



Mehr biologische Vielfalt

in Städten und Gemeinden

Eine Arbeitshilfe zur Erstellung kommunaler Biodiversitätsstrategien

Anlage 02: Handlungsfelder



Impressum



Mehr biologische Vielfalt in Städten und Gemeinden – Eine Arbeitshilfe zur Erstellung kommunaler Biodiversitätsstrategien.

Anlage 02: Handlungsfelder

Anne Seiwert, Stefanie Rößler, Juliane Albrecht, Juliane Mathey

Dieses Dokument ist eine Anlage zur Broschüre:

Urban NBS Team (Hrsg.) (2020): Mehr biologische Vielfalt in Städten und Gemeinden – Eine Arbeitshilfe zur Erstellung kommunaler Biodiversitätsstrategien. Urban NBS Team, Radolfzell, DUH.

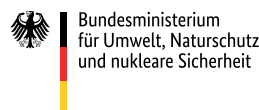
Die Broschüre ist ein Ergebnis der Verbundprojekts „Städtische Grünstrukturen für biologische Vielfalt – Integrierte Strategien und Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung von Biodiversität in Städten (Urban NBS)“. <http://urban-nbs.de>.

Zitiervorschlag: Seiwert, A.; Rößler, S.; Albrecht, J.; Mathey, J. (2020): Handlungsfelder. In: Urban NBS Team (Hrsg.): Mehr biologische Vielfalt in Städten und Gemeinden – Eine Arbeitshilfe zur Erstellung kommunaler Biodiversitätsstrategien. Urban NBS Team, Radolfzell, DUH.

Verbundpartner:



Das Projekt UrbanNBS wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Bundesumweltministerium (BMU)/Bundesamt für Naturschutz (BfN) im Rahmen der gemeinsamen Förderinitiative „Forschung zur Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie“ gefördert.



Diese Broschüre gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers wieder und muss nicht mit der Auffassung der Zuwendungsgeber übereinstimmen.

Fotos auf dem Titel: Links oben: Rüdiger Becker, Umweltamt Heidelberg, Rechts oben, Links unten: Uwe Messer, KommBio, Mitte unten: Umweltamt Bielefeld. Rechts unten: Stefanie Herbst, KommBio

Inhaltsverzeichnis

1. Handlungsfeld: Gebäude als Naturraumelement nutzen	4
2. Handlungsfeld: Grün- und Freiflächenanteil der städtischen Flächennutzungsstruktur erhöhen	6
3. Handlungsfeld: Multifunktionale Grünflächen schaffen	9
4. Handlungsfeld: Durch ein ökologisches Grünflächenmanagement Biotop- und Artenvielfalt erhöhen	14
5. Handlungsfeld: Wildnis- und Sukzessionsflächen erhalten	17
6. Handlungsfeld: Fließgewässer naturnah gestalten	21
7. Handlungsfeld: Heimische und regionaltypische Arten unterstützen	25

1. Handlungsfeld: Gebäude als Naturraumelement nutzen

Hintergrund

Auch Gebäude bieten Möglichkeiten, Lebensräume für Pflanzen und Tiere in der Stadt bereit zu stellen. Dach- und Fassadenbegrünungen erweitern die Biotopvielfalt, können Trittstein- und Ausweichhabitat in Stadtgebieten sein, die nur noch wenige unversiegelte Flächen haben. Begrünte Gebäude können sich damit funktional in Ökosysteme einfügen und Lebensräume vergrößern. Auf diese Weise lässt sich die von baulichen Elementen ausgehende Störung und Unterbrechung ökologischer Beziehungen verringern (vgl. AUHAGEN und SUKOPP 1983: 14).

Auch Gebäude ohne Vegetationsanteil können mit ihren Nischen, Hohlräumen, Spalten u. a. im Dachbereich oder an der Fassade bedeutende Habitate für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, wie zum Beispiel Vögel und Fledermäuse sowie wirbellose Arten oder verschiedene Farn- und Blütenpflanzen, darstellen (u. a. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2016). Indem Gebäude als wichtige Lebensräume bei Planungen und Sanierungen berücksichtigt werden, beispielsweise bei Sanierungsmaßnahmen Nistkästen und Einfluglöcher usw. installiert werden, kann ein wichtiger Beitrag zu urbaner Lebensraumsicherung geleistet werden (siehe z. B. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2016).

Biodiversitätskriterien

- ✓ „Gebäudebezogene Begrünung“
- ✓ „Berücksichtigung von Gebäuden als Lebensraum“

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Bebauungsplan § 9 BauGB	Der Bebauungsplan bietet das Potential, Gebäude oder Teile davon als Lebensraum zu berücksichtigen, indem beispielsweise Festsetzungen zu Maßnahmen für Gebäudebrüter getroffen werden oder aber Richtwerte zur Dachbegrünung auf Neubauten festgesetzt werden.
Grünordnungsplan § 11 BNatSchG	Der Grünordnungsplan kann auch Aussagen zur Fassaden- und Dachbegrünung enthalten. Diese können als Festsetzungen im Bebauungsplan bindend werden.
Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB	Die gebäudebezogene Begrünung kann Bestandteil von städtebaulichen Verträgen werden.
Sanierungsatzung § 142 BauGB Stadtumbauesatzung § 141d BauGB	Ebenso können Sanierungs- oder Stadtumbauesatzungen Vorgaben zu gebäudebezogener Begrünung enthalten.

Umsetzungsbeispiel (1) „Bielefelder Schwalbensommer“

Hintergrund/Situation

Schwalben sind gefährdet, unter anderem, da Insekten als Hauptnahrungsquelle aufgrund des massiven Einsatzes von Pestiziden in der Landwirtschaft und fehlender Lebensräume zurückgehen. Aber auch Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden sowie die oftmals flächige Versiegelung der Städte setzt den Populationen zu, da aufgrund dessen Nester direkt zerstört werden sowie Schlammputzen in den Siedlungen verschwunden sind und somit für Mehlschwalben geeignetes Nistmaterial fehlt. Auch in Bielefeld nehmen die Populationen kontinuierlich ab, insbesondere die Kolonien der Mehlschwalben verschwinden nach und nach aus der Stadt¹.

Ziele

Seit 2011 führt die Biologische Station Gütersloh/Bielefeld in Kooperation mit dem NABU (Naturschutzbund Deutschland) Bielefeld und dem Umweltamt der Stadt Bielefeld ein Schwalbenprojekt mit dem Namen „Bielefelder Schwalbensommer“ durch. Es werden Nisthilfen bereitgestellt und angebracht sowie Informationen zur Lebensweise von und zu Hilfsmaßnahmen für Mehl- und Rauchscharwalben für die Öffentlichkeit zusammen- und zur Verfügung gestellt².

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Im Rahmen des Projektes wurde insbesondere auf Maßnahmen zur Akzeptanzförderung und Naturbildung gesetzt. So wurde beispielsweise 2017 durch den NABU in Zusammenarbeit mit dem Jugendverband „Falken Bielefeld“ und dem Umweltamt das Schwalbenfest ins Leben gerufen. Dessen Ziel ist es, vor allem Kinder über die Bedeutung und Gefährdung sowie mögliche Hilfsmaßnahmen aufzuklären und zu informieren.

Bestandserfassung: In Kooperation mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld hat der NABU in den Jahren 2011 bis 2013 (mit Ergänzungen 2014) systematisch nahezu alle Brutvorkommen der Mehl- und Rauchscharwalben erfasst. 36 ehrenamtliche Zähler*innen haben ein (oder mehrere) Zählgebiete übernommen, gingen oder radelten alle Straßen und Höfe in ihrem Gebiet ab und notierten Brutbeobachtungen. Die Ergebnisse wurden vom Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend ausgewertet und in seinen Berichten veröffentlicht.

Maßnahmen an Objekten: Parallel zur Bestandserfassung hat der NABU Bielefeld mit finanzieller Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen, weiterer Sponsor*innen und Spender*innen künstliche Nisthilfen für Mehlschwalben beschafft und insbesondere denjenigen Hauseigentümer*innen angeboten, die bereits Schwalben beherbergten, um die noch vorhandenen Bestände zu stützen. 2012 gewann der NABU mit seiner Aktion „Bielefelder Schwalbensommer“ den Bürgerpreis des Deutschen Naturschutzpreises und kaufte und montierte mit dem Preisgeld weitere Nisthilfen. Inzwischen wurden insgesamt rund 300 Kunstnester montiert. Die Aktivgruppe führt das Projekt weiter, u. a. auch im Rahmen einer Kooperation mit der BGW (Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH – früher Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft), da etliche Kolonien an Mehrfamilienhäusern der BGW bestehen. Im Zuge von Gebäudesanierungen, aber auch bereits im Vorfeld, werden diese Kolonien mit zusätzlichen Kunstnestern unterstützt.

Öffentlichkeitsarbeit: Weitere Maßnahmen stellen das gemeinsame Bauen von Nisthilfen und die Information der Hausbesitzer*innen und -bewohner*innen zu Möglichkeiten, die verbliebenen Schwalbenkolonien zu stärken, dar. Dazu wurde ein Faltblatt für Besitzer*innen und Bewohner*innen von „Schwalbenhäusern“ erstellt und in Bielefelder Haushalten verteilt³.

¹ <http://www.deutscher-naturschutzpreis.de/detailansicht0+M5614d0d7ae3.html>

² <https://www.guetersloh.de/de/rathaus/fachbereiche-und-einrichtungen/umweltschutz/programm-biologische-vielfalt/guetersloher-artenkorb/mehlschwalbe.php>

³ <http://www.deutscher-naturschutzpreis.de/detailansicht0+M5614d0d7ae3.html>

2. Handlungsfeld: Grün- und Freiflächenanteil der städtischen Flächennutzungsstruktur erhöhen

Hintergrund

Der Stadtkörper in seiner Gesamtheit – auch als urbane Matrix bezeichnet – ist eine Mischung aus dichter und lockerer Bebauung, die sich aus einem kleinteiligen Mosaik von Gebäuden, Straßenräumen und offenen Flächen zusammensetzt. Die Beeinflussung des Grünanteils der urbanen Matrix ist u. a. ein Schlüssel zur Förderung der Biotop- und Artenvielfalt in den Städten.

Grünflächen stellen eine grundlegende Voraussetzung für das Vorhandensein von Biotop- und Artenvielfalt dar. Neben der dauerhaften Sicherung öffentlicher Grünflächen kann auch die Zwischennutzung von Bauflächen als temporäre Grünflächen einen Beitrag zur Durchgrünung der Stadt zu leisten. Weiterhin gilt es, auch kleinteilige Grünflächen, v. a. auf privatem Grün zu erhalten und den Vegetationsanteil insgesamt zu erhöhen (z. B. Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün). So kann auch die Vielfalt besonderer Standortbedingungen erhalten bleiben, die von spezifischen Arten benötigt wird.

