebenszyklus oder generell als Unterschlupf und Deckung brauchen. Auch die Nahrungsgründe sind zu wenig reichhaltig, besonders für Blütenbesucher. Einerseits liegt es daran, dass Wiesen intensiver bewirtschaftet werden. Anderer-

TIPP: Was Vögeln hilft

Im ganzen Projektgebiet geht es darum, an geeigneten Orten das Futterangebot zu verbessern und, wo nötig, Nistgelegenheiten zu schaffen. Der Distelfink beispielsweise profitiert stark von Brachstreifen, Krautsäumen und Wildstauden. Besonders wichtig für ihn sind Karden, die auch im Winter stehen bleiben. Auch der Girlitz braucht Krautsäume und Brachen. Der Gartenrotschwanz sollte vor allem in und um die Obstgärten in der Weinegg wieder bessere Chancen bekommen. Zentral ist beispielsweise, dass er unter den Bäumen und in der Umgebung dank Aufwertungen mehr Futter findet. Davon würden auch andere Arten wie der Trauerschnäpper oder der Grünspecht profitieren.

seits sind Freiräume und private Gärten oft überaus steril gestaltet. Zudem ist der Wald dichter und uniformer geworden, denn er wird heute anders genutzt als früher. Das Leben in den Bächen ist begrenzt, weil sie zum Schutz vor Hochwasser teilweise verbaut sind. Grünflächen verschwinden unter neuen Bauten. Diesem Trend muss mit Naturaufwertungsmassnahmen entgegengewirkt werden.

Obstgärten steigern das Wohlbefinden

Ein wesentliches, Identität stiftendes Element der Kulturlandschaft auf dem Burghölzlihügel sind die Hochstamm-Obstgärten. Sie haben alle ihre besonderen Eigenheiten: Der Obstgarten der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich ist der grösste der Stadt. Hier wachsen unter fachkundiger Pflege 569 Obstbäume mit 132 alten und neuen Sorten vom Apfel bis zur Zwetschge. Den nach IP-Richtlinien gepflegten Obstgarten können Tiere trotzdem nur beschränkt nutzen. Denn Pestizideinsätze sind erlaubt, und Totholz wird beseitigt. Im Obstgarten der EPI-Klinik wird nicht gespritzt und Totholz belassen. Damit sind die Bäume gute Bruthabitate für Totholz bewohnende Käfer, deren Lebensraum knapp geworden ist. Allerdings stehen die Bäume isoliert da. Zu

weit weg sind die weiteren günstigen Obstbaum-Habitate, die es in der Umgebung der Klinik noch hat. Ein weiterer grosser Obstgarten mit etwa 150 Hochstämmern und über 60 Sorten breitet sich auf dem Quartierhof Weinegg aus. Erfreulicherweise hat es hier Bäume aller Altersklassen.

Die Obstgärten sind Teil einer lebenswerten Kulturlandschaft. Ihre Früchte erfreuen nicht nur die Menschen, es ernähren sich auch Tiere wie Vögel, Schmetterlinge und Siebenschläfer davon. Um diese Kulturen langfristig zu sichern, gehören sie möglichst weitgehend in die Freihaltezone. Gesichert werden muss auch eine fachgerechte Pflege, insbesondere bei Neupflanzungen.

Licht bewirkt im Wald Wunder

Der Wald und die Waldränder sind mehrheitlich standortgerecht bestockt, von der Struktur her jedoch zu homogen. Es gibt kaum verschiedene Altersklassen, lichte, oder baumfreie Stellen. Ausserdem ist die Vielfalt an Büschen bescheiden. Beispielsweise mangelt es an Gehölzarten, die für Schmetterlingsraupen wichtig sind, wie Faulbaum, Kreuzdorn, Schwarzdorn, Salweide und Zitterpappel. Die Durchforstung sollte zum Ziel haben, mehr Licht in den Wald zu bringen. Lichtbedürftige Bäume wie Ulmen, Eichen und Weiden, die für Insekten besonders wertvoll sind, brauchen Freiraum.

Mehr Licht am Boden fördert auch die Strauchschicht und die Blütenpflanzen. Diese bieten Käfern und Schmetterlingen Nahrung. Kleinflächige starke Auflichtungen machen zudem Platz für Pionierwald. Andererseits sollten einzelne Bäume über das Ertragsalter hinaus stehen bleiben. Muss man aus Sicherheitsgründen die Säge ansetzen, sollte man den Baum möglichst hoch kappen und viel Totholz im Wald belassen. Denn stehendes und liegendes Totholz bilden die Kinderstube, in der sich Käferlarven entwickeln. Davon ernähren sich Spechte und andere Vögel.

Wo man kleine Tümpel anlegt, können sich Unken ansiedeln. Feuersalamander finden gute Standorte zum Ablegen ihrer Larven, wenn man in Quellbächen überströmte Vertiefungen schafft.

Besonnte Waldränder sind ausgezeichnete Lebensräume, wenn sie licht- und strukturreich sind. Das heisst: den Buschmantel vielfältig gestalten, Dornsträucher, Ulmen und Weiden fördern, Asthaufen aufschichten und Baumstrünke platzieren.

Teilweise wird der Wald von Erholungssuchenden stark genutzt, so insbesondere beim Wildbach. Das darf im Grossen und Ganzen auch so bleiben. Nur einige besonders sensible Standorte sollten abgeschirmt werden, um die Vegetation zu bewahren. Das gilt insbesondere für die schützenswerten Waldgesellschaften (Orchideen-Buchenwälder) auf der südlichen Kante oberhalb des Wildbachs. Hier wachsen seltene Pflanzenarten wie das Weisse Waldvögelein, der Echte Ehrenpreis und die Weissliche Hainsimse. Mit gut platzierten Baumstämmen lässt sich der Erholungsbetrieb lenken.

Höhlenbäume bieten attraktive Wohnungen

Bäume werden aus Sicht des Naturschutzes zu früh geschlagen, sei es im Wald, in Obstgärten oder in der Flur. Leitlinie ist der Ertrag oder die Sicherheit. Richtig alte Bäume sind somit sehr selten geworden, auch im Gebiet Burghölzli. So steht beispielsweise im Park der EPI-Klinik eine mächtige Linde. Aber mit ihren vielleicht 150 Jahren ist sie eigentlich noch jung. Denn sie könnte 800 Jahre alt werden.

Alte knorrige Bäume mit Aststümpfen, toten Ästen und Höhlen sind für zahlreiche Tiere attraktiv. So bilden sie die Lebensgrundlage für Holz bewohnende Käferarten. Diese werden gerne von Vögeln gefressen, während Wildbienen verlassene Larvengänge für ihre Brut nutzen. Allerdings hatten die Gartengestalter, die vor 150 bis 200 Jahren die Villenparks anlegten, eine Vorliebe

für Bäume aus aller Welt. In diesen nicht heimischen Baumarten wie Platanen, Mammutbäumen und Thujen, die auf dem Burghölzli verbreitet vorkommen, können sich nur wenige unserer Käferarten entwickeln.

An alten Bäumen mit faulen Stellen oder Astlöchern zimmern Spechte gerne ihre Höhlen. Da sie immer wieder neue Behausungen anlegen, stehen ihre verlassenen Höhlen anderen Vögeln zur Verfügung, beispielsweise Kleibern und Meisen. Auch Fledermäuse nutzen verlassene Höhlen als Winter- oder Sommerquartier, der nachtaktive Siebenschläfer verschläft darin den Tag und den Winter. Höhlenbäume haben somit eine wichtige ökologische Funktion und sollten möglichst nicht gefällt werden. Deshalb wurden im Rahmen des Projekts «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli» in Absprache mit dem Revierförster mehrere Exkursionen unternommen, um Höhlenbäume zu suchen. Sie wurden mit einem blauen Specht-Signet gekennzeichnet, damit sie nicht versehentlich gefällt werden.

Insekten fliegen auf Wiesen

Typisch für die Kulturlandschaft Burghölzli sind die Blumenwiesen, die so-

TIPP: Was Käfern hilft

Käfer sind relativ träge Flieger und legen keine grossen Strecken zurück. Sie sind auf eine enge Vernetzung bewohnbarer Totholz-Strukturen und Flächen mit einer Vielfalt einheimischer Blüten angewiesen. Holzbewohnende Käfer lassen sich somit fördern, indem man nicht nur verschiedenste Totholz-Strukturen bereitstellt, sondern auch einheimische Sträucher und Stauden mit Blüten fördert.

Auf einem Baum, der sein Lebensalter erreicht hat – bei einer Eiche können das mehr als 1000 Jahre sein – sind andere und oft seltene Käferarten zu finden, als auf einem liegenden Stamm der gleichen Dimension. Deshalb ist es so wichtig, auch sehr alte Bäume in Grünanlagen zu erhalten.

wohl in landwirtschaftlich genutzten Flächen (Rebberg, Weinegg) wie auch in Gärten (Pärke und Privatgärten) vorkommen und für die Fauna als Lebensraum und Futterplatz sehr wertvoll sind. Diese Wiesen werden ein- bis dreimal pro Jahr gemäht oder beweidet. An trockenen, eher mageren Stellen prägen duftende Veilchen den Frühling. An nährstoffreicheren Stellen, wo die Wiesen angesät wurden (z. B. um die Schulthess Klinik) sind die violetten



Die alte Linde bei der EPI-Klinik bietet viele kleine Nischen für Holzbewohner. Sie ist zwar erst 150, kann aber 800 Jahre alt werden.

Quelle: Adrienne Frei



Zweimal im Jahr greifen Freiwillige der Regionalgruppe Zürich zu Werkzeugen wie Sense, Rechen und Gartenschere, um die südexponierte Wiese zu mähen.

Quelle: Arno Gross

Wiesen-Flockenblumen und der gelbe Hornklee auffällig. Eine Spezialität der Wiesen im Obstgarten der Psychiatrischen Universitätsklinik (PUK) ist der regional gefährdete Wiesenstorchenschnabel.

Was weitgehend fehlt, sind floristisch noch vielfältigere magere Wiesen. Ausnahmen finden sich in der EPI-Klinik, der psychiatrischen Klinik und am Waldrand oberhalb des Rebbergs, einige kleine Stellen auch innerhalb des Rebbergs. Solche Magerwiesen mit ihrer grossen Blütenfülle sind für vielerlei Insektenarten unverzichtbar und sollten an geeigneten Stellen zusätzlich angelegt werden. Mit Strukturen aus Holzstapeln und Dornensträuchern lässt sich ihr Wert noch erhöhen, zum Beispiel in der Weinegg, der EPI-Klinik und der psychiatrischen Klinik. Wünschenswert wäre auch, die Schafweide Burgalden zumindest teilweise zu mähen statt zu beweiden.

TIPP: Was Zauneidechsen, Salamandern und Unken hilft

Wiesen, Wälder, Waldränder und Bäche sind ihre bevorzugten Lebensbereiche. Es braucht eine angepasste Pflege, ferner mehr Laich- bzw. Brutplätze, Larvengewässer und Verstecke. Gute Standorte bieten auch Gärten, die naturnah gestaltet sind. Wichtige Strukturen sind sonnig gelegene Verstecke wie Holzhaufen und spaltenreiche Mauern, ein zugänglicher Kompost und fischfreie besonnte Teiche.

An den Bächen soll es blühen

Durch das Projektgebiet fliessen zwei Bäche, der Nebelbach und der Wildbach. Uferverbauungen und Sohlenstabilisierungen verhindern, dass sich die Bäche mehr Raum nehmen. Das dient dem Hochwasserschutz, beeinträchtigt aber eine standortgerechte Lebensgemeinschaft in den Gewässern. So hatte es im Nebelbach bei der Untersuchung 2012 keinerlei Steinfliegen. Zudem wirkt sich der Besatz mit Forellen negativ auf anderes Leben im Bach aus.

Andererseits haben sich die Lebensbedingungen an den Gewässern gegenüber 1989 etwas verbessert. So wurde bei den Libellen ein Zuwachs sowohl an Arten wie an Individuen festgestellt, und es siedelte sich eine neue Heuschreckenart der Feuchtwiesen an. Zur positiven Entwicklung trug sicher die Renaturierung am Nebelbach mit dem weniger beschatteten Ufer bei. Potenzial ist also vorhanden.

Chancen bietet vor allem ein sensiblerer Unterhalt. Der untere Teil der Bachböschung sollte nur im Herbst gemäht werden, damit sich eine bachtypische Hochstaudenflur mit Blutweiderich und Spierstaude bilden kann. Das Schnittgut darf nicht liegen bleiben. Es kann, zu einem Haufen geschichtet, der Ringelnatter als Unterschlupf oder Brutplatz dienen.

Im Bachbett selbst ist ein Eingriff nur bei Hochwasserproblemen angezeigt. Denn räumt man die im Wasser wachsenden Pflanzen weg, beseitigt man damit auch Insektenlarven, Egel, Bachflohkrebse und Schnecken und zerstört deren «Wohnung». Am Nebelbach sollten keine Forellen mehr ausgesetzt werden. Am Wildbach braucht es grössere lichte oder baumfreie Bereiche, wo sich Pioniergehölze ansiedeln können. Im Bereich der städtischen Parzelle vis-à-vis dem Hamburgersteig liesse sich eine Bachaue schaffen, indem man das Profil verbreitert, das Vorland absenkt, Flutmulden und Buchten anlegt.

Nachgefragt bei Ursina Wiedmer, Leiterin Fachstelle Naturschutz

Telefon 043 259 30 60

ursina.wiedmer@bd.zh.ch



Warum ist Natur im Siedlungsraum wichtig?

Wo Menschen wohnen, soll es auch Platz für die Natur haben. Eine vielfältige, farbige, abwechslungsreiche Umgebung, die spannende Naturerlebnisse ermöglicht, bedeutet auch Lebensqualität – nicht nur in fernen Erholungs- und Feriengebieten, sondern auch direkt vor der Haustüre.

Was ist hier noch möglich?

Für mehr Natur im Siedlungsraum besteht noch grosses Potenzial. Es könnten noch bedeutend mehr Flächen naturnah gestaltet werden, im öffentlichen und auch im privaten Raum. Auch ist die Qualität noch verbesserbar. Gerade im dicht besiedelten Kanton Zürich ist es wichtig, dass der Siedlungsraum noch vermehrt zur Vernetzung von Lebensräumen beiträgt und siedlungsspezifischen Arten Lebensraum bietet. Das Naturschutz-Gesamtkonzept – wie übrigens auch die Biodiversitätsstrategie Schweiz – misst deshalb dem Siedlungsraum einen hohen Stellenwert bei.

Wie bewerten Sie das Projekt Burghölzli?

Das Projekt Burghölzli ist für diese Thematik sicher ein Vorzeigeprojekt. Zahlreichen Personen mit viel Fachwissen haben professionelle und breite Erhebungen zur heutigen Situation gemacht und daraus Ziele und konkrete Massnahmen abgeleitet. Sehr gut finde ich auch die Ansprache und den Einbezug der Bevölkerung und die damit verbundene Sensibilisierung für die Thematik. Auch für andere Gemeinden oder Projekte sind die hier gewonnenen Erfahrungen nutzbar.

Keine Angst vor Mäusen

Im Projekt «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli» wurde eine Bestandsaufnahme der Tiere und Pflanzen am Burghölzli vorgenommen. Diese städtische Kulturlandschaft ist ein wertvoller, vielseitiger Naturraum und verdient Schutz. Dieser Beitrag widmet sich speziell den dort vorkommenden Kleinsäu- gern wie Spitzmaus, Eichhörnchen, Siebenschläfer und Igel. Sie erfüllen eine wichtige Funktion im Nahrungsgefüge der Natur.

Reh und Fuchs sind auffällige Erscheinungen, wenn sie ausserhalb des Walds herumstreifen. Manche aufmerksame Anwohnerin und mancher Passant hat sie in der Kulturlandschaft Burghölzli schon gesehen. Auch ein Dachs wurde während der Funddatensammlung im Quartier 2012 gemeldet. Am meisten Fundmeldungen liefen zu Eichhörnchen ein, aber auch zum Igel, obwohl das Stacheltier normalerweise nur nachts und damit relativ heimlich unterwegs ist.

Schwieriger ist es, Kleinsäuger wie Spitzmaus, Maulwurf, Schläfer und Langschwanzmaus nachzuweisen. Sie leben allesamt recht heimlich, einige sind auch nur nachts unterwegs. Selten einmal findet man eine Maus tot auf einem Trottoir, und auch dann ist es nicht immer einfach, die Art zu bestimmen.

Heimliche Arten entdeckt

Kleinsäuger reagieren empfindlich auf die Veränderung ihrer Lebensräume. Wenn sie verschwinden, dauert es oft lange, bis wieder Individuen aus benachbarten Populationen zuwandern. Strassen und grosse Bauten können

auch unüberwindliche Barrieren darstellen. Deshalb interessierte im Rahmen des Projekts «Kulturlandschaft Burghölzli», welche Kleinsäuger im Gebiet leben. Einige in der Schweiz häufige Arten wie die Rötelmaus oder die Waldspitzmaus konnten dabei nicht gefunden werden, auch wenn sie wohl vorkommen. Acht Arten Kleinsäuger liessen sich nachweisen: Gelbhalsmaus, Waldmaus, Wanderratte, Schermaus, Feldmaus, Siebenschläfer, Maulwurf und Hausspitzmaus.

Teils gelang es, die Tierchen zu beobachten, teils konnten sie dank Fang in einer Lebendfalle identifiziert werden. Kleinsäuger in und um das Haus sind im Allgemeinen nicht beliebt. Einige der Arten gelten als Schädlinge, wie zum Beispiel Ratten, Wühlmäuse oder auch andere Mäuse. Diese Tiere werden daher oft bekämpft.

Allerdings gilt es zu bedenken, dass sie wichtige Beutetiere für Greifvögel, Eulen, Hermelin und Fuchs sind. Einige tragen zur Verbreitung von Pflanzen bei, indem sie Samen und Früchte fressen. So mag der Mensch sie zwar als «Schädling» empfinden, aber sie erfüllen eine wichtige Funktion im Nahrungsgefüge der Natur.



Matthias Wüst, Wildbiologe
matthias.wuest@sunrise.ch
Telefon 044 461 52 61

Christine Dobler Gross &
Daniel Hepenstrick
Projektleitung «Lebensraum
Kulturlandschaft Burghölzli»
WWF Zürich
Telefon 044 381 24 52 / 079 751 86 51
regizh@wwf-zh.ch
www.wwf-zh.ch/brughoezli

Raum/ Landschaft



Die Spitzmaus (in Handschuh beissend) und der Igel sind effiziente Schädlingsvertilger. Beiden kann man im Garten mit einfachen Massnahmen bessere Lebensbedingungen bieten.

Quelle: Christine Dobler Gross



Der Siebenschläfer (links) ist auch am Burghölzli selten geworden. Wie das Eichhörnchen schätzt er vielfältigen Siedlungsumschwung.



Quelle: Mathias + Samuel Wüst

Als Nützlingle anerkannt

Andere Arten vertilgen Spinnen, Insekten und allerlei Kleingetier. Sie gelten als eigentliche «Nützlingle», weil sie dem Menschen als biologische «Schädlingsbekämpfer» zur Seite stehen. Dazu gehören die Spitzmaus und der Igel. Allerdings geniesst nur das Stacheltier, das auf der Suche nach Kleintieren durch die Gärten streift, die volle Sympathie des Menschen.

Das ist schade, denn auch die Hausspitzmaus ist förderenswert. Sie frisst in einem Tag oft eine so grosse Menge Insekten und Kleintiere, wie sie selbst wiegt (7 bis 15 Gramm). Die Maus mit dem Rüssel trägt einen grauen bis

braunen Pelz mit einem helleren Bauch. Sie lebt unter anderem an Böschungen und Waldrändern sowie in Gärten. Manchmal kommt sie im Herbst in Häuser und Ställe oder sucht Unterschlupf im Kompost und in Asthaufen. Ein grosses Problem für Spitzmäuse sind die Hauskatzen. Sie fressen die Tierchen zwar wegen ihres starken moschusähnlichen Geruchs nicht, aber sie jagen und töten sie häufig. Asthaufen und andere Verstecke helfen den Spitzmäusen, sich vor diesen Räubern in Sicherheit zu bringen.

Solche Strukturen sind für den Igel ebenfalls unerlässlich. Als Tagesversteck oder Überwinterungsplatz sucht er Laub-Asthaufen auf, aber auch Spalten unter Gartenhäusern und Mulden mit Schnittgut oder eine künstliche Überwinterungsbox. Zäune und Mauern sollten einen Durchschlupf offen lassen, damit sie nicht zum unüberwindlichen Hindernis bei der Nahrungssuche werden. Stufen schafft er nur, wenn sie niedriger als 20 Zentimeter sind. Ausstiegshilfen aus Schwimmbädern und offenen Schächten helfen, Tierdramen zu vermeiden. Wer schon durch Fadenmäher verstümmelte Igel gesehen hat, weiss auch, weshalb man unter Gebüsch keinen Motormäher einsetzen sollte.

Ein Schläfer, der Toleranz braucht

Ein förderungswürdiger Geselle ist ferner der selten gewordene Siebenschläfer. Das nachtaktive Tier mit dem buschigen Schwanz und den grossen Augen liebt verwilderte Gärten. Dort

findet der Schläfer Unterschlupf und genügend Nahrung. Beeren und Früchte haben es ihm angetan, ferner Insekten, Schnecken, Vogeleier und anderes mehr. Die Jungen zieht er in Baumhöhlen, Gartenhäuschen oder Nistkästen auf. Als Winterquartier bezieht er gerne einen Höhlenbaum oder ein Erdversteck, wo er vom Oktober bis Mai schläft. Deshalb dient es diesem Tier wie vielen anderen, wenn alte Bäume mit Höhlen erhalten und gefördert werden. Gartenhäuser und andere Gebäude nimmt der Siebenschläfer ebenfalls als Winterquartier an. Man kann das Tier zwar durch Gerüche oder Abdichtungen fernhalten oder es mit Lebendfallen fangen und weit entfernt in einem Waldstück aussetzen. Doch etwas Toleranz wäre ihm zu wünschen. Reich strukturierte Lebensräume mit einheimischen Pflanzen und vielen Verstecken bieten auch den weiteren Kleinsäugetern beste Voraussetzungen. Deshalb sollten am Burghölzli noch einige Hecken gesetzt und Unterschlüpf geschaffen werden. Das gilt für Gärten genauso wie für den Rebberg und die Wynegg oder die angrenzenden Waldareale mit ihren Bächen.

TIPP: Was Fledermäusen hilft

Die Fledermäuse haben in der Schweiz einen schweren Stand. Bis auf die vergleichsweise häufige Zwergfledermaus sind alle Arten gefährdet. Die Tiere haben unter anderem mit Umweltgiften, mit Wohnungsnot und der intensiven Landwirtschaft zu kämpfen. Umso wichtiger ist es, dass sie dank naturnahen Strukturen auch Lebensraum im Siedlungsgebiet finden.

Neben alten Bäumen oder Gebäudehöhlen für das Quartier dienen ihnen Vernetzungskorridore aus Hecken und Alleen. Fledermauskästen im Wald, in Alleen und Obstgärten können die natürlichen Höhlen kurzfristig ergänzen. Einzeltiere können sie als Unterkunft, ausnahmsweise sogar als Wochenstube nutzen. Solche Kästen lassen sich kaufen oder selbst bauen. Entscheidend ist aber der Ort, wo man sie aufhängt. Beratung bieten die Fledermausschutz-Beauftragten des Kantons.

TIPP: Was Heuschrecken, Libellen, Tagfalter hilft:

Heuschrecken und Schmetterlinge würden gleichermaßen davon profitieren, wenn neue Magerwiesen angelegt und extensiv gepflegt – also nur wenig gemäht – würden. Schmetterlingen und ihren Raupen kann man im Garten zudem gezielt Futterpflanzen anbieten. Die vorkommenden Tagfalterarten und solche die einwandern könnten werden mit folgenden Pflanzen gefördert: Thymian, Flockenblumen, Knautien und Disteln, Kreuzdorn, Schwarzdorn, Salweiden, Bergulmen und Eichen.

Kostbare und verdrängte Blumen

Bei der Erhebung der Wildpflanzen im Gebiet des Burghölzli-Hügels wurden überraschend viele spezielle und seltene Arten festgestellt. Es lohnt sich hier besonders, jedes Stück unversiegelter Fläche zu erhalten und naturfreundlich zu bewirtschaften – und es ausserdem vor der grossen Zahl aufkommender Neophyten zu schützen.

Die Flora in der Kulturlandschaft Burghölzli ist reichhaltig. Rund 500 wildwachsende Pflanzenarten haben Botaniker hier jemals registriert. Zusätzlich wachsen in den Gärten und Anlagen eine grosse Zahl von Kulturpflanzen, die der Mensch über die Jahrhunderte ansiedelte. Die Pflanzenwelt ist hier, wie im gesamten Mittelland, vom Menschen stark beeinflusst.

Auch in solchen Kulturlandschaften kann aber die Vegetation wertvolle Naturlebensräume bilden. Dazu gehören im Burghölzligelbiet unter anderem die blumenreichen Wiesen in verschiedenen Parks, Anlagen und (Obst-)Gärten und einer der letzten stadtnahen Halbtrockenrasen am artenreichen Waldrand oberhalb des Rebbergs. Erwähnenswert sind ferner der schön ausgeprägte Waldmeister-Buchenwald im Burghölzliareal und die reiche Mauervegetation am Wildbach entlang den Burgweg (Foto rechts).

Jede naturnahe Nische zählt

Bei der Erhebung der Wildpflanzen im Gebiet wurden überraschend viele spezielle und seltene Arten festgestellt. Bemerkenswert ist die weite Verbreitung der beiden Orchideenarten Grosses Zweiblatt und Weisses Waldvögelein.

Diese geschützten Pflanzen kommen wild wachsend in alten Parks und Privatgärten sowie dem Wald am Wildbach vor. Sie sind Zeiger von naturnah bewirtschafteten schattigen Standorten.

In einem Garten eines Mehrfamilienhauses an der Karl-Stauffer-Strasse wächst in beachtlicher Zahl das Kleine Fingerkraut, eine gefährdete Pflanze aus warmen Lagen. Es ist sehr wahrscheinlich die grösste Population des Kleinen Fingerkrauts in der Stadt Zürich. In diesem Garten, der im Wesentlichen aus einem Kiesplatz und einer Böschung zur Strasse besteht, wird blütenreiche Spontanvegetation zugelassen. Im Frühling beherbergt der Kiesplatz eine farbenfrohe Mischung aus Fingerkraut und verwilderter Stengellose Schlüsselblume. Wie langweilig ist doch demgegenüber ein Einheits-Bodenbedecker! Das zeigt beispielhaft, wie ein entspannter Umgang mit der Natur vor der Haustür einen Mehrwert bringt.

Christine Dobler Gross & Daniel Hepenstrick

Projektleitung «Lebensraum Kulturlandschaft Burghölzli»

WWF Zürich

Telefon 044 381 24 52 / 079 751 86 51

daniel.hepenstrick@wwf-zh.ch

regizh@wwf-zh.ch

www.wwf-zh.ch/brughoezli

Raum/ Landschaft



Ungestörter Bewuchs am Wildbach (links) und Spontanvegetation mit verwilderten Primeln und dem seltenen Kleinen Fingerkraut (rechts).

Quelle: Thomas Kissling (links); Daniel Hepenstrick (rechts)



Dieser blütenreiche Naturgarten im Quartier beherbergt zahlreiche Insekten und andere Tiere. Quelle: Christine Dobler Gross

Im Wald der Psychiatrischen Universitätsklinik wächst einsam ein Exemplar des Breitblättrigen Pfaffenhütchens. Diese Strauchart hat hier ihr einziges, wahrscheinlich natürliches Vorkommen in der Stadt Zürich und ist darum besonders schützenswert. Manch weitere botanische Besonderheit lässt sich anfügen: Vom dekorativen Tüpfelfarn am Wildbach über die Pflirsichblättrige Glockenblume und die Rauhaarige Nelke in einem alten Park bis zum unauffälligen Behaarten Bruchkraut, welches aus Pflasterfugen spriesst. All diesen Besonderheiten ist gemeinsam, dass sie nur sehr lokal vorkommen. Keine Nische ist also zu klein, um für seltene Arten ein Zuhause zu bieten. Es lohnt sich, jedes Stück unversiegelter Fläche zu erhalten und naturfreundlich zu bewirtschaften.

Vielfalt ist ernsthaft gefährdet

Von den rund 500 im Gebiet jemals festgestellten Pflanzenarten gelten 300 Arten als selten oder sehr selten. 50 Arten sind gar verschwunden. Insbesondere typische Pflanzenarten von Feuchtgebieten und Magerwiesen sind im Gebiet rar geworden und darum besonders schützenswert. Die Äcker östlich und südlich der Psychiatrischen Universitätsklinik werden dem neuen Kinderspital Platz machen müssen. Der ehemalige Obstgarten südlich des Hambergersteigs sowie Teile des Obstgartens auf

der Wynegg sind durch private Bauten bedroht. Bereits überbaut wurden artenreiche Brachflächen, wie sie an der Lenggstrasse 3 bestanden, sowie etliche alte Grünanlagen wie zum Beispiel der Nordteil des Patumbah-Parks. Dabei haben die Gartengestalter kaum je bestehende Elemente der angrenzenden Kulturlandschaft aufgegriffen.

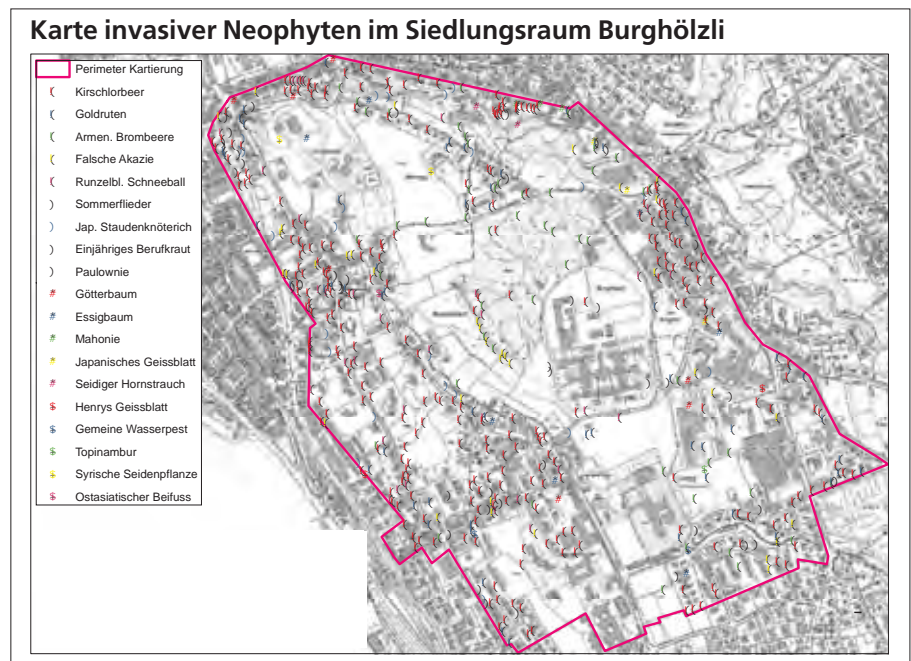
Invasive Neophyten sind bedrohlich

Eine weitere Bedrohung der ursprünglichen Vegetation sind eingeführte

oder eingeschleppte Problempflanzen. Sie verdrängen durch ungehemmtes Wuchern einheimische Pflanzen, was auch die Tierwelt verarmen lässt. Diese invasiven Neophyten wurden 2012 im Projektgebiet kartiert und an über 530 Wuchsorten festgestellt.

Am meisten verbreitet ist der Kirschlorbeer. Dieser kostengünstige und pflegeleichte Strauch dient landauf, landab als immergrüne Hecke zur Abgrenzung von Grundstücken. Er breitet sich im Wald aus und bedrängt dort insbesondere die natürliche Waldbodenvegetation aus Frühblühern wie Buschwindröschen, Schlüsselblume und Waldveilchen.

Das ist nur ein Grund, Grünflächen hauptsächlich mit standortheimischen Pflanzen zu gestalten. Viele weitere Vorteile sprechen dafür: Mensch und Tier profitieren gleichermaßen von einer blüten-, beeren- und samenreichen Vegetation aus einheimischen Arten. Die heimische Pflanzenwelt bietet Lebensraum und Geborgenheit, für Tiere unentbehrliche Nahrung, für Menschen eine Bereicherung der Kost. Und sie lässt den Stadtmenschen die Jahreszeiten – vom Herbstlaub über die Frühlingsblumen bis zur Apfelernte – auf eine positive Art erleben.



Bei der Kartierung stiess man auf überraschend viele Neophyten im Projektgebiet – und das nicht nur im Wald, sondern vor allem auch in den Gärten. Am häufigsten: Kirschlorbeer, Goldruten sowie die Armen. Brombeere. Die Weiterverbreitung dieser Pflanzen sollte verhindert werden.

Quelle: wwF

Mit einer App hält die virtuelle Welt Einzug in den Wald

Es gibt ihn, den elektronischen Wanderführer – für das Erleben und «Erwandern» der vielseitigen Wälder des Kantons Zürich. Dank der neukonzipierten App verbindet sich beim Wandern die Welt der Bytes mit dem wohltuenden Geruch des Waldbodens. Die Lehrerin Bernadette Kaiser aus Rümlang hat die App zusammen mit ihren 19 Schülern während einer Exkursion durch den Bülacher Wald getestet.

Bernadette Kaiser ist Lehrerin mit Leib und Seele. Seit über 20 Jahren übt sie den Beruf gerne aus. Ihr ist wichtig, dass «ihre» Kinder vor allem auch eines erfahren und erleben: die Natur. «Ich gehe so häufig wie möglich in den Wald. Es ist für die Kinder immer wieder ein positives Erlebnis.» Ein solches positives Erlebnis hat die 19-köpfige Schülerschar auch während einer ganz speziellen Exkursion durch den Wald in Bülach. Die Gruppe wird von ihrem Smartphone geführt und zwar mit

einer daraufgeladenen Applikation «Zürwald – einfach erlabe». Die App wurde vom Forstdienst des Kantons Zürich, der Fachstelle GIS-Zentrum des Kantons zusammen mit der Firma Liip entwickelt. Ermöglicht wurde die «Zürwald»-App mit finanzieller Unterstützung des Lotteriefonds. Die Gratis-App eignet sich ausgezeichnet für Familien und Schulklassen, um den Lebensraum Wald und seine Eigenheiten spielerisch zu erkunden und dabei Wissenswertes zu erfahren.

Nathalie Barengo
Forstdienst
Abteilung Wald
Amt für Landschaft und Natur, ALN
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 27 58
nathalie.barengo@bd.zh.ch
www.wald.zh.ch

Autorin: Brigitt Hunziker Kempf

Informationen, Spiele, Unterhaltung

Die neunjährige Melinda aus Rümlang hält das Smartphone stolz in den Händen. Sie entdeckt während der Schulreise den Wald nicht nur mit den Füßen, der Nase und den Augen, sondern

Raum/
Landschaft

Wald-Highlights auf Smartphones

Die kostenlose Applikation mit den 18 Wanderungen durch die Zürcher Wälder basiert auf dem Wanderführer «zürwald – einfach erlabe» und kann ab sofort auf der Webseite heruntergeladen werden. Alle Ausflugsorte sind mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar. Der Reiseführer und Buchautor Remo Kundert hat die Wanderungen mit vielen Aktivitäten für junge und ältere Waldbesucher angereichert. Die verschiedenen Wanderungen im Wald können auch auf der mobilen Website angeschaut werden:

www.zueriwald.ch/wald-fuer-alle/exkursionen/app-iphone-android/ bzw.
www.zueriwald.ch/wald-fuer-alle/Exkursionen/Wald-App



Eine Unterstufenklasse testet auf einer Wanderung die Funktionsfähigkeit der neuen App mit Exkursionen durch den Zürcher Wald.

Quelle aller Fotos: B. Hunziker Kempf



Zwei Schüler greifen zur Schaufel und helfen, den Nussbaum zu pflanzen.

erfährt auf dem Bildschirm des Smartphones den Weg auch virtuell. Immer wieder schaut sie fasziniert auf den angezeigten Weg: «Schau, nun sind wir an dieser Stelle.» Ein Pfeil zeigt ihr dank des eingebauten GPS (Global Positioning System) immer, wo sie ist und ob sie sich auf dem richtigen Weg befindet.

Ein Symbol erscheint. Die Gruppe weiss nun, an dieser Stelle gibt es eine spezielle Information oder einen Input zum Wald. Die Kinderschar bleibt stehen – direkt vor einer «Waldreservat-Fläche» namens Bannhalden. Mit einem Fingertipp auf dem Bildschirm erfährt man mehr darüber: «Im Waldreservat wird beobachtet, wie sich der Wald ohne

menschliche Eingriffe entwickelt – mit dem Ziel, waldbauliche Pflege und Nutzung zu verbessern. Im Waldreservat bleibt das Totholz stehen oder liegen. Das ist wichtig, weil Totholz extrem vielen Pflanzen und Tieren als Nahrungsquelle dient. Etwa ein Fünftel der Tiere und Pflanzen des Waldes, also über 6000 Arten, sind auf Totholz als Lebensraum und Nahrungsquelle angewiesen, darunter über 1200 Käfer und 2500 höhere Pilze, aber auch viele Vögel.» Die Lehrerin greift das Thema dankbar auf und betrachtet die Fläche mit «ihren Zöglingen» genauer. Spechtlöcher werden von den Kinder- und Jugendlichen entdeckt, das Totholz berührt und beschnuppert.

Forstleute jubiliere

Der Wald im Kanton Zürich ist von unschätzbarem Wert. Für seinen Schutz, die Pflege und Nutzung sind Fachleute mit einem Waldberuf verantwortlich. Anlässlich seines 100-jährigen Bestehens rückt der Verband Zürcher Forstpersonal 2013 den Wald ins Bewusstsein von Gross und Klein: mit einem Malwettbewerb an den Schulen, mit Jubiläums-Bänken in den Forstrevieren, mit der Pflanzung von Nussbäumen. Und im Herbst bringen die Jubilare den Wald in den Hauptbahnhof von Zürich (13. bis 15. September 2013). www.waldbewegt.ch

Eine App für Lehrpersonen und Familien

Fröhlich schreitet die bunt gekleidete Kindergruppe weiter den Weg entlang – ihnen gleich tut es der Pfeil auf dem Bildschirm. Während ihrer Wanderung erfahren sie, was ein «Lichter Wald» ist, woher der Schaum in der Glatt kommt; ihre Beobachtungsgabe wird durch das Suchen von Fröschen geschärft und vieles mehr.

Die Lehrerin Bernadette Kaiser ist begeistert von der Möglichkeit, im Wald

die neuen Medien unkompliziert bei Entdeckungstouren einzubinden. «Die App ist ein ideales Instrument für uns Lehrerinnen und sicherlich auch für Familien», freut sie sich darüber. Sie plant seit rund 24 Jahren Schulreisen für Rümplinger Klassen. Dank der neuen Applikation des kantonalen Forstdienstes hat sie auf einen Blick nicht nur die Route, sondern dazugehöriges, spannend aufbereitetes Material für ihre Schützlinge. «Ich habe den Eltern den Link rund um diese Exkursion zur Information weitergeleitet. Einige von ihnen haben ihn auf dem Internet bereits besucht und wissen nun exakt Bescheid, welchen Weg wir heute bewandern.»

Kartenmaterial vom GIS-Team

Bernadette Kaiser hat die Exkursionsbeschreibung mit den detaillierten Karten – wie empfohlen – vorgängig auf ihr Gerät heruntergeladen. So fällt die Orientierung dank GPS auch dann leicht, wenn mitten im Wald keine Internetverbindung vorhanden ist. Die App ist unter Federführung des Zürcher Forstdienstes in der Baudirektion des Kantons Zürich entstanden. Stark in die Entwicklung der App eingebunden und für das gute Kartenmaterial verantwortlich sind Stephan Zinggeler und Adrian Herzog von der Abteilung Geoinformation des Kantons Zürich. Sie haben zusammen mit der Projektverantwortlichen des Forstdienstes, Nathalie Barengo, der App Leben eingehaucht.

«Es war eine schöne Aufgabe, aber auch eine grosse Herausforderung», erklärt Stephan Zinggeler. Er ist seit zwölf Jahren im GIS-Team des Kantons. Die Applikation des Forstdienstes ist für ihn ein Prototyp. «Das Bedürfnis nach solchen Applikationen wird in verschiedensten Bereichen wachsen. So zum Beispiel auch bei der Denkmalpflege oder im Naturschutz.» Dank der Verknüpfung mit dem GIS hat die «Zürwald»-Applikation sehr gutes und genaues Kartenmaterial zur Verfügung. Ein Heranzoomen in sieben Stu-

fen ist möglich ohne Qualitätsverlust für den Betrachter. «Ja, darauf sind wir stolz», gibt Stephan Zinggeler zu. Er selbst hat die Applikation natürlich bereits im heimischen Wald getestet. Und ist zufrieden mit dem Produkt. «Selbstverständlich werden wir es weiterhin verbessern und optimieren.»

Eine Bank für das Heute – ein Nussbaum für die Zukunft

Auf ihrer Reise trifft die Schulklasse auch den Förster, Olivier Bieri. Er hat für sie noch etwas Besonderes auf dem Programm. Der Verband Zürcher Forstpersonal feiert sein 100-jähriges Bestehen. Aus diesem Grund werden in allen Forstrevieren des Kantons Bänke aufgestellt und Nussbäume gepflanzt. «Den Baum pflanzen wir nun heute zusammen ein. Natürlich auf der Route der App.»

Der Nussbaum symbolisiert die vielseitige Nutzung eines Baumes: Er liefert das edelste einheimische Nutzholz, ausserdem Früchte und Öl, er gilt als Heilpflanze und spendet im Sommer kühlenden Schatten. Gerne greifen zwei Schüler nach der Schaufel und helfen, den Nussbaum zu pflanzen. Sie decken die Wurzelgegend mit Humus-Erde ab.

Melinda hingegen nutzt die kurze Verschnaufpause und setzt sich auf die daneben stehende neue Eichenbank. Die

mächtige Bank gefällt ihr, und sie streicht mit der Hand über das Holz. Die neue Ausruhe-Oase für Spaziergänger und Wanderer wurde von einem Forstwartlehrling zugeschnitten, geschliffen und mit dem Jubiläums-Logo des Verbandes verziert. Ein Blick auf das Display zeigt Melinda, wo die Bank steht, über die der Baum in Zukunft seinen Schatten werfen wird.

«Natürlich ist die Bank aus Eichenholz. Die Eiche hat die Geschichte in Bülach geprägt. Unter anderem besitzen wir eine solch gute Bahnverbindung, weil früher die Eichenhölzer in alle Richtungen der Schweiz verkauft wurden», erklärt der Förster. Auch heute noch gedeiht diese Baumart in den Bülacher Wäldern, so auch die Barrique-Eiche. Sie wird für die Herstellung von Eichenfässern genutzt.

Der Forst geht mit der Zeit

Melinda und ihre Mitschüler ziehen ihre Rucksäcke wieder an und marschieren los. Es gibt noch vieles im Wald zu entdecken und zu hören. Für Olivier Bieri ist die Exkursion mit dem Handy in den Händen auch eine Premiere: «Ich finde die Kombination von direkt erfahrbaren Walderlebnissen und virtueller Welt eine gute Sache. Das Zusammenspiel weckt sicherlich Interesse an der Natur und zeigt auch, dass wir Forstleute mit der Zeit gehen.» Die Schulklasse aus



Nach Exkursionen in den Wald malen Kinder von über 60 Klassen aus dem Kanton Bilder ihrer «Traumwälder». Im September werden sie im Hauptbahnhof Zürich ausgestellt.

Bäume fällen

«Warum werden überhaupt Bäume gefällt?», fragt der Förster des Reviers Irchel, Hans Bee-reuter, die Kinder. «Damit es nicht so viele Bäume gibt. Damit die kleinen Bäume Platz erhalten», lauten zwei der Antworten der Schülerinnen und Schüler. Solch kleine Bäumchen werden von der Gruppe dann genauer betrachtet. Staunend wird von den neun Jahre alten Kindern der kleine Wuchs eines sechsjährigen Weisstännchens zur Kenntnis genommen.

Neben dem Winzling liegt ein gefälltes Zeitmonument, eine 120 Jahre alte Rottanne. Ihre Jahresringe sind deutlich zu erkennen, und die Kinder erfahren, dass die Breite der Jahresringe von den Wetterverhältnissen, Niederschlagsmengen und der Grösse der Baumkrone abhängt.

Und wie wird ein Baum gefällt? Förster Louis Trachsel zeigt an einer Rottanne, wie der Fällvorgang vorbereitet wird. Er erklärt, wie die Fallrichtung des Baumes gesteuert werden kann, was eine Fallkerbe ist. Und dann startet der Forstwart aus dem Revier, Beni Kistner, seine Motorsäge. Die Besuchergruppe begibt sich an einen sicheren Ort. Mit grossem, imposantem Getöse fällt der Baum zu Boden. Die Münder der Kinder bleiben für einen Moment offen, dann klatschen und lachen sie vor Begeisterung.

Bäume malen

Mit etwas kalten Füessen und zufrieden über das Erlebte marschiert die Kinder-Gruppe zurück ins Schulhaus. Dort malen die 17 Schülerinnen und Schüler am Nachmittag in Gruppen ihren Traumwald. Kinder von über 60 Klassen aus dem Kanton Zürich malen zurzeit solche Bilder ihrer «Traumwälder». Viele der Kunstwerke werden im September im Hauptbahnhof Zürich während einer Ausstellung zu sehen sein. Dann feiert der Verband Zürcher Forstpersonal (VZF) sein 100-jähriges Bestehen und bringt zur Feier den Wald in den Hauptbahnhof Zürich.

Für den langjährigen Forstmann, Louis Trachsel (Porträt Seite 20), ist das Malen des Traumwalds eine sinnvolle Auseinandersetzung mit dem Thema: «Ich finde es wichtig, dass die Kinder erfahren, dass der Wald aus mehr besteht als nur grünen Blättern und braunen Baumstämmen.»

Rümlang geht schon heute mit der Zeit, für sie ist die Applikation ein schönes Erlebnis. Jetzt aber hat die Wanderung ihnen Appetit verschafft, und die Kinder möchten ihr Mittagessen, welches sie im Rucksack mittragen, auspacken und geniessen. Gibt es dazu einen geeigneten Platz? Die App weiss Rat. Auf ihr sind Rast-

plätze und Einkehrmöglichkeiten der gewählten Exkursionsstrecke angezeigt, teilweise bestückt mit einem Foto.

Beim Rastplatz mit Feuerstelle angekommen, nutzt Melinda die Mittagspause und setzt sich gemütlich hin. Interessiert klickt sie in der Applikation herum, liest die Informationen und er-

klärt dabei, dass sie das im Hintergrund zu hörende Vogelgezwitscher und den Duft des Waldes über alles liebt. Für ihre Lehrerin Bernadette Kaiser ist klar: «Ich werde sicherlich bald eine weitere Exkursion, welche auf der App angeboten wird, mit meinen Schülern und dem Smartphone bewandern ...»

Forstwart Louis Trachsel blieb dem Teufener Wald ein halbes Jahrhundert lang treu

Vor 49 Jahren hat Louis Trachsel im Staatswald Teufen seine Ausbildung zum Forstwart begonnen. Er blieb dem Forstrevier Freienstein-Teufen treu und wurde vor wenigen Wochen pensioniert.

«Ich habe eigentlich nicht geplant, mein Leben lang als Forstwart zu arbeiten und in Freienstein zu bleiben», erklärt Louis Trachsel. «Es hat sich halt einfach so ergeben.» Der Forstmann hat schon in seiner Kindheit am Walensee die Liebe zum Wald entdeckt. Mit einer Gruppe von Kindern hat er regelmässig die naheliegenden Wälder durchstöbert. «Wir sind auf die Bäume geklettert, haben Nielen geraucht und Wildbäche gestaut», erinnert er sich. Ab der vierten Klasse war ihm klar, dass er später einen grünen Beruf wählen wird. Sein Onkel machte sich zu gegebenem Zeitpunkt im Kanton Zürich auf die Suche nach einer Forstwartlehre für seinen Neffen.

Als Lehrling nach Teufen

«Im Kanton Zürich war die Ausbildung damals besser etabliert, und es gab mehr Lehrstellen als im Kanton St. Gallen», erinnert sich Louis Trachsel. Er wurde im Forstrevier Freienstein-Teufen fündig. Seine Mutter organisierte für ihn die Berufskleidung: grün-graue Überhosen, wie es damals auch die Sappeure während ihres Militärdienstes trugen, die passende Arbeitsjacke und ein paar feste Schuhe. In dieser Montur trat er seinen ersten Ausbildungstag Anfang April 1964 an. «Eine meiner ersten Arbeiten war das Bepflanzen einer Fläche mit Ahorn-Bäumchen und Eschen.» Viele dieser Bäume stehen heute noch und gedeihen gut. «Mehrmals habe ich diese Fläche während meiner Tätigkeit gepflegt. In dreissig Jahren können die Bäume geerntet werden und liefern sicherlich gutes Holz.»

Sägen im Akkord

Die Holzernte war für Louis Trachsel immer eine der Lieblingsbeschäftigung in seinem Beruf. Das

Erlernen dieser Arbeit war aber früher kein «Zuckerschleck». Bevor er eine Motorsäge in die Hände nehmen durfte, musste er das Sägen mit der Handsäge erlernen. Dazu besuchte er einen dreiwöchigen Ausbildungskurs und fällte seine ersten Bäume auf urtümliche Art mit Axt und Säge. Er erinnert sich: «Ich war damals schon neidisch auf all die Forstleute, die bereits mit der Motorsäge hantieren durften.» Dieser Moment kam aber dann auch für ihn. 30 Jahre lang arbeitete er im Akkord. «Diese Phasen habe ich immer sehr genossen. Wir funktionierten und arbeiteten wie selbständige Unternehmer. Das war sehr spannend.»

Weniger Personal und engagiert im Verband

Früher arbeiteten mehr Personen im Forstrevier Freienstein-Teufen als heute. «Wir waren fünf Forstwarte und der Förster. Heute sind wir noch zwei Forstwarte und der Förster. Ich erlebte die rasante Entwicklung der Mechanisierung und die Veränderung unseres Tätigkeitsgebietes.» Moderne Maschinen haben die Arbeit erleichtert. Zeit und menschliche Arbeitskraft konnten eingespart werden. Für Louis Trachsel ist aber klar: «Die Mechani-

sierung hat unser Tätigkeitsgebiet aber auch einseitiger gemacht.»

Er trat 1982 als 34-jähriger Mann dem damalig gewerkschaftlichen organisierten Zürcher Forstpersonal-Verband bei. Zwei Jahre später war er der Präsident des Verbandes und engagierte sich stark für die bessere Entlohnung der Forstleute und deren stetige Weiterbildung. «Damals existierten nach der Forstwartlehre noch keine Weiterbildungsangebote. Wir starteten unter anderem mit Jungwaldpflege-Kursen und Ausflügen. Diese Aktivitäten fanden am Samstag statt, da die Arbeitnehmer keine Zeit für die Weiterbildung während der Arbeitszeit zur Verfügung stellten.» Louis Trachsel amtierte zehn Jahre lang als Präsident. In diesem Jahr feiert der «Verband Zürcher Forstpersonal» sein 100-jähriges Bestehen. Auch hier ist der frisch Pensionierte aktiv. Er sitzt in einer Wettbewerbsjury. Über 600 Kinder aus dem Kanton malen zurzeit ihren Traumwald. Die Jury wählt die schönsten Kunstwerke aus, und diese sind am Grossevent im Hauptbahnhof Zürich (13.–15.9.2013) aufgehängt.



Naturraum im Siedlungsraum

Liebe Leserinnen und Leser

Oft braucht es gar nicht viel, um viel zu bewirken: Will man Tieren und Pflanzen im Siedlungsgebiet Platz einräumen und damit auch den menschlichen Bewohnern ein abwechslungsreiches, spannendes Umfeld bieten, so sollte man dies bei der Anlage eines Grünraums und seiner Pflege bewusst planen, die anzupflanzenden Arten gezielt auswählen – und etwas Geduld haben (Seite 25).

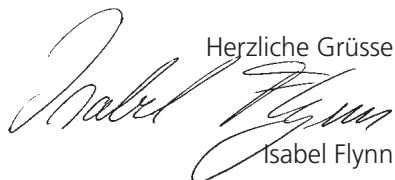
Wie das Beispiel des Griesparks in Volketwil zeigt (Seite 21), hat eine Gemeindebehörde vielerlei Möglichkeiten, den Bedürfnissen von Mensch und Natur Raum zu geben. Denn bereits auf planerischer Ebene, bei Bewilligungen und Vorgaben, wird vorgespurt, wie das Siedlungsgebiet und die Grünräume einmal aussehen werden und welche Nutzung sowie Artenvielfalt sie zulassen (Seite 19). Je nach Standort und vorgesehener Nutzung gilt es, andere Gesichtspunkte zu beachten. Der Einbezug der Bevölkerung hat sich hier sehr bewährt.

Die Einbettung ins Umfeld ist auch beim vorsichtigen Verdichten im Siedlungsgebiet nötig. Der Beitrag auf Seite 15 zeigt z.B. wie auch im ländlichen Ortskern je nach konkreter Situation andere Aspekte Vorrang haben, und stellt gelungene Beispiele vor.

In Ihren Rückmeldungen zur Leserumfrage, die wir der ZUP Anfang dieses Jahres beigelegt und unterdessen ausgewertet haben (Seite 39), haben Sie den Nutzen konkreter, guter Beispiele betont und uns gebeten, vermehrt die Themen Grünraum und Bauen aufzunehmen. Wir danken für Ihre zahlreichen Rückmeldungen und hoffen, dass wir Ihnen – nicht zuletzt mit dieser Ausgabe – weitere nützliche Dienste leisten können.

Und denken Sie daran: Alle Artikel der ZUP finden Sie auch unter www.umweltschutz.zh.ch im Archiv der ZUP. So dass Sie jederzeit auf die wertvolle Information zurückgreifen können.

Ich wünsche Ihnen frohe Weihnachten und einen guten Start ins 2011!

Herzliche Grüsse

Isabel Flynn

Isabel Flynn

Redaktorin «Zürcher UmweltPraxis»

Koordinationsstelle für Umweltschutz

Generalsekretariat Baudirektion

Postfach, 8090 Zürich

Telefon 043 259 24 18

isabel.flynn@bd.zh.ch

www.umweltschutz.zh.ch

Editorial



Naturnahe Freiräume: Ein Gewinn für Mensch wie Natur

Im dicht besiedelten Raum sind Grün- und Freiflächen zunehmend wichtige Lebensräume für die Natur. Aber auch die Bevölkerung wünscht sich nutzbaren Grünraum. Gemeinden tun deshalb gut daran, nicht nur die Bebauung, sondern auch die Grün- und Freiflächen gezielt zu planen. Es gibt einige mögliche Massnahmen, um diese vielfältig und naturnah zu gestalten und zu unterhalten und damit gleichzeitig die Biodiversität zu fördern.

Mit immer dichter genutzten Siedlungen werden benutzbare Grünflächen und erlebbare Natur oft knapp. Naturnahe Grün- und Freiräume im Siedlungsgebiet werden aber immer wichtiger. Sie können die Standortqualität sowie das Wohlbefinden der Bevölkerung positiv beeinflussen.

Hinzu kommt eine ökonomische Bedeutung, welche sich mit Immobilienstudien belegen lässt: Grundstücke mit oder nahe von Grünanlagen sind deutlich mehr wert. Daneben können naturnahe und extensiv gepflegte Strassenböschungen, Gewässer, Ruderalflächen (z.B. Gleisanlagen) oder auch Parkanlagen seltenen oder regional bedrohten Arten als Rückzugsgebiete dienen. Es ist deshalb an der Zeit, Grün- und Freiräume im Siedlungsgebiet konsequent als attraktive Lebensräume für Mensch und Natur zu planen, zu sichern, zu unterhalten und zu fördern.

Gezielt in die Planung integrieren

Gemeinden können einiges für naturnahe Grün- und Freiräume tun. Schliesslich werden Bestimmungen zur

Grünraumerhaltung und -gestaltung – ausgehend von kantonalem Recht – meistens auf kommunaler Ebene festgehalten und umgesetzt. Voraussetzung, damit situationsgerecht gehandelt werden kann, ist es, die verschiedenen Siedlungstypen (Altstadt, Reihenhäuser, Industrie usw.) in einer Nutzungs- und Biotoptypenkartierung zu bezeichnen.

Auf Stufe **Richtplanung** stehen übergeordnete, ökologisch orientierte Leitlinien für das ganze Siedlungsgebiet im Vordergrund. Ziel ist, das Siedlungsgebiet mit gut durchgrüntem Freiräumen und einem Mindestanteil naturbelassener Flächen systematisch als Lebensraum für Mensch und Tier aufzuwerten und dabei für Pflanzen und Tiere wichtige Bestände und Strukturen zu erhalten und gleichzeitig zu vernetzen.

In der **Nutzungsplanung** sind vor allem Freihalte- und Erholungszonen, die

Isabelle Brecht
Koordinationsstelle
für Umweltschutz (KofU)
Baudirektion Kanton Zürich
Stampfenbachstrasse 14
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 30 23
isabelle.brecht@bd.zh.ch
www.umweltschutz.zh.ch

Raum/ Landschaft



Vielfältige und naturnahe Grünanlagen sind beliebte Erholungsräume und oftmals wichtige Lebensräume für Fauna und Flora. Im Bild: Eulachpark Winterthur.

Quelle: Karl Fülischer, Stammheim

Ausnutzungs-, Überbauungs-, Freiflächen- und Grünflächenziffern sowie Abstandsvorschriften zu beachten (z.B. Mindest-Freiflächenanteil in bestimmten Zonen).

Den Zonen- und Bauvorschriften können zusätzliche Bestimmungen als Planungsgrundsätze vorangestellt werden (z.B. Auflagen bezüglich naturnaher Bepflanzung). Wichtig bei Quartierplanungen ist, auch die Durchgängigkeit und Vernetzung mit Trittssteinbiotopen wie beispielsweise Kiesflächen, Bachläufen oder Trockenmauern zu gewährleisten.

Um naturnahe Grünräume bei Überbauungen oder Neuüberbauungen ganz oder teilweise zu erhalten oder neu zu schaffen (im Sinne des ökologischen Ausgleichs im Siedlungsraum) ist der **Gestaltungsplan** ein geeignetes Instrument. Sensible Gebiete können so gesichert und gut in die Siedlungen eingebunden werden (z.B. Freihaltezonen für die Erhaltung von Magerwiesen oder Obstbäumen, Gestaltungsplan mit differenzierten Vorschriften zur ökologischen Gestaltung der Freiflächen und Aussenräume).

Auf übergeordneter Ebene sind auch **Vernetzungskonzepte** gemäss der Ökoqualitätsverordnung ÖQV oder ein **Landschaftsentwicklungskonzept** LEK geeignet, um vielfältige und naturnahe Grünräume in der Gemeinde zu fördern.

Auf alle Fälle ist es wichtig, die Bevölkerung in die Planungs- und Umsetzungsprozesse einzubeziehen sowie gezielt zu informieren. So können die Identifikation mit der Gemeinde, der soziale Zusammenhalt, Selbsthilfe sowie Eigeninitiative gefördert werden.

Projektierung und Bewilligung

Die Gemeindebehörde kann naturnahe Grün- und Freiflächen von der Projektierung über die Bewilligung bis zur Realisierung fördern. Mit gezielten Auflagen (z.B. Freiräume wie Vorgärten, Wege usw. berücksichtigen) wie auch Anforderungen an Grundlagen für ein Baugesuch (Freiflächen und Vegeta-

tionsbestände angrenzender Flächen aufführen) kann sie steuernd eingreifen. Mit gutem Beispiel können die Gemeinden bei den eigenen Anlagen wie Schulanlagen oder Altersheimen vorgehen und Zeichen setzen.

Bei Bauvorhaben sind historische Anlagen wie Gärten, Friedhöfe, Parkanlagen oder Alleen besonders zu beachten. Der Verlust solcher Flächen führt zu einer Verarmung der Siedlungsstruktur, der ökologischen Vielfalt und zum Verlust an Identität einer Gemeinde. Mit dem Instrument der «ICOMOS – Liste historischer Gärten und Anlagen der Schweiz» kann jede Gemeinde ihre wichtigsten Objekte in einem Inventar ermitteln. Wollen Gemeinden den Schutzstatus ausbauen, können sie für ihre Inventar-Objekte Schutzverordnungen erlassen.

Naturnahe Flächen gezielt unterhalten

Naturnahe Grün- und Freiräume sind wertvolle Lebensräume für Mensch und Natur. Im Vergleich zu konventionellen Anlagen sind sie nicht nur erlebnisreicher und interessanter, sondern vielfach auch günstiger im Bau und Unterhalt. Gerade letzterer ist allerdings anspruchsvoller und bedingt ein gewisses Verständnis für natürliche Abläufe sowie eine gute Information. Ein angepasstes und fachgerechtes Pflege- und Unterhaltskonzept sowie entsprechende Massnahmen und Schulungen für die Unterhalts- oder Gärtneréquipen sind ebenfalls unabdingbar.

Grün- und Freiräume, in denen Freizeitaktivitäten, Erholung und Natur nebeneinander existieren, sind eine Herausforderung sowohl für die Gestaltenden als auch für die Betreuenden. Die Bevölkerung wird den Wert dieser Grünräume aber zu schätzen wissen.



Esparetten sind eigentlich Futterpflanzen, sie sind aber auch auf Verkehrsinseln ein Blickfang, benötigen keine Pflege und bieten Lebensraum für Insekten.

Quelle: I. Brecht

Freiraumplanung und -beratung

Fachstelle für Freiraumplanung, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil
Telefon 055 222 49 67, info@hsr.ch

Institut für Natürliche Ressourcen, ZHAW, Zentrum Urbaner Gartenbau, Postfach 335, 8820 Wädenswil
Telefon 058 934 59 10, info.iunr@zhaw.ch

Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnerinnen und Gartenbauämter VSSG, Breitloostrasse 5, 8802 Kilchberg
Telefon 044 771 68 34, vssg@bluewin.ch

Liste historischer Gärten und Anlagen der Schweiz, Auskünfte über ICOMOS, c/o Hager, Bergstrasse 85, 8032 Zürich
Telefon 044 266 3013, gaerten@icomos.ch

- Natur auf dem Weg zurück in die Stadt. BAFU, Leitfaden Umwelt Nr. 8, 2000.
- Naturnahe Gestaltung im Siedlungsraum. BAFU, Leitfaden Umwelt Nr. 5, 1995.
- Biodiversität im Siedlungsraum. Broschüre von SVS/BirdLife Schweiz, 2010.
- Wert und Nutzen von Grünräumen, VSSG, 2010.

www.ig-landschaft.ch
www.lek-forum.ch

Der naturnahe Griespark in Volketswil

Parkanlagen können – entsprechend gestaltet – nicht nur einen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt an sich bieten, sondern stellen mit den pflanzlichen und tierischen Erscheinungsformen eine grosse Erlebnisbereicherung für das Wohnumfeld der Einwohner dar. Die Planung des Griesparks in Volketswil ist ein gutes Beispiel dafür, wie eine ortsbauliche Strategie das Image einer Gemeinde verändern kann.

Im Sommer 2009 wurde der Griespark mit einem grossen Volksfest eröffnet. Dieser Festakt war einer von einer ganzen Reihe von Anlässen, welche die Gemeinde veranstaltet hat, um die Bevölkerung in den «Werdegang» eines grossen Planungsvorhabens mit einzubeziehen. Diese «Vision Gries» besteht aus mehreren Bausteinen: der Parkanlage Gries, einer vorbildlichen Sporthalle mit Kulturzentrum (KUSPO Sporthalle), zwei Wohn-Überbauungen (alle fertiggestellt) sowie einem neuen Gemeindehaus (noch in Planung). Die Bausteine fügen sich als ein zusammenhängendes, «grosses Ganzes» an der bisher ortsbaulich ungelösten Nahtstelle zwischen Volketswil-Dorf und Volketswil-Hegnau.

Der öffentliche Raum prägt das Image

Um die positive Tragweite dieses langfristigen Planungsvorgehens der Gemeinde zu verstehen, muss u. a. an die ungebremste Bautätigkeit der siebziger Jahre und das damit verbundene Image von Volketswil erinnert werden. Die sich nun zusammenfügenden rea-

lisierten Projektteile der «Vision Gries» sind alle aus Wettbewerben hervorgegangen, was zu sehr qualitätsvollen und breit akzeptierten Resultaten führte. Sie beeinflussen das Ortsbild und den öffentlichen Raum auf besondere, positive Weise. Die langfristigen Strategien und deren Einfluss haben bereits einen überall sichtbaren Imagewandel zur Folge.

Die Finanzierung des Parks hat eine aussergewöhnliche Geschichte. Aus dem Verkauf von gemeindeeigenem Land im Bereich der «Vision Gries» konnten die Mittel für die Realisierung der Park- und Sportanlage gewonnen werden, so dass keine weiteren Steuergelder notwendig wurden. Vor diesem Hintergrund ging die Urnenabstimmung für den Park problemlos über die Bühne. Eine weitere, für die Urnenabstimmung hilfreiche Tatsache war, dass ein erster Teilabschnitt des Parks

Gerwin Engel

ASP Landschaftsarchitekten AG Zürich

Tobeleggweg 19, 8049 Zürich

Telefon 044 341 61 61

engel@aspland.ch

www.aspland.ch

Isabelle Brecht

Koordinationsstelle

für Umweltschutz (KofU)

Baudirektion Kanton Zürich

Postfach, 8090 Zürich

Telefon 043 259 30 23

isabelle.brecht@bd.zh.ch

www.umweltschutz.zh.ch

Raum/ Landschaft



Der Griespark in Volketswil bietet dank vorausschauender ortsbaulicher Projektierung eine vorbildhafte Symbiose aus für die Bevölkerung nutzbarem Grünraum und künftigem Naturidyll.

Quelle: ASP



Die Kiesflächen am Spielbach bieten Raum für Kinderfantasien, Spontanvegetation sowie sonnenliebendes Kleingetier.

Quelle: ASP

(Bakisaweg) vorgängig in der Kompetenz des Gemeinderates gebaut werden konnte, so dass ein erstes «Muster» des zukünftigen Parks vor der Abstimmung angeschaut werden konnte. Eine weitere Fügung verhalf der «Vision Gries» zu einem erfolgreichen Verlauf: Die zwei erstellten Wohnsiedlungen profitierten von der Lagegunst der angrenzenden Parkanlage und waren innert kurzer Zeit verkauft beziehungsweise vermietet.

Die Konzeption hinter dem Offensichtlichen

Für einen Grossteil der Bevölkerung stehen bei einem Park die Funktionen Erholung, Sport und Spiel im Vordergrund des Bewusstseins. Dabei sind andere Überlegungen und Funktionen für viele nicht offensichtlich, beispielsweise auch Massnahmen zur Ökologie und Nachhaltigkeit.

Der Grundgedanke des Konzeptes ist aus der Geschichte des Ortes abgeleitet sowie aus der besonderen Lage, die sich gleichzeitig im Zentrum von Volkswil wie am Ortsrand befindet. Eine klare Kante, ausgebildet als Promenade mit Seeanstoss, definiert den

Übergang vom Siedlungsraum zum Park und zur offenen Landschaft. Die fliessende Verbindung zur Landschaft bildet eine Wasserlandschaft und die anschliessende «glaziale» gewellte Allmend. Artifizielle Kiesböschungen vermitteln einen rohen, groben Charakter und stellen eine Reminiszenz an den ehemaligen Kiesabbau dar. Inmitten der Wasserlandschaft bietet ein Holzbaukunstwerk – das Deck – Aufenthaltsqualität.

Der attraktive Festplatz der Gemeinde bildet den zentralen Mittelpunkt, an den sich Park- und Sportanlage angliedern. Baumhaine sind Konzentrationspunkte der Nutzung in der Wiesenlandschaft. Ein Rundweg mit Aussichtspunkten in die Alpen sowie vom Ort abgeleitete Kinderspielstationen, ein Spielbach, Sitz- und Grillplätze, diverse Sportmöglichkeiten und ein Restaurant im Vereins- und Garderobengebäude bieten Unterhaltung, Erholung und Sport.

Bei allen Gestaltungselementen des Parkes sind jeweils bauliche Massnahmen zur Förderung von pflanzlichen und tierischen Lebensräumen für die Biodiversität angedacht bzw. ausgeführt worden. Ob und mit welcher Intensität die Besiedlung der vorgesehe-

nen Lebensräume stattfindet, werden die nächsten Jahre zeigen.

Die Wasserlandschaft ist auf Leben angelegt

Das ehemals im Rohr geführte Dorf-bachwasser wurde an die Oberfläche geholt und begleitet die Promenade mit vielseitigen Eindrücken. Gewaltige Findlinge bilden (erdgeschichtliche) Blickpunkte, Findlingsgestein gliedert den Bachverlauf und bildet Sohl-schwellen sowie Bachübergänge.

Eine standortgerechte Ansaat in der Rohbodenböschung und eine Uferbe-pflanzung in der Lehmdichtung bilden eine Initialvegetation. Gestein, Kies, Geröll und Vegetation bieten Unter-schlupfmöglichkeiten für Kleingetier, aber auch Kühle für das Bachwasser. Kies und schnellfliessendes Wasser sind die Voraussetzungen für ein gutes Entwickeln von aquatischem Leben. Eintagsfliegen-, Steinfliegen-, Köcher-fliegerlarven, Bachflohkrebse usw. sind ein wichtiges Glied in der Nahrungskette im Wasser, aber auch an Land, wie z.B. für die Ansiedlung einer vielfältigen Insekten- und Vogelwelt. Partiiell wird die Naturentwicklung gestört oder sogar zerstört werden, wie beim Spielbachbereich oder den Bachüber-gängen – Zerstörung durch Fließwas-serdynamik kommt aber auch in der Natur vor und bedeutet dann einen oft wertvollen Neubeginn.

Die Grosszügigkeit der Wasserflächen der Teiche drückt eine landschaftliche Dimension aus. Die Ausdehnung, aber auch die Tiefe der Gewässer (bis 5.50 m) fördert das Selbstreinigungs-vermögen. Die Tiefe stellt kühles Was-ser sicher, wie auch die Zufuhr von Drainagewasser. Der kiesige Gewässergrund nützt dem aquatischen Leben und der Wasserpflanzenvegetation, die das biologische Gleichgewicht im Gewässer sicherstellen soll. Die Flach-wasserzone entlang der Ufer dient der Sicherheit, und andererseits bildet diese Zone die Voraussetzung für eine sauerstoffanreichernde Ufer-Sumpf-Was-serpflanzen-Schwimtblattzone.

Neben den funktionellen Überlegungen zum langfristigen Bestehen des Gewässers, welche die biologische Selbstreinigung und seine faunistische Besiedlung berücksichtigt, gibt es eine gestalterische Vision für die Zukunft: 600 Seerosen sollen sich zu einem Blühteppeich entwickeln, gerahmt von gelbblühenden Sumpflilien – wie auf den prächtigen Bildern Monets. Diese, die Sinne berührende Stimmung, wird von Sitzplätzen unter einem Dach von überhängenden Weiden zu erleben sein.

Vielfältige, standortgerechte Allmendwiesen

Die horizontalen Wasserspiegel betonen die «glaziale» Wellung der anschliessenden Allmendwiesen durch abbruchartige Böschungen. Diese bis zu zwei Meter hohen Steilböschungen sind mit stabilisiertem Kiesmaterial aufgebaut und ermöglichen für die Gewässer eine angenehme Raumbildung. Je nach Exposition entwickelt sich die speziell für diesen Extremstandort ausgesuchte, angespritzte Hydroansaat von Kräutern und Gräsern. Da es Steilböschungen andernorts kaum noch gibt, besteht die Hoffnung, hier einen seltenen Vegetationstyp ansiedeln zu können.

Die der Endmoränenlandschaft abgesehene Wellung der Allmendwiesen besteht aus unterschiedlichen Erdsubstraten, was sich auf die Vegetationsentwicklung auswirken wird. Die aus der Erdmassenbilanz resultierenden, zu verbrauchenden Kubaturen wurden je nach Senke bzw. Hügel angelegt: kiesige Böden auf oberem Niveau, Unterboden auf tiefgelegenen Flächen. Die grobe Planie sowie eine Direktbegrünung wurden durch einen Landwirt ausgeführt, d.h. das Mähgut von vielfältigen Wiesen aus der Umgebung wurde herantransportiert und auf den Allmendflächen verteilt. Mit dieser Begrünungsart wird die standortgerechte Verbreitung von örtlich vorkommenden Samenzusammensetzungen gefördert.

Die Baumhaine schaffen Räume in der Allmendtopografie und werden, wenn sie zu imposanten Baumdächern herangewachsen sind, die attraktiven Anziehungspunkte zum Lagern, Picknicken und Spielen bilden. Die Haine setzen sich aus einer Vielfalt von einheimischen Gehölzen zusammen, so dass ein breites Angebot von Blättern, Blüten, Borken usw. für vielerlei Insekten, Vögel und Kleingetier ein Refugium bieten wird.

Die Spielstationen: Raum für Fantasie und Natur

Auch die vier Spielbereiche im Park beziehen sich auf die frühere Kiesgrubengeschichte und sind phantasievoll mit Holzspielmöglichkeiten ausgestattet. Die beispielbaren «Leittiere» der einzelnen Spielorte sind «Libelle», «Spinne», «Hundertfüsser», «Gottesanbeterin». Das Holz der Spieleinrichtungen integriert sich in das lebende Holz von Stämmen der Baumhaine. Rohe, grobe Findlings-, Geröll- und Sandpartien vermitteln einen unfertigen Eindruck und lassen den Kinderfantasien Raum. Möglicherweise wird sich hier Spon-

tanvegetation und sonnenliebendes Kleingetier ansiedeln.

Grosser Platz als Raum zum Feiern für alle

Ein wichtiges Bedürfnis für die Gemeinde war der Festplatz. Dieser liegt zentral im Park, ohne Lärmbelästigung zu verursachen. Hier sollten Siege unter einem einladenden Baumdach gefeiert werden können oder auch Familienfeste. Auf dem grossen Platz können Gemeindeanlässe durchgeführt, aber auch Messe- oder Zirkuszelte aufgebaut werden.

Sport im Park

Die Sportanlage ist Teil des Griesparkes und bietet eine interessante Durchmischung für Park- und Sportbesucher. Dem Garderobengebäude sind zwei Kunstrasen- und ein Naturrasenspielfeld sowie ein multifunktionaler Hart-/Parkplatz und eine Beach-/Volleyballanlage zugeordnet. Der FC Volketswil ist einer der grössten Fussballvereine in der Schweiz und intensiver Nutzer der



Angrenzend ans Wohngebiet bildet der Griespark nicht nur einen Treffpunkt für die Volketswiler, weniger augenscheinlich wurde hier auch für Tiere und Pflanzen wertvoller Lebensraum geschaffen.

Quelle: ASP

Griespark: Von der Vision zur Realität – Bevölkerung einbinden



Bruno Walliser
Gemeindepäsident Volketswil
info@brunowalliser.ch

Das Konzept der «Vision Gries» beinhaltet einen Siedlungsteil mit öffentlicher Nutzung, Wohnen und Gewerbe sowie eine grosse Parkanlage, die als Naherholungsgebiet eine Vielzahl an Erholungs-, Freizeit-, und Sportmöglichkeiten bietet. Seit der Lancierung der «Vision Gries» wurde stets signalisiert, dass die Verwirklichung bzw. Erstellung dieser Vision mit dem Verkauf von gemeindeeigenen Landparzellen finanziert wird. Der Gemeinderat war der Ansicht, dass die laufende Rechnung nicht mit Wunschbedarf belastet werden dürfe.

Die Bevölkerung wurde frühzeitig mit Workshops in den Entstehungsprozess einbezogen. Zum Beispiel wurde die Beleuchtungsart in der ganzen Parkanlage mittels Voting durch die Be-

völkerung festgelegt. Meiner Ansicht nach waren die Einbindung und die aktive Beteiligungsmöglichkeit der Volketswiler Bevölkerung einer der massgebenden Faktoren, dass die Kreditvorlage über 15.7 Mio. Franken an der Urne so wichtig angenommen wurde. Der Griespark war kein Projekt der Behörden, sondern das Produkt der Volketswiler Bevölkerung.

Als Energiestadt ist es der Gemeinde Volketswil auch im Bereich Umweltschutz und Nachhaltigkeit wichtig, ihren Beitrag leisten zu können. In unmittelbarer Nachbarschaft des Griesparks befindet sich ein Naturschutzgebiet. Mit der Zusammenarbeit der örtlichen Interessen-Gemeinschaft für Lebensraum und Umwelt wurde ein Konzept erarbeitet, welches ermöglicht, dass Naturschutz und die Bedürfnisse der Volketswiler Bevölkerung nebeneinander Platz haben.

Heute werden der Park und die Sportanlagen rege genutzt und sind nicht mehr aus Volketswil wegzudenken. Eine kürzlich durchgeführte repräsentative Bevölkerungsbefragung in Volketswil hat gezeigt, dass 78 Prozent der Befragten den Griespark schon genutzt haben und er voll ihren Bedürfnissen entspricht. Dies ist sicher auch ein Grund, dass Volketswil als sehr familienfreundliche Gemeinde eingestuft wird.

Wir sind überzeugt, dass wir mit der Realisierung der «Vision Gries» für Volketswil etwas erschaffen haben, das nachhaltigen Mehrwert für unsere Gemeinde generiert.



neuen Anlage. Diese bietet speziell Jugendlichen sinnvolle Freizeitbeschäftigungen.

Schützende Pufferzone

Zwischen der Sportanlage und dem angrenzenden Naturschutzgebiet ist eine Pufferzone angelegt worden, die auch für eine Vernetzung des Parks mit dem Naturschutzgebiet sorgen soll. Dornen- und beerenreiche Sträuchergruppen dienen als nahrungsreiche Rückzugsgebiete für Vögel, Insekten und andere Kleintiere. Verschiedene Stein- und Wurzelflächen bilden Lebensraum für Reptilien, wechselfeuchte Flachtümpel werden Amphibien anziehen, Steinhäufen bieten Unterschlupf und Sonnenplätze.

Pläne nach der Fertigstellung

Mit dem Unterhalts- und Pflegeplan für Flora und Fauna lässt sich die biologische Entwicklung optimieren, d.h. zum Beispiel, dass mit den Angaben zum Mähen Futterflächen und Überwinterungsflächen für Insekten und andere Wiesenbewohner gesichert werden können.

Mit Bestandsaufnahmen für die Erfolgskontrolle lässt sich z.B. das Vorkommen von bedrohten Singvögeln oder seltenen Libellen feststellen, was eventuell von der Gemeinde vermarktet werden könnte – im Sinne eines erfolgreichen Einsatzes für die Natur.

Der naturnah gebaute Landschaftspark mit seinem Aktivitätenangebot für Erholung und Sport funktioniert bereits seit dem Augenblick der Eröffnung, jedoch wird sich der eigentliche Wert des Parks erst in einigen Jahren einstellen, wenn sich die Vegetation zu einer imposanten Eindrücklichkeit entwickelt hat und die vielerlei gebauten und vorgesehenen Massnahmen von einer vielfältigen Flora und Fauna angenommen und reich besiedelt werden. Erst dann beweist sich, ob die Förderung der Pflanzen- und Tierwelt funktioniert hat.

Vielerlei Wege zur Biodiversität im Siedlungsraum

Der Siedlungsraum bietet Gemeinden wie Privaten viele Möglichkeiten, hier statt grüner Rasenflächen vielfältig strukturierten Grünraum zu schaffen, von dem einerseits Tiere und Pflanzen, aber andererseits auch die Bevölkerung profitieren. Oft braucht es dazu nicht viel mehr, als eine sorgsame Auswahl entsprechender Pflanzenarten oder Beläge.

Gemeinden nehmen mit naturnahen, durchgrüntem Siedlungsraum eine wichtige Vorbildfunktion für andere Gemeinden und Hausbesitzer wahr und tragen zu einer lebenswerten und nachhaltigen Siedlungsentwicklung bei. Es gibt vielfältige Ansätze, mehr Natur und damit Biodiversität in den Siedlungsraum zu bringen.

Naturnahe Schulareale

Für Kinder, die in vornehmlich asphaltierten und aufgeräumten urbanen Zonen leben, ist es besonders wichtig, während der Schulzeiten eine Umgebung zu erfahren, wo sie spielerisch verschiedene Materialien wie Holz (Sträucher, Bäume), Steine (Kies), Erde (Sand), aber auch Wasser (Teiche, Pfützen) sowie diverse Tierarten (Amphibien, Insekten usw.) erleben können. So kann die Schulhausumgebung die Naturerfahrung der Kinder vielfältig prägen. Zudem ist in direkter Umgebung ein idealer Ort für den Naturkundeunterricht vorhanden.

Gemeinden nehmen mit einer naturnahen Gestaltung von Schularealen in vielerlei Hinsicht eine Vorbildfunktion wahr. Die geringeren Unterhalts- und Anlagekosten entlasten das kommunale Budget, und entsprechende öf-

fentliche Anlagen dienen der notwendigen Sensibilisierung der Bevölkerung zum Thema «Natur in der Siedlung».

Ruderalflächen, Verkehrsteiler und Böschungen

Kiesig-sandige, magere und daher lückig bewachsene Ruderalflächen bieten sonnenliebenden Pflanzen wie auch Wildbienen und anderen Insekten (und damit auch Vögeln) ideale Lebensbedingungen. Sie können im Garten, an Strassenböschungen, auf Verkehrsteilern oder anstelle von Blumenrabatten angelegt werden.

Ruderalflächen als Pionierstandorte benötigen jedoch Pflege, da sie sich mit der Zeit stark verändern. Sie können zuwachsen oder im Lauf der Zeit von bestimmten Pflanzenarten dominiert

Isabelle Brecht
Isabel Flynn
Koordinationsstelle für
Umweltschutz (KofU)
Baudirektion Kanton Zürich
Stampfenbachstrasse 14
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 30 23/24 18
isabelle.brecht@bd.zh.ch
isabel.flynn@bd.zh.ch
www.umweltschutz.zh.ch

Raum/ Landschaft



Ruderalflora auf mageren, steinigen oder sandigen Böden auf Verkehrsteilern, Böschungen oder anderen Standorten kann einen prachtvollen Anblick bieten. Das Zentrum Urbaner Gartenbau der ZHAW Wädenswil bietet spezielle Staudenmischungen für das städtische Umfeld an.

Quelle: Grünraumberatung, Peter Stünzi, Kilchberg



Es gibt ganz verschiedene Möglichkeiten, Dächer zu begrünen. Im Foto: Burkhard-Haus, Basel. Professionelle Unterstützung gibt es zum Beispiel bei der Schweizerischen Fachvereinigung Gebäudebegrünung www.sfg-gruen.ch

Quelle: Stefan Grossert, Basel



Unversiegelte Wege und Plätze, wie hier im Ilanzhof, bilden wertvollen Erlebnisraum, in dem auch Spontanvegetation möglich ist.

Quelle: Grün Stadt Zürich



Werden Restflächen von Industriegeländen oder an Verkehrsanlagen nicht versiegelt, so bilden sich Rückzugsgebiete für Reptilien und Insekten. Im Bild: Bahnlinie Affoltern Seebach.

Quelle: Grün Stadt Zürich

werden. Invasive Neophyten, die auf solche Flächen einwandern, müssen entfernt werden. Werden solche Flächen neu angelegt oder regelmässig frei gehalten, gedeihen hier Arten wie Wegwarte, rosa Seifenkraut, Johanniskraut, Mohn, Natternkopf, Königskerze, Thymian, Wilder Majoran oder Oregano, und sie werden von Honigbienen, Wildbienen und anderen Insekten umschwirrt.

Neben grossen Pflanzgefässen oder Verkehrsteilern können auch Baumscheiben am Fuss der Stadtbäume begrünt werden oder der Natur zur Spontanbegrünung überlassen werden. Selbst Tramtrassées können – wie mancherorts in der Stadt Zürich – statt versiegelt als niedrig wachsende Grünfläche gehalten werden. Allgemein bietet sich dort, wo Flächen begangen werden, niedrig wachsende unempfindliche Trittsvegetation als Kompromiss zwischen Blumenwiese und Rasen an.

Dachbegrünung

Auch Siedlungsdächer bieten ein grosses Potenzial für vielfältige Lebensräume. Je nach Dachkonstruktion (Aufbau, Statik, Neigung) ist von der Trockenwiese über das Feuchtgebiet bis zur Hecke alles möglich. Gleichzeitig wirken Dachbegrünungen als natürlicher Schutz, Klimaregler sowie Biotop für Fauna und Flora.

Wege und Plätze

Terrassen, Wege, Hauseingänge, Zufahrten und Höfe mit einem durchlässigen bewuchsfähigen Belag sind für eine ganze Reihe von Tieren und Pflanzen ein abwechslungsreicher und interessanter Lebensraum. Je nach Fahrkomfort und Unterhaltsansprüchen eignen sich Betonsteine mit Distanznocken, ein weitfugiger Natursteinbelag, Rasengittersteine, Kiesbeläge, Schotterrassen oder auch offener Boden als Alternative zur Bodenversiegelung durch Teer.

Zum typischerweise hier spontan aufkommenden Bodenbewuchs gehören Wegerich, Wegwarte, Beifuss, Eisenkraut, Leinkraut, Natternkopf, Wiesenalbei oder Hirtentäschel. Lebendige Wege und Plätze ermöglichen zudem das Versickern von Regenwasser und sparen dadurch Kosten.

Trockenmauern

Trockenmauern sind mit ihren Ritzen und Spalten willkommener Lebensraum für Pflanzen wie Farne, Zimbelkraut oder Mauerpfeffer sowie für eine Vielzahl von Tieren, denen sie Schutz und Nistmöglichkeiten bieten. Zu ihren Bewohnern zählen bei entsprechend günstiger Umgebung Erdkröten, Molche, Eidechsen und Blindschleichen, ausserdem Hummeln, Wildbienen (v.a. Mauerbienen), Käfer und Asseln. Sie können zur Stütze von Gartenwegen, Terrassen oder Böschungen errichtet werden. Der Bau von Trockenmauern wird am besten von entsprechend geschulten Fachleuten ausgeführt.

Pfützen, Teiche, Bäche

Naturnahe Gewässer bieten im Siedlungsraum Erholungs- und Lebensraum sowie direktes Naturerlebnis. Offene Bäche mit breiten Grünstreifen, grössere Teiche, Versickerungsmulden, flache Gräben entlang von Wegen oder kleine feuchte Stellen sind für viele Pflanzen und Tiere begehrt Lebensraum und bilden grüne Adern durchs Quartier. Hier kann man Libellen, Wasserinsekten, Kaulquappen und Amphibien beobachten.

Blumenwiesen

Vielfältige Blumenwiesen sind eine Augenweide und bei vielen Insekten beliebt. Für fast alle Standorte (feucht, trocken, hell, schattig) gibt es entsprechende Pflanzenmischungen, die am besten auf mageren Böden gedeihen. Eine schöne, dichte Blumenwiese



Böschungen lassen sich dank standortgerechter Samenmischungen (Beschattung, Bodentyp beachten) optisch ansprechend als Blumenwiese anlegen.

Quelle: Grün Stadt Zürich



Trockenmauern, wie diese in Hombrechtikon, bieten Lebensraum für Reptilien und Insekten, der Bau benötigt allerdings Fachwissen (Infos über die Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz www.umwelteinsatz.ch).

Quelle: Erwin Schüpbach



Tümpel direkt hinter der Haustüre? In Firmengeländen, Schulhäusern, wie hier im Schulhaus Oberseen, oder in anderen, grösseren Anlagen ist das möglich und bietet Amphibien selten gewordenen Lebensraum.

Quelle: Stadtgärtnerei Winterthur



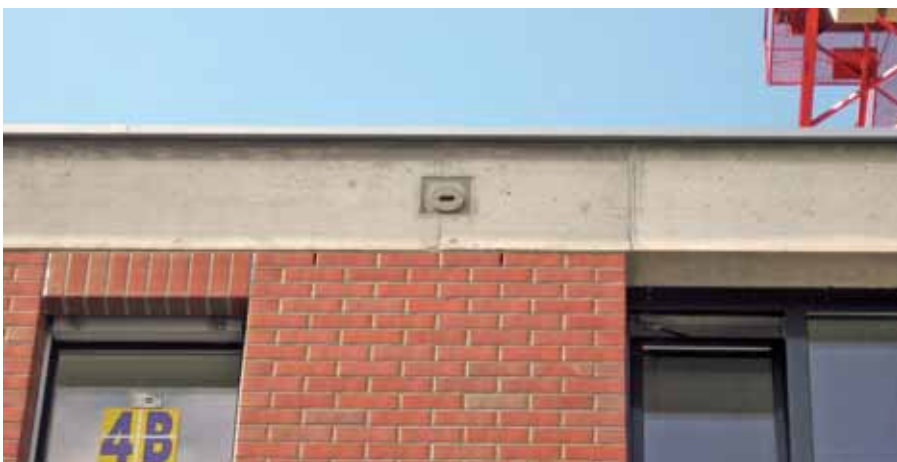
Blumenwiesen benötigen Geduld, dann belohnen sie aber mit farbigem, abwechslungsreichem Grünraum. Zweimal im Jahr gestaffelt schneiden. Im Bild: Am Wasser.

Quelle: Grün Stadt Zürich



Bäume und Sträucher strukturieren mit ihren vielfältigen Farben und Formen Grünanlagen und bieten vielen Tierarten Unterschlupf. Im Bild: Wipkingereinschnitt.

Quelle: Grün Stadt Zürich



Nisthilfen für die verschiedensten Vogelarten lassen sich nachträglich fast überall anbringen, sie können aber auch bereits beim Bau berücksichtigt und eingebaut werden, wie hier zum Beispiel für Mauersegler & Co. (Kontakt Tiere an Gebäuden, Grün Stadt Zürich, 044 412 46 44; www.bauen-tiere.ch)

Quelle: Grün Stadt Zürich

braucht ihre Zeit. Im ersten Jahr ist der Pflegeaufwand grösser, danach genügen zwei bis drei gestaffelte Schnitte pro Jahr. Die Ansaat von Blumenwiesen ist in Gärten, Parks oder an Böschungen möglich, teilweise auch auf grösseren Verkehrsteilern.

Bäume und Hecken

Bäume, Sträucher und Hecken können als Abgrenzung, Wind- und Sichtschutz, Staubfänger oder Einzelelemente gepflanzt werden. Einheimische Gehölze bieten einer Vielzahl von Tieren Nahrung und Lebensraum. So profitieren von einem Weissdorn über 160 Insektenarten, von einer Eiche bis zu 1000. Geschützte Rückzugsmöglichkeiten für Vögel bieten vor allem Dornen tragende Gehölze.

Die ausgewählten Baumarten richten sich nach den Ansprüchen an Gestaltung und Unterhalt (Pflegeaufwand, Verkehrssicherheit usw.) sowie danach, welche Arten für die lokalen Bedingungen (Standort, Boden, Beschattung usw.) geeignet sind.

Durch die ständig wechselnden Eindrücke sind Gehölze optisch reizvoll und die Früchte einheimischer Arten sind zum Teil auch für Menschen verwertbar – zum Beispiel die Früchte der Hundsrose, Felsenbirne oder des Holunders.

Niststeine und andere Nisthilfen

Auch moderne Gebäude können Vögeln, Fledermäusen und Wildbienen als Wohnstätte dienen. Dazu können für verschiedene Vogel- und Fledermausarten spezifische Niststeine (Backsteine mit einer Nisthöhle) direkt beim Hausbau eingebaut oder konventionelle Nistkästen am Haus (Richtung Osten oder Norden) befestigt werden. Zu den Vogelarten, die im Siedlungsgebiet gezielt gefördert werden können, zählen Mauersegler, Alpensegler, Dohlen, Turmfalken, Bachstelze und Hausrotschwanz. Für Wildbienen sind sogenannte Wildbienenhäuser geeignet.

Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010

Wald bedeckt weite Teile des Kantons und leistet einen wichtigen Beitrag zur hohen Lebensqualität. Zum Beispiel dient er als Erholungsraum, verbessert die Luftqualität und dient als Wasserspeicher. Der neue Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) zeigt im Detail auf, welche Aufgaben der Wald im Dienste der Allgemeinheit erfüllen soll. Er ist ein behördenverbindlicher Wegweiser für die Entwicklung des Zürcher Waldes. Nach Abschluss einer öffentlichen Auflage hat die Baudirektion ihn Anfang September 2010 festgesetzt.

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen auch nachhaltig erfüllen kann.

Der WEP ist behördenverbindlich und wird zusammen mit den Eigentümern über die Ausführungsplanung umgesetzt. Dafür werden entsprechende Betriebspläne, Verträge usw. erstellt. Diese Ausführungsplanung ist für Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer verbindlich.

Bis zum Jahr 2007 wurden im Kanton Zürich vierzehn regionale WEP für knapp vierzig Prozent der kantonalen Waldfläche ausgearbeitet. Dank dieser regionalen Planungen stehen heute in digitaler Form gute Informationen über das ganze Kantonsgebiet zur Verfügung.

Mit dem vorliegenden Waldentwicklungsplan über den gesamten Kanton werden die bereits festgesetzten regionalen WEP zusammengefasst, Planungslücken geschlossen und die Planungsgrundlagen einheitlich auf dem aktuellen Stand dargestellt.

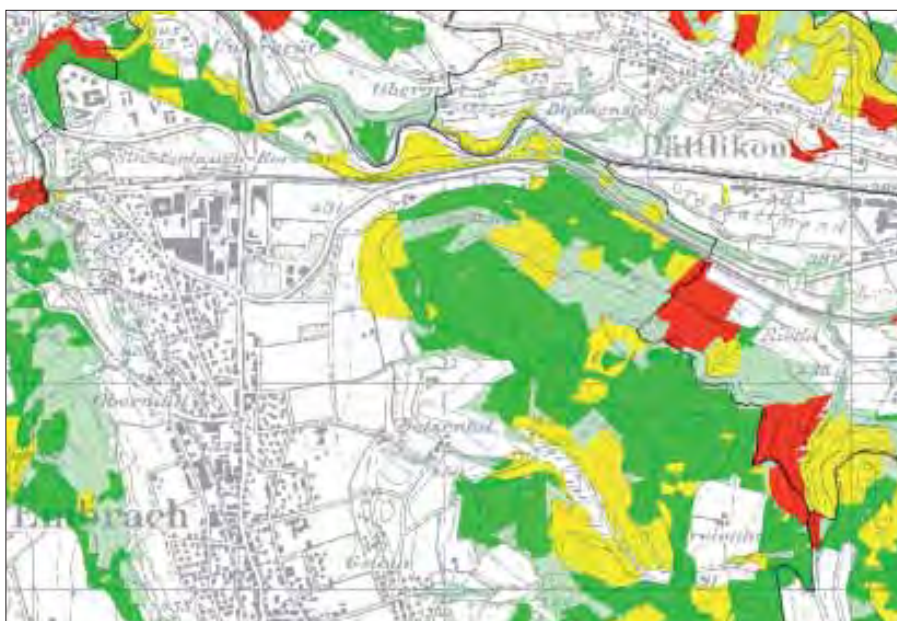
Wozu der WEP dient

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich ist im Waldgesetz und in der Waldverordnung des Kantons Zürich (KaWaG §§ 12 sowie KaWaV §§ 4, 5, 6) verankert. Einerseits erfasst und gewichtet er die verschiedenen Ansprüche an den Wald, legt die langfristigen Ziele der Waldentwicklung fest und zeigt Interessenkonflikte auf. Andererseits setzt er Prioritäten für den Vollzug und macht Aussagen für das weitere Vorgehen.

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich ist damit auch eine wichtige Grundlage für den Forstdienst bei der Beratung der Waldeigentümer, für die Sicherung der öffentlichen Interessen, für die Gewährleistung einer transparenten forstrechtlichen Bewilligungspraxis sowie zur Kontrolle der Nachhaltigkeit.

Dr. Hannes Eichenberger
Abteilung Wald
ALN Amt für Landschaft und Natur
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 27 48
wald@bd.zh.ch
www.wald.kanton.zh.ch

Wald



Der Waldentwicklungsplan erfasst die verschiedenen Ansprüche an den Wald, z.B. in diesem Ausschnitt aus dem Plan «Waldfunktionen» der Gemeinde Embrach. Rot: Vorrang Schutz; Grün: Vorrang Holznutzung; Gelb: Vorrang Biologische Vielfalt; Hellgrün: Multifunktional, ohne Vorrang.

Quelle: WEP-Geodaten: © 2010 Abt. Wald, ALN; Landeskarte: © 2010 swisstopo (DV593.3)

Vorrangfunktion in % der Waldfläche	Themen / Besondere Ziele
Schutz 3%	<ul style="list-style-type: none"> • Gravitative Naturgefahren (Steinschlag, Murgänge usw.) • Hochwasser • Grund- und Trinkwasser • Wald entlang Kantonsstrassen und Autobahnen • Wald entlang Bahnen und unter Leitungen
Holznutzung 48%	<ul style="list-style-type: none"> • Holzproduktion • Holzabsatz • Holzverwendung • Optimale Bewirtschaftungseinheiten • Strukturverbesserungen
Biologische Vielfalt 20%	<ul style="list-style-type: none"> • Naturwaldreservate • Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB) • Dauernnd lichte Wälder • Eichenförderung • Eibenförderung • Waldrandförderung • Wildnispark Zürich • Waldverjüngung
Erholung (überlagernd)	<ul style="list-style-type: none"> • Häufig begangene Wälder • Wenig begangene Wildlebensräume • Erholungswälder, durch Gemeinden bezeichnet

Je nach Funktion der Waldfläche haben andere Ziele Priorität.

Quelle: Abt. Wald

Was der WEP umfasst

Der Aufbau des vorliegenden WEP Kanton Zürich lehnt sich am bewährten Aufbau der bestehenden regionalen WEP an und berücksichtigt die kantonalen gesetzlichen Vorgaben. Der Text umfasst die Kapitel:

1. Einleitung.
2. Zustand und Umfeld des Züricher Waldes.
3. Angestrebte Waldentwicklung 2010 bis 2025.
4. Planung der Umsetzung.
5. Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung.
6. Kosten und Finanzierung.

Das Kapitel 5 beschreibt die Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung sowie die Überprüfung der WEP-Umsetzung anhand von Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten. Die Indikatoren basieren auf den Helsinki Kriterien für eine nachhaltige Waldentwicklung (Helsinki 1993 resp. Wien 2002). Neben dem Textteil umfasst der WEP Kanton Zürich die drei Pläne «Planungsgrund-

lagen», «Waldfunktionen» und «Besondere Ziele».

Die besonderen Ziele werden so weit möglich und sinnvoll örtlich festgelegt, abgegrenzt und auf den Plänen dargestellt. Der Waldfunktionenplan stellt die Vorrangfunktion örtlich dar, während der Plan «Planungsgrundlagen» die vorhandenen verbindlichen Vorgaben übergeordneter Planungen oder eigentümergeordneter Sachpläne umfasst.

Der Wald erfüllt grundsätzlich mehrere Waldfunktionen auf der gleichen Fläche. Der gesamte Wald wird deshalb als «multifunktionaler Wald» bezeichnet. Überwiegt die Bedeutung einer Waldfunktion, so ist diese als Vorrangfunktion im WEP bezeichnet. Der Wald bleibt dabei immer multifunktional, erfüllt jedoch die bezeichnete Vorrangfunktion mit erster Priorität (siehe Kasten).

Umsetzung und Finanzierung

Die Umsetzung des WEP erfolgt mehrheitlich unter Federführung des Forst-

Wie der WEP entstand

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich wurde unter Einbezug der Waldeigentümer und des Forstdienstes durch die Abteilung Wald ausgearbeitet.

Ein erster Entwurf wurde im Sommer 2008 zur internen Vernehmlassung vorgelegt. Im Frühjahr 2009 wurde der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 268 verschiedenen Adressaten zur Vorprüfung zugestellt (Gemeinden, betriebsplanpflichtige Waldeigentümer, BAFU, kantonale Ämter, kantonale Verbände und Organisationen). Rund 70 Prozent der Empfänger haben von der Möglichkeit der Stellungnahme Gebrauch gemacht (120 Gemeinden, die meisten Verbände und Organisationen sowie die kantonalen Ämter und viele Waldeigentümer). Insgesamt sind knapp 1500 Anträge, Bemerkungen und Fragen eingegangen.

Während der öffentlichen Auflage im Frühjahr 2010 sind insgesamt noch 81 Stellungnahmen mit rund 480 Einwendungen und Bemerkungen bei der Abteilung Wald eingereicht. Sehr viele der eingegangenen Anträge konnten berücksichtigt und ganz oder teilweise übernommen werden.

Mit Verfügung der Baudirektion vom 7. September 2010 wurde der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich festgesetzt. Der Text sowie die drei Pläne können auf dem GIS Browser (www.gis.zh.ch) oder auf der Website der Abteilung Wald (www.wald.kanton.zh.ch) eingesehen werden.

dienstes und in Zusammenarbeit mit den Waldeigentümern, Gemeinden und Betroffenen.

In den Themenblättern (Kapitel 4) ist für jedes besondere Ziel die Umsetzung beschrieben. Dazu gehören unter anderem die Massnahmen, die Federführung, die Entscheidungsträger und die Beteiligten.

Basis für die Finanzierung sind die heute gültigen Finanzgrundlagen gemäss NFA (Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen) und KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons).