



## Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt

# Die Stadt als Habitat

*Im Winter wirkt es zwar eher trist – doch Gärten in Innenhöfen erhöhen die Lebensqualität in dicht bebauten Quartieren.*  
Foto: Stefan Vockrodt

Die ökologische Stadt der Zukunft wird auch eine grüne Stadt sein. Eine ökologische Stadtplanung muss sich auch auf den Bereich von Grünflächen und Naturschutz erstrecken, denn unsere Städte sind mittlerweile Refugien für viele seltene Pflanzen- und Tierarten.

**Ö**kologie – die Lehre vom Haushalt der Natur – ist ursprünglich ein Fachgebiet der Biologie, das sich mit den Beziehungen der Lebewesen untereinander und zu ihrer unbelebten Umwelt beschäftigt. Heute wird der Begriff „Ökologie“ auch für verschiedenste andere Zusammenhänge benutzt. Das sollte jedoch nicht vom Ursprung ablenken, bei dem es um Lebewesen geht. Lebewesen verschiedenster Prägung (Pflanzen, Tiere) stellen unsere wesentliche Lebensgrundlage dar. Entsprechend der Ursprungsdefinition sollte ein Kernstück „ökologischer Stadtplanung“ somit der Erhalt und die Sicherung der Lebewesen, ihrer Vielfalt und Lebensbedingungen (Biodiversität) sein.

Heute wird der Begriff „ökologische Stadtplanung“ oft gleichgesetzt mit technischen Lösungen wie Niedrigenergiehäusern mit Wärmedämmung und recyclingfähigen Baustoffen, erneuerbarer Energieerzeugung über Photovoltaik, Solarthermie und durch Einsatz von Blockheizkraftwerken, mit Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Hybrid- und Elektrofahrzeuge, Förderung des ÖPNV,

Energiesparprogramme aller Art. Das Braunschweiger Klimaschutzprogramm übertrifft sich geradezu im Angebot an „technischen Lösungen“.

Wie eine auf Förderung der biologischen Vielfalt ausgerichtete ökologische Stadtplanung möglich ist und welche Potentiale auch für die positive Entwicklung einer Stadt darin stecken, zeigt das am 1. Februar 2012 im Rahmen des Fachkongresses „Biologische Vielfalt in Kommunen“ gegründete und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unterstützte Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“. Im Folgenden wird auf Ergebnisse dieser Tagung und ihrer Workshops direkt oder indirekt Bezug genommen (Wissel & Herbst 2012).

### **Stadt und biologische Vielfalt: kein Widerspruch**

Warum sind „Stadt als verdichteter Siedlungsraum“ und „biologische Vielfalt“ kein Widerspruch? Eine Stadt bietet aufgrund ihres sehr kleinräumigen, patchworkartigen

Musters an Boden- und Klimaverhältnissen, unterschiedlicher naturraumspezifischer Ausgangslebensräume (Dünen, Äcker, Feuchtgebiete) und durch Nutzung neu entstandener Lebensräume (Industriebrachen) ein immenses Spektrum an Habitaten. Entsprechend der Diversifizierung der Lebensbedingungen weisen diese ein hohes Potential an biologischer Vielfalt auf.

Gebäude als Vertikalstrukturen schaffen quasi künstliche Felslandschaften, die entsprechende Bewohner anziehen (Mauersegler, Fledermäuse, Wanderfalken, solitäre Wespen und Spinnen). Die besiedelten Bereiche der Stadt sind also nicht artenarm, sondern besonders artenreich. Daraus erwächst eine besondere Verantwortung der Bürger, der Verwaltung und der politischen Gremien, diese Artenvielfalt zu dokumentieren, zu erhalten und zu fördern.

### **Neues Leben auf alten Flächen**

Gewerbegebiete eignen sich sehr gut für die Förderung biologischer Vielfalt und seltener Arten. Doch zum Beispiel wird das Gewerbe-

gelände am Bahnhof und Hauptgüterbahnhof derzeit überplant durch BraWo-Park und weitere Projekte. Es besteht die Gefahr, dass die vielfältigen Tier- und Pflanzenarten auf dann architektingrün gepflegten Flächen keinen Lebensraum mehr finden.

Dies lässt sich vielleicht nach Vorbild des thüringischen Apolda verhindern: Hier wurde beim Abriss von Plattenbausiedlungen entstehender Bauschutt nicht einfach zur Deponie gebracht, sondern zerkleinert und zu 5 bis 6 Meter hohen Hügeln aufgeschüttet. Die versteckreiche und wärmespeichernde Schotterstruktur des zerkleinerten Bauschutts erlaubte in den südexponierten Bereichen die Entwicklung von wärmedurchfluteten Trockenhabitaten und Magerrasen, auf denen sich schon nach wenigen Jahren zahlreiche seltenere Pflanzen- und Tierarten angesiedelt haben.



*Ehemalige Industriebrachen sind Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere – so entstehen tatsächlich blühende Landschaften, auch auf alten Rangiergleisen.  
Foto: R. Steinmetz (Archiv LFU Baden-Württemberg)*

Diese sehr einfache und kostensparende Verwendung von Bauschutt könnte auch in Braunschweig beim Abriss von Gebäuden im Bereich von Hauptgüterbahnhof und BraWo-Park zum Tragen kommen und zum Fortbestand der Populationen der dort schon heimischen, aber gefährdeten und seltenen Arten beitragen.

### **Innenhöfe und Fassaden sind Lebensräume!**

Auch Fassaden- und Innenhofgestaltung können im Sinne einer ökologischen Stadtplanung zur Biodiversitätsförderung genutzt und damit auch allgemein gestalterisch aufgewertet werden. Dach- und Fassadenbegrünungen wirken klimatisch ausgleichend und kühlend. Hängende oder vertikale Gärten bieten bisher allerdings infolge der Verwendung meist (sub-)tropischer Pflanzenarten nur wenigen Insekten Lebensraum. In Berlin beispielsweise erhöht das Projekt „Grüne Höfe“, bei dem eine Hinterhofbegrünung fi-

nanziell gefördert wird, die Lebensqualität im Bereich Stadtklima und biologische Vielfalt deutlich.



*Biologische Vielfalt findet man viel häufiger in Gegenden mit noch nicht sanierten Altbauten als in neu angelegten Wohngebieten, die bestenfalls pflegeleichte Zierpflanzen aufweisen, während die Flächen komplett gepflastert sind.  
Foto: Matthias Bammel*

Zur Förderung biologischer Vielfalt durch Fassadengestaltung gehört auch, ursprüngliche „Felsbewohner“ wie Wanderfalke, Hausrotschwanz, Mauersegler, Turmfalke und Schleiereule, die an den immer besser abgedichteten Dächern und Fassaden kaum noch Nisthöhlen finden, durch Sitz- und Nisthilfen zu unterstützen.

### **Naturnahe Pflege öffentlicher Grünflächen**

In vielen Kommunen ist die naturnahe Pflege öffentlicher Grünflächen, die zu einer Zunahme der biologischen Vielfalt an

Tieren und Pflanzen führt, bereits länger Realität. Grundlage hierfür ist eine Grünflächengesamtplanung. Diese führt nicht nur langfristig zu einem attraktiveren Erscheinungsbild der Grünflächen, fördert die biologische Vielfalt und bietet dem Bürger Naturerlebnisse, sondern spart durch weniger häufiges Mähen, durch Unkrautjäten ohne Verwendung von Spritzmitteln sowie reduzierte Neupflanzungen auch Kosten in erheblichem Umfang.

Ökologische Stadtplanung bedeutet auch „Wildnis“ zuzulassen, also auf bestimmten Flächen ungeplantes Wachstum zu erlauben. In Braunschweig bieten sich hierfür der Milleniumsberg am Madamenweg an oder als „unberührte Wildnisbereiche“ beispielsweise die Kernzonen des Wasserschutzgebietes Bienroder Weg, das Naturdenkmal „Bullenteich“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet Querumer Holz.

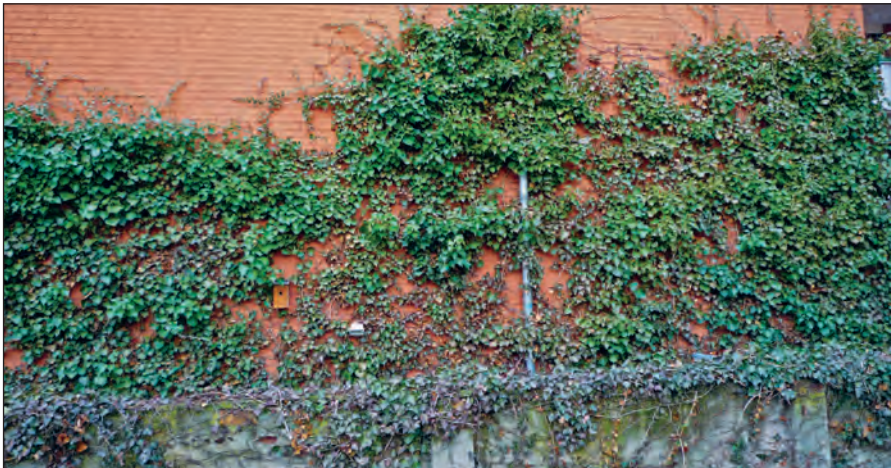
### **Auch Kleingärten gehören dazu**

Kleingärten oder Grabeland sind durch die sehr kleinräumigen und sehr unterschiedlichen Nutzungen Horde der biologischen Vielfalt. An deren Pflanzen lebt ein Vielfaches an Insekten und anderen Wirbellosen. Bedingt durch die demografische Entwicklung hat die Kleingartennutzung Nachwuchsprobleme. Dies führt immer häufiger dazu, dass Kleingärten überplant und diese langfristig gewachsenen kleinräumigen Nutzungsstrukturen mit ihrer Biodiversität immer seltener werden.

### **Baumschutz ist essentiell!**

Die Klimafunktionskarte Braunschweigs zeigt, dass zahlreiche Siedlungsgebiete im Innenraum eine mittlere bis hohe immissionsbe-





Auch kahle Wände bieten Platz für Leben: Kletterpflanzen schaffen Raum für Insekten, Spinnen und Vögel.  
Foto: Stefan Vockrodt

dingte und/oder lufthygienische Belastung aufweisen. Insbesondere im Innenstadtbereich gibt es zwar aus den Wallanlagen (Theaterpark) einen Luftaustausch, der belastete Luft aber in Richtung Innenstadt führt. Andere klimatische Leistungen (so CO<sub>2</sub>-Bindung durch Bäume und andere Vegetation) enthält die Karte leider nicht. Deutlich wird aber, wie wichtig der Erhalt von Frischluftschneisen ist.

Hieraus ergibt sich die zwingende Notwendigkeit eines konsequenten Baumschutzes, nicht nur im Außenbereich, sondern auch im inneren, dicht besiedelten Stadtkern. Die Funktion vor allem älterer, größerer Bäume im Hinblick auf Kühlungseffekte, Temperatenausgleich, Schadstofffilter, CO<sub>2</sub>-Bindung und Sauerstoffproduktion, sind an anderer Stelle schon einmal ausführlich dargestellt worden (s. UZ 4/2012).

Der Erhalt eines alten Baumstammes, der mit einem alten Schiffswrack mit vielfältigem Aufwuchs vergleichbar ist, ist ei-

ner Neupflanzung in jedem Fall vorzuziehen. Bei Neupflanzung ist bei der Auswahl der Baumart die Anpassungsfähigkeit an Klimaveränderungen zu berücksichtigen. Ökologische Stadtplanung gerade für den Innenbereich einer Stadt umfasst somit auch, den Erhalt älterer Bäume auf Privatgrund zu fördern. Will man keine klassische Baumschutzsatzung, müssen als Ersatz umfassende Beratungs- und Informationsangebote sowie Motivationshilfen geschaffen werden. Motivation lässt sich zum Beispiel über Wettbewerbe, Patenschaften und persönliches Naturerlebnis generieren. Warum schafft man in Braunschweig keinen Baumkronenpfad wie zum Beispiel am Edersee, im Hainich oder anderswo, oder zumindest einen Walderlebnisturm wie in Hannover?

### Man kann nur fördern, was man kennt

Kernpunkt und essentielle Voraussetzung für ökologische Stadtplanung ist ein umfassendes Biodiversitätsmonitoring. Erst die detaillierte Erfassung auch naturschutzferner Artengruppen schafft die fachlichen Grundlagen für eine adäquate Umsetzung von Konzepten zur Förderung (auch funktionaler) biologischer Vielfalt im kommunalen Bereich.

Während demografische Entwicklungen oder soziale Veränderungen und alle möglichen anderen Vorgänge in einer Kommune exakt bekannt sind, ist das Wissen um ökologische Veränderungen in Kommunen meist sehr lückenhaft. Eine umfassende Bestandsaufnahme der lokalen Artenvielfalt ist eine wichtige Planungs- und Entscheidungshilfe für die Entwicklung konkreter Biodiversitätsstrategien. Daher sollte sich

ein Biodiversitätsmonitoring an der Erfassung des Zustandes der Lebensräume und der darin lebenden Arten orientieren sowie Informationen über die Fläche der Lebensräume, die Diversität, die Verbreitung und Abundanz der Arten sowie die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen liefern. Diese ganzheitliche Herangehensweise ist Ansätzen vorzuziehen, die sich auf einzelne „wertgebende“ Arten oder spezielle Lebensräume konzentrieren.

Entscheidend ist es, eine lokale Biodiversitätsstrategie zu entwickeln, die auch vorhandene Einzelaktivitäten und -projekte bündelt und in einen größeren Zusammenhang stellt sowie lokale Gruppen/Vereinigungen integriert, die im Bereich Umwelt- und Naturschutz aktiv sind. Ein Landschaftsrahmenplan und ein Artenschutzkonzept gehen hier nicht weit genug, da sie auf die klassischen Naturschutzkategorien eingengt sind, nicht aber die gesamte Breite des Begriffes Biodiversität (biologische Vielfalt) abdecken.

Dr. Wolfgang Büchs  
BIBS-Fraktion im Rat der Stadt Braunschweig

### Weitere Informationen

Wissel, S., Herbst, T. (2012): **Städte und Gemeinden im Wandel – Welchen Platz hat die biologische Vielfalt?** – Broschüre, 27 S., Herausgeber: Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ e.V., Radolfzell; Bundesamt für Naturschutz, Bonn; Deutsche Umwelthilfe, Radolfzell.

### Webtipps



Unter dem Titel „Stadtgrün und Stadtklima“ untersucht Michael Bruse, wie sich Grünflächen auf das Mikroklima in Städten auswirken: [www.envi-met.com/documents/papers/66\\_70\\_Bruse.pdf](http://www.envi-met.com/documents/papers/66_70_Bruse.pdf)

Die Bedeutung von Industriebrachen für die Natur in der Stadt zeigen die Seiten:

[www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67777/](http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67777/) und [www.hoericherterjacobs.de/pdf/Presseheft\\_Natur\\_Bahngleise.pdf](http://www.hoericherterjacobs.de/pdf/Presseheft_Natur_Bahngleise.pdf)

Gewerbegebiete eignen sich sehr gut für Maßnahmen, die biologische Vielfalt und seltene Arten fördern: [www.naturtipps.com/industrie\\_gewerbegebiet.html](http://www.naturtipps.com/industrie_gewerbegebiet.html)

Die Klimafunktionenkarte von Braunschweig ist einzusehen auf: [www.braunschweig.de/leben/umwelt\\_naturschutz/klima/Klimafunktionen\\_karte.pdf](http://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/klima/Klimafunktionen_karte.pdf)

Unter [www.baumwipfelpfad-baumkronenpfad.info](http://www.baumwipfelpfad-baumkronenpfad.info) lässt sich nachlesen, welche Angebote Baumwipfelpfade darstellen.

Wildnis in der Stadt findet sich in Friedberg, siehe auch: [www.agenda21-friedberg.de/html/wildnis\\_in\\_der\\_stadt.html](http://www.agenda21-friedberg.de/html/wildnis_in_der_stadt.html)