Biodiversitätskriterien

- ✓ „Flächennutzungsstruktur/urbane Matrix“
- ✓ „Schaffung neuer Grün- und Freiflächen“
- ✓ „Kleinteilige Erhöhung des Vegetationsanteils“
- ✓ „Schutz bestehender Grün- und Freiflächen“

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Flächennutzungsplan § 5 BauGB	Flächennutzungspläne können durch die Möglichkeit der Darstellung bestehender und neu zu entwickelnder größerer Grünflächen eine biodiversitätsbegünstigende Flächennutzungsstruktur unterstützen (BauGB § 5, Abs. 2, Nr. 5, Nr. 9, Nr. 10). Auch über die Darstellung weiterer Nutzungskategorien mit entsprechenden Bebauungsdichten können die Möglichkeiten einer kleinteiligen Begrünung genutzt werden (BauGB § 5, Abs. 2, Nr. 1).
Landschaftsplan § 11 BNatSchG	Landschaftspläne können Grundlagen und Zielvorgaben für eine biodiversitätsbegünstigende Flächennutzungsstruktur bereitstellen.
Bebauungsplan § 9 BauGB	In Bebauungsplänen können bestehende und neu zu entwickelnde öffentliche und private Grünflächen, Flächen für Landwirtschaft und Wald sowie Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur festgesetzt werden. Weiterhin kann über die Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung der Anteil der Freiflächen auf den Baugrundstücken beeinflusst werden.
Grünordnungsplan § 11 BNatSchG	Detaillierte Aussagen des Grünordnungsplans zur Ausgestaltung neuer Grünflächen und Freiflächen auf Baugrundstücken können als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan wirksam und bindend werden.
Besonderes Städtebaurecht	Für Bestandsgebiete bieten die Instrumente des besonderen Städtebaurechts (z. B. Soziale Stadt) in Zusammenhang mit den Programmen der Städtebauförderung die Möglichkeit, Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und kleinteiligen Begrünungsmaßnahmen im öffentlichen Raum, aber auch auf Privatgrundstücken zu unterstützen.

Eingriffsregelung § 14 BNatSchG	Mittels gezielt punktuell verorteter und umgesetzter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann die Eingriffsregelung die Möglichkeit einer (kleinteiligen) Erhöhung des Vegetationsanteils begünstigen. Dies funktioniert umso besser, wenn mittels des Ökokontos Maßnahmen gebündelt und dadurch noch gezielter eingesetzt werden können.
Städtebauliche Verträge (z. B. Gestattungsvereinbarung) § 11 BauGB	Mit einer Gestattungsvereinbarung zwischen Grundstückseigentümer*innen und der Stadt können ungenutzte, brachliegende Grundstücke für eine sinnvolle temporäre, öffentliche Zwischennutzung erschlossen werden. Dabei stellen die Eigentümer*innen ihre Grundstücke für einen definierten Zeitraum (i. d. R. 10 Jahre) einer öffentlichen Nutzung zur Verfügung. Als Leistung der Stadt werden innerhalb festgesetzter Fördergebiete entstehende Kosten für Planungsleistungen sowie die bauliche Umsetzung der Maßnahme anteilig übernommen und die Realisierung der Maßnahme koordiniert (http://www.leipziger-osten.de/fileadmin/UserFileMounts/Redakteure/Inhaltsbilder/Stadtumbau/Freiraum/Freiraum_Gestattungsvereinbarung.pdf)

Umsetzungsbeispiel – Leipziger Osten

Hintergrund/Situation

Die Stadt Leipzig war seit Anfang der 1990er Jahre lange Zeit von einem Bevölkerungsrückgang betroffen. Der Umgang mit den Auswirkungen dieses Prozesses war lange Zeit eine der Hauptaufgaben der Stadtentwicklung (RÖßLER 2010: 27). Ausgehend von vielfältigen Problemlagen wie hohem Wohnungsleerstand, ungünstiger Sozialstruktur, schwacher Wirtschaftsstruktur und in Teilen einem unattraktiven Wohnumfeld sowie der im Stadtgebiet vorhandenen zunehmenden Zahl an Brachflächen und Baulücken ohne erkennbare Nutzung, musste auch die Stadtentwicklung mit entsprechenden Maßnahmen reagieren (HECK 2006; <http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/ueberblick/>). Der neben dem Leipziger Westen und Grünau am stärksten betroffene Leipziger Osten wurde daher im Stadtentwicklungsplan Wohnungsbau und Stadterneuerung (STEP W+S) als Schwerpunktgebiet der Stadterneuerung ausgewählt. Zur Umsetzung wurde vom Stadtrat das Fördergebiet „Soziale Stadt“ beschlossen und später um das Fördergebiet EFRE – VwV Stadtentwicklung erweitert (<http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/ueberblick/>).

Ziele

Städtebauliches Ziel war die „Anpassung des zu groß gewordenen Kleides mit dem Erhalt kompakter Stadtstrukturen durch maßvollen Rückbau und stadtverträglichen Neubau“ (STADT LEIPZIG 2004). Mehr Grün und weniger Dichte in den Städten stellte zudem Potenziale für die Entwicklung individuell gestalteter (Frei-)Räume und Grünflächen dar. Es konnte Platz geschaffen werden für Parks, Gärten, Spielplätze, Kunst, Kreativität und Kultur (HECK 2006). Der bedeutendste Entwicklungsimpuls für den Stadtumbau sollte von der Umsetzung des Projektes „Grünes Rietzschkeband“ ausgehen, das das Stadtgebiet vom Hauptbahnhof über den Kernbereich Rabet bis an den Stadtrand durchdringt. Vor allem die Aufwertung und Erweiterung des Stadtteilparks stand dabei im Fokus.

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Einige der Flächen wurden dauerhaft in Grünflächen umgewandelt (so z. B. die Erweiterung des Stadtteilparks Rabet). Die grundsätzliche Flächenverfügbarkeit stellt allerdings ein Problem dar, denn 80 Prozent der brachliegenden Flächen auf dem Leipziger Stadtgebiet befanden sich in Privatbesitz und standen daher für eine Revitalisierung mit anschließender öffentlicher Nutzung nicht grundsätzlich zur Verfügung. Diesem Problem begegnete die Stadt mit dem Handlungsinstrument der Gestattungsvereinbarung⁴, mittels derer eine zeitlich befristete öffentliche Nutzung brachliegender Privatgrundstücke unter Erhaltung des bestehenden Baurechts geregelt wird. Diese wird zwischen der Stadt Leipzig und den Privateigentümer*innen abgeschlossen. Auf diese Weise konnte ein dynamisches Freiflächensystem entstehen, das sich den zukünftigen Standortentwicklungen entsprechend anpassen kann.

⁴ Weitere Informationen zum Instrument der Gestattungsvereinbarung sind abrufbar auf den Seiten: <http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/freiraum/> und http://www.leipziger-osten.de/fileadmin/UserFileMounts/Redakteure/Inhaltsbilder/Stadtumbau/Freiraum/Freiraum_Gestattungsvereinbarung.pdf

Bis zum Jahr 2004 konnten ca. 3.000 m² neue und aufgewertete Grün- und Freiflächen zur Benutzung übergeben und ca. 1.250 Bäume gepflanzt werden.⁵ Damit ist im Zuge der Stadtumbaumaßnahmen und mit Hilfe der Gestattungsvereinbarungen im Leipziger Osten zusätzlicher Freiraum für große und kleine Parks, Gärten und wohnungsnahe Freiflächen entstanden. Insbesondere die auch flächenmäßig größeren Projekte wie der auf dem ehemaligen Gelände des Eilenburger Bahnhofs neu geschaffene Lene-Voigt-Park⁶ sowie der Stadtteilpark Rabet⁷, sollen auch der Vernetzung dienen (z. B. das Grüne Rietschkeband), um einerseits einen ökologischen Verbund herzustellen und andererseits grüne Wege zur Naherholung und zur Bewegung abseits der Straßen zu schaffen (<http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/ueberblick/>).

Die aktuell steigende Nachfrage nach Wohnraum und damit Bauflächen erfordert nun die ursprünglich beabsichtigte Flexibilität der Flächennutzung. Viele der über einige Jahre als temporäre Grünflächen genutzten Baulücken werden nun wieder bebaut. Damit verschwinden auch Lebensräume für die städtische Flora und Fauna. Eine dauerhafte Erhöhung des Frei- und Grünflächenanteils konnte nur dort gelingen, wo die Kommune die Flächen erworben hat und auch planungsrechtlich eine Umwidmung in Grünflächen erfolgte.

Kernaussagen

- ✓ Grünflächen stellen eine grundlegende Voraussetzung für das Vorhandensein von Biotop- und Artenvielfalt dar. Die Beeinflussung des Grünanteils der urbanen Matrix ist u. a. ein Schlüssel zur Förderung der Biotop- und Artenvielfalt in den Städten.
- ✓ Eine langfristige und stabile Erhöhung des Grünanteils in Städten erfordert sowohl die dauerhafte Sicherung von Grünflächen als kommunales Eigentum als auch das Bewusstsein Privater auf ihren Grundstücken zur kleinteiligen Erhöhung des Grünanteils beizutragen.
- ✓ Innovative Lösungs- und Handlungsansätze wie die Gestattungsvereinbarung, können ergänzend eingesetzt werden, um auch temporär Grünflächen zu ermöglichen.

⁵ <http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/ueberblick/>

⁶ <https://www.leipzig.de/freizeit-kultur-und-tourismus/parks-waelder-und-friedhoeefe/parks-und-gruenanlagen/lene-voigt-park/>

⁷ <http://www.leipziger-osten.de/content/stadt-umbauen/abgeschlossene-stadtumbauprojekte/stadtteilpark-rabet/>

3. Handlungsfeld: Multifunktionale Grünflächen schaffen

Hintergrund

Grünflächen im Siedlungsgebiet stehen häufig unter großem Flächennutzungsdruck. Zum einen sollen sie vielfältige Leistungen für den Menschen (sog. Ökosystemleistungen) erbringen, wie beispielsweise die Regulierung des Mikroklimas oder das Bereitstellen von Überflutungs- und Wasserrückhalteflächen bei Starkregen- oder Hochwasserereignissen, aber auch die Bereitstellung vielfältiger Aufenthalts- und Nutzungsangebote. Zum anderen stehen Freiflächen in Konkurrenz zu anderen Flächennutzungen, wie beispielsweise Wohnen und Infrastruktur, und müssen aufgrund des zunehmenden Bedarfs weichen. Gleichzeitig stehen häufig immer weniger Mittel für die langfristige Unterhaltung zur Verfügung.

Multifunktionale Flächen bieten die Möglichkeit, trotz Flächenknappheit vielfältige Ökosystemleistungen bereitzustellen, zur Verfügung stehende Mittel zu bündeln und das Bewusstsein für die Bedeutung urbanen Grüns zu stärken. Als multifunktional können Flächen dann bezeichnet werden, wenn sie nicht nur eine Nutzung bzw. Ökosystemleistung bereitstellen. Neben den Leistungen für den Menschen sollten auch die Belange der urbanen Biodiversität berücksichtigt werden. So können beispielsweise Parkanlagen neben Erholungsraum auch Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten sein. Biotop- und Artenvielfalt ist gleichzeitig eine Voraussetzung für Naturerfahrung und Umweltbildung in städtischen Grünanlagen, beides wiederum sind wichtige Ökosystemleistungen.

Viele vorhandene städtische Grünflächen erfüllen schon heute vielfältige Funktionen (z. B. Stadtwälder große Parkanlagen). Aber auch neu zu entwickelnde, kleinere Grünanlagen sollten unter dem Gesichtspunkt der Multifunktionalität gestaltet werden. Die Möglichkeit der Integration gleich mehrerer Funktionen sollte bei der Anlage von öffentlichen Grünflächen von vornherein berücksichtigt werden, um Investitions- und Unterhaltungsmittel gebündelt und mit Mehrwert einsetzen zu können und darüber hinaus Flächenkonkurrenzen zu mindern. Dies ist insbesondere in Zeiten von Flächenknappheit und angespannter kommunaler Haushalte zu bedenken.

Biodiversitätskriterien

✓ „Schaffung multifunktionaler Grünflächen“

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Landschaftsplan § 11 BNatSchG	Ein qualifizierter Landschaftsplan, der die Belange der einzelnen Schutzgüter, und damit die verschiedenen Ökosystemleistungen integriert betrachtet, kann wichtige Grundlagen zur Umsetzung multifunktionaler Nutzungs- und Gestaltungskonzepte konkreter Grünflächen liefern.
Bebauungsplan § 9 BauGB	Prinzipiell ist es möglich, öffentliche Grünflächen als Flächen mit einer multifunktionalen Nutzung im Bebauungsplan festzusetzen. So kann beispielsweise die Festsetzung multifunktionaler Retentionsflächen in einem Bebauungsplan aus den gesetzlich geforderten „städtebaulichen Gründen“ (§ 9 Abs. 1 BauGB) erfolgen. Insbesondere kann im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 15 eine Grünfläche mit einer bestimmten Zweckbestimmung festgesetzt werden. Die möglichen Zweckbestimmungen sind nicht abschließend im Gesetz aufgezählt. Beispielsweise ist auch die Zweckbestimmung einer (temporären) Regenwasserrückhaltung auf Grünflächen möglich. Auch hier bieten sich konkrete Ansatzpunkte für eine multifunktionale Flächennutzung (BENDEN et al. 2017).
Grünordnungsplan § 11 BNatSchG	Prinzipiell ist die Darstellung multifunktionaler Grünflächen durch den Bebauungsplan möglich. Die Aussagen und Darstellungen des Grünordnungsplans können als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan wirksam und bindend werden.
Eingriffsregelung § 14 BNatSchG	Im Rahmen der Eingriffsregelung müssen Flächen so entwickelt werden, dass ihre beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt oder neu gestaltet werden. Dabei kann auch eine multifunktionale Gestaltung berücksichtigt werden.

Umsetzungsbeispiel Naturerfahrungsräume in Städten

Hintergrund/Situation

Naturkontakt und Interaktion zwischen Mensch und Natur sind für die Entwicklung eines Naturbewusstseins unabdingbar (Lude 2001, in STOPKA und RANK 2013: 11). Letzteres wiederum kann ein entscheidender Faktor für die Entstehung von Akzeptanz und die Bereitschaft für das Engagement der Menschen für Naturschutzthemen sein. Denn durch positive Naturkontakte kann ein höheres Interesse am Schutz der Natur entstehen. Vor dem Hintergrund einer generellen Abnahme von naturnahen Flächen und der damit einhergehenden Reduzierung von Kontaktmöglichkeiten zu Natur in der Stadt, wurde in den 1990er Jahren das Konzept der Naturerfahrungsräume für Kinder innerhalb ihres wohnungsnahen Wohnumfeldes entwickelt (STOPKA und RANK 2013: 11).

Ziele

„Ein städtischer Naturerfahrungsraum [...] ist eine weitgehend ihrer natürlichen Entwicklung überlassene, mindestens ein Hektar große ‚wilde‘ Fläche im Wohnumfeld, auf der Kinder und Jugendliche frei, ohne pädagogische Betreuung und ohne Geräte spielen können. Mindestens die Hälfte der Fläche des Naturerfahrungsraumes entwickelt sich ohne menschliche Eingriffe, die anderen Teilräume können durch extensive Pflege offen gelassen werden“ (SCHEMEL und WILKE 2008: 79, nach STOPKA und RANK 2013: 13). Das Spielen in und mit der Natur soll genug Raum für Interaktionen mit Natur und mit anderen Kindern und Jugendlichen bieten. Mit der Bereitstellung von Naturerfahrungsräumen wird somit das Ziel verfolgt, die bereits erfolgte Naturentfremdung der Kinder und Jugendlichen zu stoppen und ihnen eine wichtige alltägliche Begegnung mit der Natur zu ermöglichen. Auf diese Weise soll das Interesse an der Natur geweckt und die emotionale Beziehung, die letztlich zu Naturbewusstsein führt, gestärkt werden. Darüber hinaus spielt bei dem Konzept auch die Bedeutung von Naturerfahrungsräumen bzw. naturnahen Freiflächen für die Stadtökologie sowie für eine umwelt- und sozialgerechte Verteilung von Freiflächen mit Erholungsfunktion für die Stadtbewohner*innen eine Rolle (STOPKA und RANK 2013: 11, 12).

Die Umsetzung von Naturerfahrungsräumen in Städten führt Schutz- und Nutzungsaspekte zusammen, in dem einerseits eine ökologische Stadterneuerung und die biologische Vielfalt gestärkt werden und andererseits die gesellschaftliche Akzeptanz für den Naturschutz gesteigert wird (STOPKA und RANK 2013: 15).

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

In § 1 Abs. 6 BNatSchG ist als Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestimmt, dass Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile beispielsweise auch als Naturerfahrungsräume zu erhalten bzw. neu zu schaffen sind. Da Naturerfahrungsräume jedoch bislang nicht als eigene Grünflächenkategorie im Baugesetzbuch (BauGB) aufgenommen wurden, braucht es zur Umsetzung andere Möglichkeiten der Flächensicherung. So kann beispielsweise auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung im Flächennutzungsplan ein Naturerfahrungsraum dargestellt werden.

Auch der Bebauungsplan stellt ein geeignetes Mittel zur Festsetzung von Naturerfahrungsräumen dar, auch wenn diese bislang in der Auflistung des § 9 Abs. 1, Nr. 15 BauGB nicht explizit als eigene Grünflächenkategorie geführt werden. Über § 9 Abs. 1 Nr. 15 sowie Nr. 20 können die Flächen dennoch festgesetzt werden (Gaßner, Groth, Siederer und Coll 2010, nach STOPKA und RANK 2013: 37). Denkbar ist eine Festsetzung als Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung. Auf landschaftsplanerischer Ebene kann eine Darstellung von Naturerfahrungsräumen in Landschaftsplänen sinnvoll sein, da nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 li. g BauGB die Darstellung von Landschaftsplänen in der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist, auch wenn Landschaftspläne selbst keine aktive Umsetzungswirkung besitzen (STOPKA und RANK 2013: 37).

Das Spektrum möglicher Ausgangssituationen (Flächentypen) für die Neugestaltung von Naturerfahrungsräumen ist sehr breit. Basierend auf Schemel 2008 SCHEMEL und WILKE (2008) sollten Naturerfahrungsräume jedoch folgende Eigenschaften besitzen (zitiert nach STOPKA und RANK 2013: 14):

Nutzung	Vorrang Erholung (Schutzgebiete nur in Ausnahmefällen geeignet)
Charakter	Mind. 50 % der Fläche naturbelassen, der Rest extensiv gepflegt Natürliche Entwicklung der Pflanzen (natürliche Sukzession) Natürliche Attraktivität (evtl. Anfangsgestaltung: z. B. Erdhügel, Tümpel) Keine Geräte oder sonstige Infrastruktur
Größe	Ca. 2 ha (in Ausnahmefällen: mind. 1 ha)
Pflege	Zwecks Offenhaltung extensive Pflege in Teilräumen (je nach örtlichen Gegebenheiten, Besucherfrequenz und Wünschen der Nutzer*innen)
Lage	In Wohnbereiche integriert oder diesen dicht zugeordnet (Erreichbarkeitsradius möglichst nicht über ca. 300 m)
Zielgruppe	Vorrangig Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 12 Jahren, nachrangig auch ältere Jugendliche und Erwachsene
Betreuung	Möglichst keine pädagogische Betreuung, Kinder bleiben unter sich Ausnahmen: Spielaktionen zum Kennenlernen, Abbau von Schwellenängsten bei der Begegnung mit „wilder“ Natur Allerdings Betreuung der Fläche zur Gewährleistung der Sicherheit
Reglementierung	Keine Verbote oder Gebote, allerdings Einhaltung von Sicherheitsstandards (in Abstimmung mit Haftpflichtversicherung), ansonsten sind alle Aktivitäten außer Motorsport erlaubt

Die Eigenschaften sind sehr offen und von verschiedenen Faktoren, wie Flächeneigenschaften, Wohnumfeld, Bedarfen und Wünschen der Anwohner*innen und anderen abhängig (SCHEMEL und WILKE 2008, nach STOPKA und RANK 2013: 14). Aus diesem Grund ist eine Überprüfung und Anpassung des Konzeptes auf den jeweiligen Standort und das jeweilige Vorhaben wichtig (STOPKA und RANK 2013: 14).

Kernaussagen

- ✓ Die Förderung der urbanen biologischen Vielfalt sollte als eine Funktion städtischer Grünflächen mitgedacht werden. Damit werden zum einen vielfältige Ökosystemleistungen adressiert und zum anderen können naturschutzfachliche Ziele adressiert werden.
- ✓ Eine multifunktionale Anlage, Gestaltung und Pflege von Grünflächen unterstützt eine flächensparende und nutzungsdurchmischte Siedlungsentwicklung.
- ✓ Die Integration mehrerer Funktionen auf einer Fläche bündelt zudem Investitions- und Unterhaltungsmittel.

Literatur

BENDEN, J., BROESI, R., ILLGEN, M., LEINWEBER, U., LENNARTZ, G., SCHEID, C. und SCHMITT, T. G. (2017): Multifunktionale Retentionsflächen. Teil 3: Arbeitshilfe für Planung, Umsetzung und Betrieb. -

SCHEMEL, H.-J., REIDL, K. und BLINKERT, B. (2005): Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich. Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojektes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (1): 5-13.

SCHEMEL, H.-J. und WILKE, T. (2008): Kinder und Natur in der Stadt, Handbuch für Kommunalpolitik. - Bonn

STOPKA, I. und RANK, S. (2013): Naturerfahrungsräume in Großstädten. Wege zur Etablierung im öffentlichen Freiraum. -

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN, I. f. L. u. U., Fachgebiet Landschaftsplanung, und PROF. DR. STEFAN HEILAND (2007): Naturerfahrungsräume in Berlin - Vorstudie. Endbericht. -

Weiterführende Literatur

JAY, M., SELTER, A., WURSTER, M. und SCHRAML, U. (2016): Urbane Wälder, urbane Lebensqualität - Die vielfältigen Ökosystemleistungen urbaner Wälder sichtbar machen. Ein Handlungsleitfaden. Arbeitsbericht 01/2016. Professur für Forst- und Umweltpolitik. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. -

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN, I. f. L. u. U., Fachgebiet Landschaftsplanung, and PROF. DR. STEFAN HEILAND (2007): Naturerfahrungsräume in Berlin - Vorstudie. Endbericht.

SCHEMEL et al. 2005SCHEMEL et al. 2005SCHEMEL et al. 2005SCHEMEL, H.-J., REIDL, K. and BLINKERT, B. (2005): Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich. Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojektes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (1): 5-13. [https://www.nul-online.de/artikel.dll/nul01-05naturerfahrungsraeume_NTM4MjQ0MA.PDF], letzter Abruf: 19.12.2018

4. Handlungsfeld: Durch ein ökologisches Grünflächenmanagement Biotop- und Artenvielfalt erhöhen

Hintergrund

Die Funktions- und Leistungsfähigkeit städtischer Grünflächen steht in engem Zusammenhang mit ihrer zielgerichteten Pflege und Unterhaltung. Die Grünflächenpflege muss je nach angestrebtem Ziel zwischen den einzelnen Grünflächen differenzieren, wobei eine an ökologischen Gesichtspunkten orientierte Pflege zunehmend an Bedeutung gewinnt (SMANI-OTTO COSTA et al. 2016: 51). Es gibt verschiedene Möglichkeiten der ökologischen Bewirtschaftung, die eine Steigerung der biologischen Vielfalt begünstigen. Unter anderem sieht diese meist eine extensive Pflege, d. h. beispielsweise eine Reduzierung der Mahdintervalle, der Verzicht auf chemisch-synthetische Mittel oder ein- bis zweischrittige Blumenwiesen anstelle von Gebrauchsrasenflächen, vor. Mitberücksichtigt werden müssen dabei die unterschiedlichen Nutzungsansprüche, beispielsweise für Natur-, Freizeit- und Erholungsaktivitäten, die an innerstädtische, stark genutzte Flächen gestellt werden.

Biodiversitätskriterien

✓ „ökologisches Grünflächenmanagement“

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Landschaftsplan § 11 BNatSchG	Nach § 2 Abs. 4 BNatSchG sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Bewirtschaftung von Grünflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand in besonderer Weise berücksichtigt werden. Mit dem Landschaftsplan verfügen die Kommunen über ein Instrument (mit Einschränkungen für den Innenbereich in Nordrhein-Westfalen), besondere Anforderungen an die Unterhaltung von Grünflächen in Zielen und Maßnahmenkonzepten zu verankern.
Bebauungsplan § 9 BauGB	Der Bebauungsplan kann Festsetzungen zur Gestaltung von Flächen beinhalten. Pflege- und Unterhaltung liegen jedoch nicht im Regelungsbereich des Bebauungsplans.
Grünordnungsplan § 11 BNatSchG	Einzelne Festsetzungen in Form von Hinweisen zur Pflege und Unterhaltung können nach ökologischen Maßstäben aus dem Grünordnungsplan in ein gesondertes ökologisches Grünflächenmanagement einfließen.
Pflegepläne/-konzepte Grünflächen- informationssystem	Für Grünflächen im öffentlichen Eigentum können entsprechende Maßnahmen und Pflegeregime in Pflegeplänen/-konzepten und Grünflächeninformationssystemen festgesetzt werden.
Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung § 14 BNatSchG	Nach § 4a Abs. 2 Landschaftsgesetz NRW (LG NW) können beispielsweise zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen fester Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsregelung sein.

Umsetzungsbeispiel – Pflegemaßnahmen im Bielefelder „Grünzug am Schloßhofbach“

Hintergrund/Situation

Dem Ziel, die biologische Vielfalt im innerstädtischen Bereich zu fördern, begegnet die Stadt Bielefeld unter anderem durch den Erhalt und die Weiterentwicklung eines beispielhaften netzförmigen Systems aus innerstädtischen Grünzügen sowie Parkanlagen, konkreten Maßnahmen zum Artenschutz, z. B. für Amphibien, Fledermäuse und gebäudebrütende Vögel im Siedlungsraum sowie durch umfangreiche Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft beim Vertragsnaturschutz. Einen Baustein bildet der „Grünzug am Schloßhofbach“.

Ziele

Für den ca. 34 Hektar großen Grünzug, der durch seine Heterogenität und seine Anbindung an die freie Landschaft gekennzeichnet ist, werden Möglichkeiten geprüft, wie die biologische Vielfalt durch eine gezielte Grünflächenpflege unter ökologischen Gesichtspunkten gefördert werden kann. Die durchgeführten Maßnahmen werden hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Faktors analysiert, um auch auf andere Flächen übertragbare Erfahrungen über ihren Aufwand und Nutzen im Verhältnis zur traditionelleren, formal-ästhetischen Grünflächenunterhaltung zu erhalten. Es sollen weiterhin Argumente für eine ökologisch orientierte Pflegepraxis geliefert werden, bei der der entsprechend aufzuwendende (Mehr-)Aufwand berücksichtigt wurde. Der Gedanke dahinter ist, dass mögliche Mehrkosten eher verantwortet werden können, wenn der ökologische Mehrwert sichtbar ist.

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Eine Erhöhung der Biotopvielfalt kann insbesondere über entsprechende Pflegekonzepte erreicht werden. Diese werden in der Regel durch für die Grünflächenpflege zuständige Betriebe bzw. Ämter in Abstimmung mit den Umweltämtern erstellt. Wie in vielen Städten existieren auch in Bielefeld für jede einzelne Anlage der öffentlichen Grünflächen Pflegepläne, die zwischen drei Pflegeintensitäten (Pflegelevel) unterscheiden. In Level 1 werden täglich, in Level 2 wöchentlich, in Level 3 monatlich Pflegemaßnahmen durchgeführt. Für jede Pflegeeinheit der Anlage (z. B. Rasen etc.) wird über die Zuordnung der verschiedenen Arbeitsarten (z. B. mähen, düngen, wässern etc.) ein Minutenwert für die Pflege je Pflegeeinheit ermittelt, um über die Summierung der unterschiedlichen Pflegeeinheiten einer Anlage den entsprechenden Personalbedarf pro Anlage ermitteln zu können. Kombiniert mit dem Stundensatz ergeben sich die jeweiligen Pflegekosten für eine Anlage und summiert über alle Anlagen der Personalbedarf für die werterhaltende Pflege sämtlicher Grünanlagen. In den Pflegeplänen können so die Pflegekosten dargestellt werden und bilden so die Grundlage für die Legitimation durch politische Beschlüsse.

Im „Grünzug am Schloßhofbach“ wurden zu Beginn Biotopstrukturen erfasst und floristische Kartierungen durchgeführt. Weiterhin wurden Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Schmetterlinge und Heuschrecken kartiert. Neben den im Weiteren detaillierter dargestellten Maßnahmen zum ökologischen Grünflächenmanagement i. e. S. wurden zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstrukturen umgesetzt, wie beispielsweise die Installation von Fledermaus- und speziellen Vogelkästen, die Anlage eines Lesesteinhaufens und Insektenhotels sowie die Pflanzung von Einzelbäumen und Hecken. Bisher wurden alle extensiv genutzten Wiesenflächen im Projektgebiet zweimal im Jahr (Mai/Juni und August) gemulcht. Eine zeitliche Staffelung des Pflegeschnitts fand nicht statt.

Ziel des ökologischen Grünflächenmanagements ist die Entwicklung von floristisch artenreichen Wiesenstandorten. Im Hinblick auf die faunistische Artenvielfalt sollen insbesondere das Nahrungsangebot für Schmetterlinge und Wildbienen und die strukturellen Lebensbedingungen für Heuschrecken verbessert werden.

Im Vorfeld der Umsetzung wurde ein Maßnahmen- bzw. Pflegeplan für die Pflegeänderungen im Bereich der Wiesenpflege ermittelt. In diesem Pflegeplan wurden zum einen die Mähmethoden (Mulchmähd bzw. Mähd mit Aufnahme) und zum anderen die Mähzeitpunkte (Häufigkeit; frühe bzw. späte Mulch- bzw. Mähdtermine) festgelegt. Die zuständigen Mitarbeiter*innen der Grünpflege haben bisher zwei unterschiedliche Pflegetypen berücksichtigt. Mit Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen müssen nunmehr neun unterschiedliche Pflegegänge berücksichtigt werden. Zur Sicherstellung, dass die geplante Pflege auch umgesetzt wird, haben die Mitarbeiter*innen einen grafischen Maßnahmenplan erhalten, welcher über den angefügten Pflegeplan auch die Mähzeitpunkte berücksichtigt.

Neben den oben genannten Änderungen des Pflegeregimes wurden in relativ artenarmen Wiesenbereichen verschiedene, an die lokalen Standortverhältnisse angepasste Regioaatgutmischungen eingesät. Ziel der Maßnahme war die Entwicklung von arten- und kräuterreichen Feucht- und Frischwiesen. An einem Standort wurden spezielle Kräutermischungen zur Etablierung von Nahrungsflächen für Schmetterlinge und Wildbienen eingesät. Diese Flächen werden nur einmalig

im zeitigen Frühjahr gemäht. Die Auswirkungen der Maßnahmen auf die Artenvielfalt sollen mit Hilfe einer wiederholten Kartierung festgestellt werden.

Derzeit gibt es in Bielefeld die beiden Pflegeeinheiten ‚Gebrauchsrassen‘ und ‚(Mulch-)Wiese‘, welche in den erstellten Pflegeplänen jeweils mit unterschiedlichen Minutenwerten für den aktuellen Pflegeaufwand hinterlegt wurden. Ziel ist es, über die durchgeführten, detaillierten Zeiterfassungen zu den einzelnen Pflegemaßnahmen auch einen belastbaren Minutenwert für eine neue Pflegeeinheit ‚Mahdwiese mit Aufnahme‘ zu erhalten. Dieser Wert, welcher zukünftig zu einem neuen Aufwand pro m² Mahdwiesenfläche führen wird, kann dann als Grundlage für die Simulation im Grünflächenkataster dienen, welche Mehrkosten bei weiteren geplanten ökologischen Aufwertungen durch zunehmende Mahdwiesenflächen entstehen würden. Parallel muss der ökologische Nutzen über weitere Feldstudien weiter belegt werden.

Kernaussagen

- ✓ Eine ökologische Grünflächenpflege auf innerstädtischen, stark genutzten Flächen muss den Spagat zwischen der Nutzbarkeit als Erholungs- und Freizeitfläche sowie den Anforderungen einer Biotopfläche schaffen.
- ✓ Für eine qualifizierte ökologische Grünflächenpflege bedarf es einer engen Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen der strategischen, konzeptionell arbeitenden Ebene (meist im Umweltamt) sowie der operativen, ausführenden Ebene (Pflegebetrieb, Grünflächenamt). Im Rahmen eines ganzheitlich prozessorientierten Grünflächenmanagements müssen die Ziele untereinander abgewogen und die zur Verfügung stehenden Ressourcen berücksichtigt werden, um die Pflege möglichst effektiv durchführen zu können
- ✓ Mögliche Mehrkosten werden politisch besser akzeptiert und entsprechend unterstützt, wenn der ökologische Mehrwert sichtbar ist.

Literatur

MÜLLER, N., ELSNER, K. und WITTMANN, A. (2014): Der URBIO Index - ein Bewertungssystem zur Nachhaltigkeit von Grünflächen. In: FEIT, U. und KORN, H. (Hrsg.)(2014): Treffpunkt biologische Vielfalt - (Bundesamt für Naturschutz,)

SMANIOTTO COSTA, C., REICHWEIN, S. und WESTERHOLT, D. (2016): Wie kann Biodiversität im urbanen Raum gefördert werden? - Stadt+Grün 03 47-52.

WITT, R. (2014): Das Haarer Modell. Naturnahe öffentliche Grünpflege, was bedeutet das? - Stadt+Grün (1): 25-30.

Literatur

HECK, A. (2006): Gestattungsvereinbarungen als Handlungsinstrument der Stadtentwicklung. - Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege (78): 111-114.

RÖßLER, S. (2010): Freiräume in schrumpfenden Städten. Chancen und Grenzen der Freiraumplanung im Stadtumbau. - (Rhombos Verlag)

STADT LEIPZIG (2004): Bericht zur Stadtentwicklung Leipzig 2004. -

Umsetzungsbeispiel (2) Heidelberg-Bahnstadt – Dachbegrünung

Hintergrund/Situation

Die Heidelberger Bahnstadt ist als Passivhaussiedlung auf dem ehemaligen Heidelberger Güter- und Rangierbahnhof, der im Jahr 1997 auf einer Fläche von 116 Hektar stillgelegt wurde, entstanden.

Ziele

Ziel des Projektes war es, ein neues innerstädtisches Quartier zu schaffen, das gleichzeitig zukunftsweisend in Bezug auf Klimaschutz und Energieeffizienz sein sollte.

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Parallel zum städtebaulichen Wettbewerb und der Rahmenplanung wurden ein abwasser-reduzierendes Niederschlagsbewirtschaftungssystem, ein Energiekonzept sowie ein Arten- und Naturschutzkonzept entwickelt. Diese Konzepte wurden integraler Bestandteil der Gesamtplanung und mit dem Entwicklungsträger, der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg (EGH), in einem städtebaulichen Vertrag verbindlich vereinbart (ENERGY CITIES o. J.).

Um die Dachbegrünung rechtlich zu sichern, wurde in den Bebauungsplänen festgesetzt, dass auf 66 % der Dachflächen eine extensive Dachbegrünung installiert werden muss. Diese Regelung basiert auf dem notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleich für die baulichen Maßnahmen im Gebiet. Damit bei der Realisierung der Dachbegrünung bio-ökologische Aspekte hinreichend berücksichtigt werden, hat die Stadt Heidelberg einen „Handlungsleitfaden zur extensiven Dachbegrünung in Heidelberg“ entwickelt, der bei der Herstellung und Unterhaltung anzuwenden ist. Der Leitfaden schreibt die Zusammensetzung des Saatgutes unter Beachtung der lokalen Verhältnisse sowie die Substrathöhe vor. Ziel ist es, eine möglichst reichhaltige, lokaltypische biologische Vielfalt zu erreichen. Der Leitfaden ist unter www.heidelberg-bahnstadt.de abrufbar (STADT HEIDELBERG 2018).

Kernaussagen

- ✓ Sollen Gebäude auch als Lebensraum fungieren, hängt der Erfolg oftmals von der Bereitschaft zur Mitwirkung der – oft privaten – Eigentümer*innen ab. Aus diesem Grund sind in der Regel zunächst Maßnahmen zur Akzeptanzförderung anzuraten, die das Ziel haben, die Eigentümer*innen zu informieren und Bedenken zu zerstreuen, um so ihre Unterstützung zu gewinnen.
- ✓ Mögliche Maßnahmen zur Akzeptanzförderung sind beispielsweise:
 - Verteilung von Informationsmaterial zur Aufklärung und Sensibilisierung,
 - Informationsveranstaltungen oder Informationsstände bei Stadtteilstellen,
 - Bereitstellung von technischen Hilfsmitteln, wie künstlichen Nistkästen – wenn möglich kostenlos – sowie Beratung bei der Installation
 - Schaffung von guten Beispielen als Vorbild an öffentlichen Gebäuden.
- ✓ Bebauungspläne und städtebauliche Verträge können genutzt werden, um Vorgaben zur Gebäudebegrünung oder zur Integration von Nisthilfen u. ä. festzusetzen.
- ✓ Die Mitwirkung von Verbänden und weiteren Naturschutzakteuren*innen sowie die finanzielle Unterstützung von Maßnahmen kann die Umsetzung befördern.

Verwendete Literatur

AUHAGEN, A. und SUKOPP, H. (1983): Ziel, Begründungen und Methoden des Naturschutzes im Rahmen der Stadtentwicklungspolitik von Berlin. – Natur und Landschaft 58 (1): 9-15.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städte und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. – 40.

ENERGY CITIES (o. J.): Heidelberger Bahnstadt. –

STADT HEIDELBERG (2018): Qualitätsbausteine. Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen Heidelberg-Bahnstadt. Leitfaden für Investoren, Bauherren, Anlieger und sonstige Interessierte.

Weiterführende Literatur

NABU Niedersachsen (2015): Leitfaden zum Schwalbenschutz. https://niedersachsen.nabu.de/imperia/md/content/niedersachsen/schwalben/nabu_leitfaden_schwalben_willkommen.pdf

5. Handlungsfeld: Wildnis- und Sukzessionsflächen erhalten

Hintergrund

Wildnis⁸ - und Sukzessionsflächen sind oft sehr artenreich und damit für die urbane Biodiversität von besonderer Bedeutung. Bereiche mit Wildwuchs und vom Menschen wenig beeinflusster Vegetationssukzession findet man in Städten meist nur noch auf Baulücken und auf Brachflächen.

Unversiegelte und vegetationsbestandene Baulücken und Brachflächen sind Lebensräume für Pflanzen und Tiere und können Rückzugsgebiete, Ergänzungs- bzw. Ersatzlebensräume oder Trittsteinbiotope bieten, sowie die Entwicklung neuer Lebensräume und Lebensgemeinschaften unterstützen. Sie sind im Allgemeinen artenreicher als Biotope der intensiven Land- und Forstwirtschaft. Das ist vor allem auf die vergleichbar höhere Habitatvielfalt und auf die hohe Dynamik auf diesen Flächen zurückzuführen.

Abhängig von den Ausgangsbedingungen (Alter, Größe, Vornutzung, Versiegelung, vorhandene Gebäudereste, Bodenverhältnisse, Relief) und der aktuellen Situation (Rest-/Zwischennutzung, Lage in der Stadt) können auf Brachflächen Sukzessionsprozesse ablaufen, die zu unterschiedlichen Vegetationsstadien mit jeweils typischen Pflanzen- und Tierartengemeinschaften führen (KOWARIK 2013). Grob lassen sich folgende vier Sukzessionsstadien unterscheiden, zwischen denen verschiedenste Übergänge möglich sind (BONTHOUX et al. 2014; MATHEY et al. 2015; REBELE 1996; REBELE und DETTMAR 1996): (1) Pionierfluren (< 3 Jahre), (2) Ruderalfluren (3-10 Jahre), (3) Ruderale Hochstaudenfluren (10-50 Jahre), (4) Vorwälder, Junge Wälder (> 50 Jahre). Mit fortschreitender Sukzession der Pflanzen nimmt der Artenreichtum von Tieren zu (WITTIG und ZUCCHI 1993). Besonders wertvolle Strukturen im Sinne der Biodiversität entwickeln sich dann, wenn Flächen zeitlich verzögert brach fallen und dadurch verschiedene Sukzessionsstadien in unmittelbarer Nachbarschaft eine hohe Habitatvielfalt entstehen lassen (REBELE 1996).

Je nach Standortbedingungen (beeinflusst durch Vornutzung, Länge des Brachliegens, Größe der Fläche, Lage im Stadtgebiet usw.) kann sich die Artenvielfalt von Baulücken und städtischen Brachflächen durch ausgesprochene Raritäten und seltene oder gefährdete Arten (Rote-Liste-Arten) auszeichnen. Oft sind die ganz frühen Sukzessionsstadien (z. B. für Braunkehlchen *Saxicola rubetra*: RL-Kategorie 2) oder Areale mit speziellen bzw. extremen Standortbedingungen (z. B. Schwermetallrasen mit dem Gelben Galmei-Veilchen *Viola calaminaria*: nationale Verantwortungsart im Sinne der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt) besonders interessant. Stellenweise bieten solche Flächen aber auch invasiven Neophyten einen Lebensraum (u. a. LÖLF 1992; REBELE und DETTMAR 1996; WITTIG und ZUCCHI 1993) und werden daher aus Naturschutzsicht ambivalent betrachtet.

Indem Wildnis- und Sukzessionsflächen temporär aber auch dauerhaft gesichert werden, können sie zur Erhöhung der Biotop- und Artenvielfalt beitragen (s. u. Tabelle).

Biodiversitätskriterien

- ✓ „Erhaltung vegetationsbestandener Baulücken und Brachflächen sowie Sukzessionsflächen im Innenbereich“
- ✓ „Ermöglichung von temporären Grün- und Freiflächen“

⁸ KOWARIK (2015) versteht unter urbaner Wildnis „Lebensräume [in Städten], deren Strukturen und Elemente überwiegend durch natürlich ablaufende ökosystemare Prozesse einschließlich der Einwanderung und des Aussterbens einheimischer und nichteinheimischer Arten geprägt sind, wobei diese Prozesse durch Einflüsse aus benachbarten Stadtgebieten modifiziert werden können (z. B. Stoffeinträge, veränderter Wasserhaushalt, Ausbreitung von Neobiota), aber nicht wesentlich durch aktuelle Nutzungen geprägt sind“. Als urbane Wildnis können auch Flächen angesprochen werden, welche auf Grund anthropogener Veränderungen zwar nicht mehr ursprünglichen Bedingungen nahekommen, jedoch kaum durch aktuelle Nutzungen geprägt werden (z. B. urban-industrielle Brachflächen). Nach ihrer Entstehung unterscheidet Kowarik (2015) zwei Wildnistypen: (1) die „alte Wildnis“, die ursprünglichen Naturlandschaften (z. B. Feuchtgebiete, Naturwaldrelikte) ähnelt und (2) die „neue Wildnis“, welche auf brachgefallenen urban-industriellen Standorten (z. B. Bahn-, Bergbau- oder Industriearealen) entsteht.

Mögliche Instrumente für die temporäre Sicherung

Instrument	Beitrag
Bebauungsplan § 9 BauGB	Auf Grundlage des § 9 Abs. 2 BauGB kann im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte in ihm festgesetzte bauliche und sonstige Nutzungen und Anlagen nur (1) für einen bestimmten Zeitraum zulässig sind oder (2) bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Auf dieser Grundlage lassen sich temporäre vegetationsbestandene Brachflächen (z. B. Sukzessionsflächen) erhalten.
Städtebauliche Verträge, z. B. Gestattungsvereinbarung § 11 BauGB	In städtebaulichen Verträgen können zwischen Kommune, Eigentümer*innen und Zwischennutzer*innen u. a. Vereinbarungen über die Dauer und Art der befristeten Grundstücksnutzung getroffen werden. Mit einer Gestattungsvereinbarung zur zeitlich befristeten öffentlichen Nutzung von brachliegenden Privatgrundstücken unter Erhalt des bestehenden Baurechts, die zwischen Grundstückseigentümer*innen und der Stadt geschlossen wird, können ungenutzte, brachliegende Grundstücke für eine sinnvolle temporäre, öffentliche Zwischennutzung erschlossen werden. So kann zusätzlicher Freiraum für große und kleine Parks, Gärten, wohnungsnahen Freiflächen (auch unter Erhalt von Sukzessionsflächen) oder für Parkplätze entstehen (http://www.leipziger-osten.de/fileadmin/UserFileMounts/Redakteure/Inhaltsbilder/Stadtumbau/Freiraum/Freiraum_Gestattungsvereinbarung.pdf).

Mögliche Instrumente für die dauerhafte Sicherung

Instrument	Beitrag
Flächennutzungsplan § 5 BauGB	Wildnisflächen können als Grünfläche oder als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden. Durch die Ergänzung der Grünflächenkategorien des § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB um die Stadtwildnis (als Bezeichnung für die Natur auf Brachflächen; auch als spontane Stadtnatur zu verstehen) als ein besonderer Typ der Stadtnatur, könnte zukünftig das Freiraumangebot der Städte erweitert werden. Eine Kombination mit anderen Folgenutzungen ist nicht ausgeschlossen. Teilflächen mit geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt können bebaut werden, wenn dabei die wertvolleren Teilflächen langfristig gesichert werden (HANSEN et al. 2012: 60).
Bebauungsplan § 9 BauGB	Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht mehr genutzte versiegelte Flächen zu renaturieren oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Flächen, die bislang Baurecht besaßen können durch einen entsprechenden Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt werden. Dabei ist § 42 BauGB zur Entschädigung bei Änderung oder Aufhebung einer zulässigen Nutzung zu beachten.
Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB	Nach Rückbau und Entsiegelung können Sukzessionsflächen, wie z. B. auf vegetationsbestandenen Baulücken und Brachflächen im Innenbereich, im Rahmen der Eingriffsregelung als Kompensationsflächen für Eingriffe an anderer Stelle bauplanungsrechtlich gesichert werden, vgl. § 9 Abs. 1a BauGB.

Behördlich festgesetzte Schutzgebiete nach BNatSchG, z. B. NSG § 23, ND § 28, LSG § 26, Gesetzlich geschützte Biotope § 30

Zum Zweck des Ziels der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften können auch in Städten aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Bereiche unter Schutz gestellt werden z. B. als Naturschutzgebiete (NSG), Naturdenkmäler (ND) oder Landschaftsschutzgebiete (LSG). Sofern die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung gegeben sind können auf diese Weise wertvolle Wildnis- und Sukzessionsflächen auch innerstädtisch gesichert werden. Im Vergleich zu den ersten beiden Schutzkategorien handelt es sich bei LSG meist um großflächige Gebiete mit einer geringeren Einschränkung der Nutzungen. Bei LSG wird nicht die Natur selbst, sondern vielmehr ihr Erholungswert, ihre Schönheit, Eigenart oder (biologische) Vielfalt geschützt.

Durch die Festsetzung von Naturdenkmälern (ND) ist es z. B. möglich, Baumbestände, d. h. Einzelbäume, Alleen und Baumgruppen unter Schutz zu stellen und somit diese Arten zu erhalten. Überdies sind bestimmte Biotope bereits kraft Gesetzes geschützt, d. h. eine behördliche Unterschutzstellung ist insoweit nicht erforderlich.

Umsetzungsbeispiel Frankfurt am Main „Natur erobert den alten Flugplatz zurück“

Hintergrund/Situation

Der heute unter dem Namen „Bonames“ bekannte ehemalige Flugplatz „Maurice Rose Army Airfield“ wurde in den 1950er Jahren für Hubschrauberstarts und -landungen genutzt und diente in den 1970er Jahren als militärischer Übungsplatz. Im Jahr 1993 wurde das ca. 4,5 ha große Gebiet unter Landschaftsschutz gestellt und 2003 der Stadt Frankfurt übereignet. In den Jahren 2003 bis 2004 wurde das Gebiet umgestaltet.

Ziele

Die Grundidee der Umgestaltung verfolgte den Gedanken, das vorhandene Gelände und den militärischen Charakter so mit der umliegenden Natur zu vereinen, dass eine Einheit entsteht, die für die Naherholung geöffnet wird.

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Das Gebiet wurde nach § 26 BNatSchG als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen; insbesondere in der Vogelbrutzeit vom 1. März bis 15. Juli gelten bestimmte Regeln.

Daneben werden Instrumente zur Akzeptanzförderung und Umweltbildung eingesetzt, um das Miteinander von Mensch und Natur, Schutz- und Erholungsraum zu vereinbaren. So werden auf dem Flugplatz beispielsweise Veranstaltungen für Familien und Unterrichtseinheiten für Schulen und Kitas angeboten. Von März bis September sind an den Wochenenden so genannte „Landschaftslotsen“ vor Ort und informieren über Frösche, Vögel und Pflanzen⁹ und sensibilisieren für die Nutzung der Natur (STADT FRANKFURT AM MAIN 2013).

Bei der Gestaltung wurde das vorhandene Material des ehemaligen Flugplatzes vielfältig wiederverwendet. So wurden beispielsweise die Betonplatten der Hubschrauberlandeflächen zu einer Aussichtsplattform zusammengestapelt. So wurde die Fläche zwar in weiten Teilen entsiegelt, doch ein großer Teil des Betons wurde vor Ort wieder ausgebracht, allerdings nach Korngrößen sortiert. In diesen Schollenfeldern kann nun beobachtet werden, wie Pioniervegetation in Abhängigkeit der Korngrößen entsteht (STADT FRANKFURT AM MAIN 2013).

Kernaussagen

- ✓ Wildnis- und Sukzessionsflächen können sowohl temporär als auch dauerhaft planerisch gesichert werden.
- ✓ Zum Zweck des Ziels der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften auf vegetationsbestandenen Brachflächen können diese ggf. als innerstädtische Schutzgebiete nach BNatSchG festgesetzt werden.
- ✓ Es ist dabei darauf zu achten, dass Naturschutz und Naherholung sowie Freizeitnutzung sich nicht ausschließen.

⁹ [https://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2805&_ffmpar\[_id_inhalt\]=54568](https://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2805&_ffmpar[_id_inhalt]=54568)

Verwendete Literatur

BONTHOUX, S., BRUN, D., DI PIETRO, F., GREULICH, S. und BOUCHÉ-PILLON, S. (2014): How can wastelands promote biodiversity in cities? A review. - *Landscape and Urban Planning* 132 79-88.

HANSEN, R., HEIDEBACH, M., KUCHLER, F. und PAULEIT, S. (2012): Brachflächen im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und (baulicher) Wiedernutzung. - (Bundesamt für Naturschutz (BfN)) Bonn

KOWARIK, I. (2013): Cities and Wilderniss. A New Perspective

KOWARIK, I. (2015): Wildnis in urbanen Räumen. Erscheinungsformen, Chancen und Herausforderungen. - *Natur und Landschaft* 90 470-474.

LÖLF (1992): LÖLF-Mitteilungen 2/92. -

MATHEY, J., RÖBLER, S., BANSE, J., LEHMANN, I. und BRÄUER, A. (2015): Brownfields as an element of green infrastructure for implementing ecosystem services into urban areas. - *Journal of Urban Planning and Development* 141 (3): 1–13.

REBELE, F. (1996): Typen von Industriebrachen und deren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. - *Gleditschia* 24 (1/2): 287-302.

REBELE, F. und DETTMAR, J. (1996): Industriebrachen. Ökologie und Management. - (Eugen Ulmer) Stuttgart

STADT FRANKFURT AM MAIN (2013): Landebahn zur Wildnis. Der alte Flugplatz im Frankfurter Grüngürtel. -

WITTIG, R. und ZUCCHI, H. (1993): Städtische Brachflächen und ihre Bedeutung aus der Sicht von Ökologie, Umwelterziehung und Planung. - Frankfurt am Main

Weiterführende Literatur

BANSE, J. and MATHEY, J. (2013): Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung von Stadtbrachen. Ergebnisse einer Befragung in ausgewählten Stadtgebieten von Dresden. In: BREUSTE, J. H., PAULEIT, S. und PAIN, J. (Hrsg.)(2013): Stadtlandschaft - vielfältige Natur und ungleiche Entwicklung - (CONTUREC) Darmstadt: 39-56

BBR - BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (2004): Zwischennutzungen und neue Freiflächen. Städtische Lebensräume der Zukunft. - Berlin

BUGLIFE (2009): Planning for Brownfield Biodiversity: A Best Practice Guide. . - (The Invertebrate Conservation Trust) Peterborough. United Kingdom

DETTMAR, J. (1995): Industriebedingte Lebensräume in Europa. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 27 111-118. letzter Abruf:

HANSEN, R., HEIDEBACH, M., KUCHLER, F. and PAULEIT, S. (2012): Brachflächen im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und (baulicher) Wiedernutzung. - (Bundesamt für Naturschutz (BfN)) Bonn: 148 S.

REIDL, K. (1998): Ökologische Bedeutung von Brachflächen im Ruhrgebiet. In: NATUR- UND UMWELTSCHUTZ - AKADEMIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (NUA) (Hrsg.)(1998): Grundlagen für eine klimawandelangepasste Stadt- und Freiraumplanung - Berlin: 9-21

RÖBLER, S. and MATHEY, J. (2014): Potenziale urbaner Brachflächen für den Umgang mit dem Klimawandel in der Stadt. In: WENDE, W., RÖBLER, S. und KRÜGER, T. (Hrsg.) (2014): Grundlagen für eine klimawandelangepasste Stadt- und Freiraumplanung - Berlin: 57-75

VICENZOTTI, V. (2007): Wildnis ist nicht gleich "Wildnis". Überlegungen zu unterschiedlichen Wildnisvorstellungen in Stadtökologie, Landschaftsarchitektur und Städtebau. -

6. Handlungsfeld: Fließgewässer naturnah gestalten

Hintergrund

Fließgewässer in der Stadt sorgen für eine ausreichende Ableitung von Niederschlägen und sind daher wichtig für den Hochwasserschutz. Sie bieten ökologisch wertvollen und daher schützenswerten Lebensraum für viele z. T. bedrohte Tier- und Pflanzenarten (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) 1997), können als blaue Infrastruktur Lebensräume miteinander vernetzen und dienen der Naherholung, dem Sport und der Fischerei (UMWELTBUNDESAMT 2009). Darüber hinaus übernehmen sie wichtige Regulationsfunktionen für das städtische Mikroklima und stellen häufig Trinkwasser für die Region bereit.

Ursprünglich mäandrierende und mit Ufergehölzen bewachsene Fließgewässer in Städten sind im Laufe der Zeit oftmals begradigt, aufgestaut, vertieft und verrohrt worden. Insbesondere in den inneren Bereichen der Städte sind solche naturnahen Fließgewässer daher nur noch vereinzelt vorhanden (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) 1997). Aber auch Auenlandschaften wurden durch vielfältige menschliche Tätigkeiten weitgehend verändert, mit schwerwiegenden Auswirkungen auf ihre ökologische Funktionsfähigkeit (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT 2008: 30). Hydromorphologische Verbesserungen in den Fließgewässern und Auen bilden daher die Grundlage für eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen und des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und Arten und damit für Wiederansiedlungsprojekte von z. B. verschiedenen Wanderfischarten wie Lachs, Stör und Maifisch (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT 2008: 32).

Biodiversitätskriterien

- ✓ „Entwicklung und Gestaltung von naturnahen – d. h. unverrohrten, an der Oberfläche fließenden, mäandrierenden – Fließgewässern“.

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Regionalplan § 13 ROG	Möglichkeiten zum Schutz von (Fließ-)Gewässern, z. B. als Teil eines Regionalen Grünzuges oder als Freiraum mit der Funktion „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“
Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Die Wasserrahmenrichtlinie der EU stellt Fließgewässer unter besonderen Schutz. Ihr übergeordnetes Ziel ist der gute Zustand der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden für jede Flussgebietseinheit Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufgestellt, in denen die Schritte und Maßnahmen aufgezeigt sind, mit denen der Gewässerzustand verbessert werden kann. Überdies wirken die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie auch auf Objektebene im Rahmen konkreter Genehmigungsentscheidungen.
Landschaftsplan § 11 BNatSchG	Der Landschaftsplan kann auf Grundlage einer Bestandsaufnahme Entwicklungsziele und Maßnahmen für ein Gebiet oder Flusssystem definieren. Zudem werden die Aussagen des Gewässerentwicklungskonzepts in den Landschaftsplan integriert.
Flächennutzungsplan § 5 BauGB	Flächennutzungspläne können Gewässer sowie Flächen für den Hochwasserschutz darstellen; in Verbindung mit der Darstellung von Grünflächen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kann die naturnahe Gestaltung von Fließgewässern unterstützt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung kann das Gewässerentwicklungskonzept (z. B. das Konzept zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF) in Nordrhein-Westfalen) Verbindlichkeit für das kommunale Handeln erhalten, soweit dessen Vorgaben in den Flächennutzungsplan übernommen wurden (vgl. § 5 BauGB).

Bebauungsplan § 9 BauGB	Der Bebauungsplan kann durch die Festsetzung von Wasserflächen, Flächen für Hochwasserschutz und Wasserabfluss sowie Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft von einer naturnahen Gestaltung von Fließgewässern unterstützt werden.
Integriertes Gewässerentwicklungskonzept (in Nordrhein-Westfalen Konzept zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF))	Die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne nach WRRL können auch durch (informelle) sog. Integrierte Gewässerentwicklungskonzepte unteretzt werden. Diese Konzepte berücksichtigen z.T. auch den Erholungsaspekt bzw. Erlebbarkeit (im Gegensatz zu den Plänen nach WRRL). In den Gewässerentwicklungsplänen werden aufbauend auf einer umfassenden Analyse der Gewässersituation (z. B. Gewässergüte, -struktur, Fauna, Biotopstrukturen, Nutzungen und Restriktionen) Ziele und Maßnahmen für das Gewässersystem und -abschnitte formuliert.
Eingriffsregelung § 14 BNatSchG	Prinzipiell besteht auch die Möglichkeit, Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und zur Verbesserung der ökologischen Situation der Fließgewässer über mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG sowie § 1a Abs. 3 BauGB, die nach verschiedensten Eingriffen, u. a. aus der Bauleitplanung, erforderlich werden, umzusetzen.

Umsetzungsbeispiel: Naturnaher Umbau des Johannisbaches an der Stiftsmühle in Bielefeld – Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit unter Erhaltung des historischen Wehres

Hintergrund/Situation

Gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie sollen die (Fließ-)Gewässer europaweit spätestens bis zum Jahr 2027 in einen guten ökologischen Zustand versetzt werden. Um dieses Bewirtschaftungsziel (kosten-)effizient umzusetzen und bereits vorhandene Entwicklungspotenziale weiter auszubauen, setzt das Bundesland Nordrhein-Westfalen auf das so genannte Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept. Voraussetzung des Konzeptes ist die Idee, dass in den betrachteten Gewässern die Durchgängigkeit für wandernde Organismen vollständig hergestellt werden muss. Strukturelle Verbesserungsmaßnahmen müssen daher nach der Vorstellung des Konzeptes nicht auf der kompletten Gewässerlänge, sondern nur in Teilbereichen erfolgen, in denen so hohe Lebensraumqualitäten erreicht sein müssen, dass durch Wanderung und passive Verdriftung typische Gewässerorganismen die oberhalb und unterhalb angrenzenden Abschnitte besiedeln können. Von den so genannten Strahlursprüngen gehen somit Strahlwirkungen aus, die sich über Strahlwege und Trittsteine weiter ausweiten können und damit letztendlich das gesamte Gewässer in einen guten ökologischen Zustand gebracht wird (NZO GMBH 2012).

Mit 560 km Fließgewässer und mehr als 350 Teichen ist Bielefeld als gewässerreiche Stadt zu bezeichnen. Der Johannisbach mit einer Gesamtlängstrecke von knapp 17,4 km innerhalb der Grenzen der Stadt Bielefeld und einer Einzugsgebietsfläche von insgesamt 104,11 km² ist ein Hauptgewässer der Stadt Bielefeld. Der Bach mündet in die Aa, die wiederum über die Werre in die Weser mündet (NZO GMBH 2010: 2). Die Johannisbachaue verfügt über ein reiches Naturpotential, das sich allerdings in den vergangenen Jahrzehnten in größeren Teilbereichen nicht angemessen entfalten konnte (NABU-STADTVERBAND BIELEFELD E.V. et al. 2015).

Ziele

Der Johannisbach wurde in Bielefeld als einer von vier Wasserkörpern festgelegt, die prioritär renaturiert und damit in einen guten ökologischen Zustand versetzt werden sollen. Im Oberlauf des Johannisbachs wurde das Gewässer bereits im Bereich von vier Mühlen renaturiert, darunter im Herbst 2013 die Stiftsmühle im Stadtteil Bielefeld Schildesche (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2014).

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Bei der Entwicklung des Gebiets sind die planerischen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Neben den landschaftsplanerischen Vorgaben sind verschiedene Fachplanungen sowie unterschiedliche andere rechtliche Vorgaben zu beachten. So sind beispielsweise Teile des Johannisbachs gesetzlich geschützte Biotope, welche weder zerstört noch beeinträchtigt werden dürfen (STADT BIELEFELD 2016: 14). Der Regionalplan/Gebietsentwicklungsplan beispielsweise weist das Gebiet als Teil eines Regionalen Grünzuges sowie als Freiraum mit der Funktion „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ aus. Der Johannisbach wird als Oberflächengewässer im Regionalplan abgebildet. Zudem werden die Umsetzungsmöglichkeiten des Konzeptes maßgeblich durch die Eigentumsverhältnisse sowie den Umfang der Grundstücke in städtischer Hand beeinflusst.

Da die Gewässer zahlreichen Nutzungen und Beeinträchtigungen unterliegen, werden zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Gewässer, neben der Gewässergüte auch die Strukturen der Bäche bewertet. Beide Aspekte fließen in Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF) ein, in denen aufbauend auf eine Bestandsaufnahme Maßnahmen vorgeschlagen werden, die eine naturnähere Entwicklung fördern und somit also zielgerichtete Maßnahmen für eine naturnahe Gewässerentwicklung im Sinne der WRRL¹⁰ liefern. Das als Fachplan aufgestellte KNEF soll mit seiner konzeptionellen Betrachtung ganzer Gewässer und Gewässersysteme sicherstellen, dass lokal zu planende Maßnahmen in einem sinnvollen und zielgerichteten Zusammenhang mit dem gesamten Gewässersystem der Stadt Bielefeld stehen (NZO GMBH 2010: 1). Die im Konzept dargestellten Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung geben neben konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation der Fließgewässer auch vielfältige Hinweise für mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG sowie § 1a Abs. 3 BauGB, die auf Grund von Eingriffen an anderer Stelle, u. a. im Rahmen der Bauleitplanung, erforderlich werden (NZO GMBH 2010: 1).

Am historischen Mühlenstandort Stiftsmühle existierte eine Wehranlage mit einem Gewässerabsturz, welcher die Durchgängigkeit des Gewässers verhinderte. Auf der Grundlage der vorhandenen Daten wurde daher eine wasserwirtschaftliche

¹⁰ Europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)halt]=54568

Planung erstellt, welche die Durchgängigkeit herstellen und den Johannisbach auf einer Strecke von ca. 500 m ökologisch aufwerten soll. Im anschließenden wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren wurden die zahlreichen Träger öffentlicher Belange beteiligt und der Plan genehmigt. 2012 wurden dann u. a. folgende Maßnahmen umgesetzt: Bau einer Umflut um das Wehr, naturnahe Gestaltung des Gewässerufers und des Mündungsbereiches eines Nebengewässers sowie die Verlagerung eines Weges, um dem Gewässer mehr Entwicklungsraum zu geben. Die Maßnahmen wurden mit Fördermitteln des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt.

Kernaussagen

- ✓ Maßnahmen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt an Fließgewässern bieten zahlreiche Synergien zu weiteren ökologischen Zielen.
- ✓ Zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern sollte die gesamte Vielfalt des raumplanerischen, naturschutzfachlichen und fachplanerischen Instrumentariums eingesetzt werden.
- ✓ Einzelmaßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Fließgewässern und Auenlandschaften sollten in fachliche Gesamtkonzepte einbettet werden.

Literatur

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD, G. W.-N. (2014): Protokoll Runder Tisch Ems-OWL im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. -

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, N. u. R. (2008): Symposiumsbericht. Biodiversität von Gewässern, Auen und Grundwasser. Oktober 29./30. 2008, Bonn, Germany. - Bonn

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (1997): Richtlinien für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. - Potsdam

NABU-STADTVERBAND BIELEFELD E.V., NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR BIELEFELD UND UMGEGEND E.V. und BUND-KREISGRUPPE BIELEFELD PR GRÜN BIELEFELD E.V. (2015): Vorschläge für das "Grobkonzept Obersee-Johannisbach-aue" aus Sicht des Naturschutzes. - Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend, 53 80-95.

NZO GMBH (2010): Konzept zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF), des Johannisbachsystems, des Beckendorfer Mühlenbachsystems und des Schloßhofbaches. - (Stadt Bielefeld - Umweltamt)

NZO GMBH (2012): Umsetzungsfahrplan der Kooperation Kreisfreie Stadt Bielefeld DT_16. -

STADT BIELEFELD, U. (2016): Johannisbachtal-Obersee. Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept mit Grobkonzept für ein Naturschutzgebiet. -

UMWELTBUNDESAMT (2009): Kleine Fließgewässer pflegen und entwickeln. Neue Wege bei der Gewässerunterhaltung. - (Umweltbundesamt)

7. Handlungsfeld: Heimische und regionaltypische Arten unterstützen

Hintergrund

Die Flora und Fauna von Städten setzt sich aus einheimischen (Indigenen), alteingewanderten (Archäobiota) und neu-eingewanderten (Neobiota) Pflanzen- und Tierarten zusammen. Als heimische Arten bezeichnet man von Natur aus vorkommende, ohne Mitwirkung des Menschen eingewanderte Arten oder aus einheimischen Arten evolutionär entstandene Arten. Heimische Arten tragen zum Erhalt des ökologischen Gleichgewichts bei. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass heimisch geprägte Vegetation den Erhalt heimischer Tierarten fördert (WITTIG 1998) und auch robuster gegenüber dem Eindringen invasiver Arten ist. Heimische Pflanzen sind an das lokale Klima und die lokalen Bodenverhältnisse bestens angepasst und daher wesentlich widerstandsfähiger gegen extreme Witterungsverhältnisse, Krankheiten und Insektenfraß, als Gewächse aus anderen Regionen der Erde. Sie verrotten problemlos, vermehren sich in einem gesunden Ausmaß, ohne zu wuchern oder andere Arten zu verdrängen und bieten einer Vielzahl von Tieren Nahrung und Lebensraum. Beispielsweise können auf einer Stieleiche bis zu 300 verschiedene Insektenarten vorkommen, auf einer einbürgerten Rosskastanie sind es nicht einmal zehn (BERLINER SENATSWERALTUNG FÜR UMWELT 2019; BUND 2019).

Für die ökologische Stabilität eines Standorts ist es wichtig, dass möglichst viele standorttypische Pflanzen- und Tierarten in einem optimalen „Mischungsverhältnis“ vorhanden sind, und dass die vorhandenen Populationen über geeignete Biotoperelemente (z. B. Trittsteinbiotope) untereinander vernetzt sind, damit es nicht zu Isolationseffekten kommt. Dies funktioniert umso besser, je anpassungsfähiger die Pflanzen und Tiere sind bzw. je besser sie an die jeweiligen Standortverhältnisse angepasst sind.

Möglicherweise auftretende Konkurrenzen (z. B. zwischen grauen und roten Eichhörnchen, Halsbandsittichen und heimischen Höhlenbrütern oder asiatischem und einheimischem Marienkäfer), Synergien (z. B. natürliche Fressfeinde von Schädlingen) und Bedrohungen (z. B. Lebensraumverlust, Lebensraumzerschneidung) lassen sich durch geeignetes Management und gezielte Fördermaßnahmen im Sinne der Artenvielfalt beeinflussen.

Im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen des Artenschutzes sollte neben dem lokalen auch der regional spezifische Artenpool bestimmt und entsprechend berücksichtigt werden, da dieser als wichtige Quelle der urbanen Vielfalt fungiert. Monitoring und Bewertung der städtischen Vielfalt lassen sich nur in Bezug zum regionalen Artenpool hinreichend entwickeln.

Biodiversitätskriterien

- ✓ „Berücksichtigung des regionalen/lokalen Artenpools“
- ✓ „Entwicklung einer Strategie zum Umgang mit invasiven Arten“
- ✓ „Förderung der Interaktion zwischen Arten“

Mögliche Instrumente zur Adressierung des Handlungsfelds

Instrument	Beitrag
Landschaftsplan § 11 BNatSchG	Im Rahmen der Landschaftsplanung können Konzepte zur Sicherung der Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt entwickelt werden. Hierzu gehören auch die Planungen von Biotopverbundsystemen oder die planerische Sicherung von wertvollen Biotopen. Mit seinen Zielaussagen trägt der Landschaftsplan dazu bei, Arten-, Sorten- und Lebensraumvielfalt zu sichern sowie die unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume zu erhalten und die ökologische Durchlässigkeit zu verbessern.
Artenschutzplan	Im Rahmen von Artenschutzplänen, die jährliche Artenverzeichnisse enthalten sollten, werden spezielle Überwachungsmaßnahmen zu Pflanzen- und Tierarten durchgeführt. Mit Artenschutzplänen kann eine Entwicklungsplanung für einzelne Arten und Artengruppen erfolgen.
Artenkataster	Die meisten Länder/Kommunen führen Artenkataster, in denen (bestimmte) Arten mit Standorten und ggf. Rote-Liste-Status erfasst sind. Für die Unteren Naturschutzbehörden ist diese oft die Argumentationsgrundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung und die Durchführung der Eingriffsregelung.

Bebauungsplan § 9 BauGB	Prinzipiell kann der spezifische regionale Artenpool des Gemeindegebiets auch in den Bebauungsplänen berücksichtigt werden. Zu den Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplans gehören auch Bindungen für die Bepflanzung (BauGB, § 9, Abs. 1, Nr. 25b).
Grünordnungsplan § 11 BNatSchG	In Grünordnungsplänen können Festsetzungen für Pflanzungen (Arten, Pflanzqualität) getroffen werden.
FFH-Verträglichkeitsprüfung Artenschutzfachbeitrag/ artenschutzrechtliche Prüfung	Der Prüfgegenstand einer FFH-VP nach § 34 BNatSchG ist die Beeinträchtigung des Erhaltungsgrades des FFH-Gebietes bzw. der für die Meldung des FFH-Gebietes relevanten FFH-Arten. Dazu gehört auch der regionale und lokale Artenpool eines Gebiets. Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG bei möglichen Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Pflanzen- und Tierarten ist das Instrument zum Schutz des regionalen und lokalen Artenpools.
Eingriffsregelung § 14 BNatSchG	Bei der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG sollte auch der lokale sowie regionale Artenpool berücksichtigt werden.
Behördlich festgelegte Schutzgebiete nach BNatSchG	Auch die behördlich festgelegten Schutzgebiete nach BNatSchG sind dazu geeignet, den regionalen Artenpool zu berücksichtigen, in dem heimische Arten oder deren Lebensräume unter Schutz gestellt werden.

Umsetzungsbeispiel – Artenschutzplan Heidelberg

Hintergrund/Situation

Aufgrund ihrer Lage in der nördlichen Rheinebene ist die Stadt Heidelberg einer Region zuzuordnen, die als „Hotspot der biologischen Vielfalt“ gilt. Sie verfügt über mehrere Naturräume mit entsprechender Ausstattung an typischen Lebensräumen. Jedoch stellt der Erhalt der biologischen Vielfalt in einem Ballungsraum wie Heidelberg eine besondere Herausforderung dar. Die starke Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrsstrassen, ihre Beanspruchung durch Freizeitnutzung und Landwirtschaft, das Vorhandensein kleinparzelliger Grundstücke, und entsprechend hoher Eigentümer*innenzahl und kleinflächige Biotope erfordern ein hohes Maß an konzeptioneller Arbeit und Organisation (STADT HEIDELBERG 2019).

Ziele

Die Stadt Heidelberg hat deshalb einen Artenschutzplan entwickelt, dessen Ziel die Umsetzung des „Übereinkommens zum Erhalt der biologischen Vielfalt“ der UN auf kommunaler Ebene ist. Der Artenschutzplan sieht vor, die Vielfalt der Arten und Biotope jedes Naturraums durch gezielte Maßnahmen zu erhalten und zu fördern.

Maßnahmen und instrumentelle Verankerung

Im Rahmen des Artenschutzplans wurden fünf Schwerpunktbereiche definiert. Hierbei handelt es sich um Bereiche mit repräsentativem Charakter für die jeweiligen Naturräume Heidelbergs und deren typische Arten- und Biotopausstattung. Neben einer hohen Dichte an geschützten Biotopen kommen dort zahlreiche Arten der Roten Liste vor. Darüber hinaus sind im Artenschutzplan Arten aufgeführt, die auch außerhalb der Schwerpunktbereiche vorkommen, jedoch aufgrund ihrer Seltenheit, Gefährdungssituation oder ihres Schutzstatus einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen (STADT HEIDELBERG 2012: 2).

Es ist davon auszugehen, dass Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen in den Schwerpunkt-bereichen effektiv dazu beitragen, die jeweilige biologische Vielfalt zu sichern und zu fördern, und dass sich dort vorkommende Arten in ähnlich ausgestattete Flächen ausbreiten können. Als Pflege- und Fördermaßnahmen in diesen Schwerpunktbereichen sind zum Beispiel Neophytenbekämpfung, Obstbaumpflanzungen, Pflege von Hohlwegen und Lößwänden oder die Förderung der Beweidung durch Schafe und Ziegen vorgesehen. Konkretes Beispiel ist die Reduzierung der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) in zwei Schwerpunktbereichen (in der Rheinebene und im nördlichen Schwerpunktbereich der Bergstraße),

um Arten der Halbtrockenrasen zu fördern und auch um einen Orchideenstandort (*Ophrys apifera* u.a.) zu sichern. Des Weiteren sei das Schwerpunktgebiet des Philosophenweges erwähnt. Hier steht der Erhalt der zahlreichen Trockenmauern mit Vorkommen von Mauereidechse (*Lacerta muralis*), Schwarzstieligem Streifenfarn (*Asplenium adiantum-nigrum*) und Schriftfarn (*Asplenium ceterach*) im Vordergrund.

Die Stadt Heidelberg bemüht sich aktiv, Grundstücke innerhalb der Schwerpunktbereiche aufzukaufen, um sie zu sichern und den Zielen entsprechend entwickeln zu können. Private Grundstücksbesitzer*innen werden zu Pflegemaßnahmen beraten und gegebenenfalls wird ihnen durch das Landschaftspflegeprogramm des Landes Baden-Württemberg eine finanzielle Förderung der Maßnahmen vermittelt. Zudem werden die Grundstückseigentümer*innen beziehungsweise -besitzer*innen innerhalb der Gebiete über geeignete Medien (z. B. Zeitung, Stadtteilinformation, Internet) über die ökologische Relevanz der Flächen informiert; sie werden beraten und erhalten möglichst eine finanzielle Förderung.

Kernaussagen

- ✓ Der Schutz und die Förderung heimischer Arten ist ein zentraler Belang der Biodiversitätsförderung in Städten.
- ✓ Dafür steht eine Vielzahl raumplanerischer und naturschutzfachlicher Instrumente zur Verfügung. Von besonderer Bedeutung sind hier Vollzugsinstrumente, die eine Umsetzung konkreter Maßnahmen ermöglichen.
- ✓ Der dauerhafte Schutz und die Förderung heimischer Arten erfordert die Mitwirkung der Flächeneigentümer bzw. -bewirtschafter.

Literatur

BERLINER SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, V. u. K. (2019): Umsetzung der Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt in den Gärten der Welt, Themenfeld: Genetische Vielfalt, Gebietsheimische Pflanzen. -

BUND (2019): Gebietsheimische Gehölze - Was unterscheidet sie von heimischen Gehölzen? - [http://region-hannover.bund.net/themen_und_projekte/naturschutz/gebietsheimische_gehoelze/], letzter Abruf: 11.06.2020

STADT HEIDELBERG (2012): Artenschutzplan Heidelberg - Erhalt der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft. Artenschutzmaßnahmen, Biotopmanagement und -pflege. -

STADT HEIDELBERG (2019): Artenschutzplan Stadt Heidelberg. - [<https://www.heidelberg.de/hd/Lde/HD/Leben/Artenschutzplan.html>], letzter Abruf: 18.06.2020

WITTIG, R. (1998): Flora und Vegetation In: SUKOPP, H. und WITTIG, R. (Hrsg.)(1998): Stadtökologie. Ein Fachbuch für Studium und Praxis. - (Gustav Fischer) Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm.