



Stadt. Natur. Lebensqualität

Biologische Vielfalt für Darmstadt

KOMMUNALES MAßNAHMENPROGRAMM

„25 SCHRITTE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT IN DARMSTADT“

Naturschutzbeirat der Wissenschaftsstadt Darmstadt

September 2013

KOMMUNALES MAßNAHMENPROGRAMM

25 SCHRITTE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT IN DARMSTADT

1. Umfassende **Erhebung von Grundlagendaten** zur naturschutzgerechten Stadtentwicklung.
2. Entwicklung eines intelligenten **städtebaulichen Konzeptes**, das kompakte Bauweisen, d.h. eine angemessene Siedlungsdichte und eine wohnumfeldnahe Durchgrünung, integriert.
3. Verbindliche Festlegungen und Maßnahmen zur **Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums und der Bodenversiegelung**: Boden- und Freiraumschutz durch kommunales und interkommunales Flächenmanagement.
4. Erhaltung von **naturnahen Flächen im Siedlungsbereich** und Nutzung bestehender Potenziale zur Schaffung von naturnahen Flächen und Naturerlebnisräumen innerhalb des Siedlungsraumes.
5. Erhaltung und Neuschaffung von **wohnungsnahen Grünflächen**.
6. Naturnahe Umgestaltung von **Spielplätzen, Schulhöfen und Außenanlagen** von öffentlichen Gebäuden.
7. **Nutzung der** vielseitigen Möglichkeiten der **Bauleitplanung**, um Naturschutzziele stärker zu berücksichtigen, auch über die gesetzlichen Mindestvorgaben hinaus.
8. Naturnahe Pflege **öffentlicher Grünflächen**.
9. Umweltgerechte Unterhaltung von **Bahn- und Straßenbahnanlagen**.
10. Umweltgerechte Anlage und Unterhaltung von **Straßengrün** und Integration des Straßengrüns in ein Biotopverbundsystem.
11. **Kommunale Satzungen** (z. B. Friedhofssatzung) und **Pachtverträge** für Kleingärten sind daraufhin zu prüfen, ob naturschutzrelevante Inhalte festgelegt/verbessert werden können.
12. Erhebung von **Grundlagendaten** zum Vorkommen von Pflanzen und Tierarten sowie Biotoptypen **und Monitoring** (Erfolgskontrolle) von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .
13. Gezielter Ausbau von **Biotopverbundsystemen und Schutzgebietsnetzen**.
14. Konkrete Beiträge zum Artenschutz und zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten in einem kommunalen **Arten- und einem Biotopschutzprogramm**.
15. Verbesserung bestehender **Gewässermorphologie**.
16. Naturschutzgerechte Optimierung der **Gewässerunterhaltung**.
17. Schaffung von **Ruhe- und Rückzugszonen** an Gewässern.
18. Förderung **umweltverträglicher Formen der Landwirtschaft**.
19. Umsetzung von **Naturschutzzielen im Stadtwald**.
20. Entwicklung von Konzepten zur **nachhaltigen Nutzung nachwachsender Rohstoffe** (z.B. Energieholz) auf regionaler Ebene, die **in Einklang mit** den Anforderungen des **Naturschutzes** stehen.
21. **Intensive Öffentlichkeitsarbeit** zur besseren Wahrnehmung der Bedeutung der biologischen Vielfalt bei den Bürgerinnen und Bürgern.
22. **Verstärkte Kooperationen** mit vielen Partnern, um zusätzliche Synergien zu schaffen.
23. **Umsetzungs- und Erfolgskontrolle** aller Maßnahmen(-programme).
24. Erstellen von **Biodiversitätsberichten** in regelmäßigen Abständen, in welchen die Entwicklung der biologischen Vielfalt dokumentiert wird.
25. Entwickeln eines **Indikatorensystems**, um den Ausgangszustand zu erfassen und dann in regelmäßigen Abständen Erfolge und Fortschritte zu dokumentieren.

Inhaltsverzeichnis:

25 Schritte zur Biologischen Vielfalt in Darmstadt	2
1. Einführung: Ziele und Grundsätze	3
1.1 Der Rahmen	3
1.2 Die Rolle der Kommunen	4
2. Die kommunale Strategie in Darmstadt	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Handlungsfelder	6
2.2.1 Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich	6
2.2.2 Arten- und Biotopschutz	10
2.2.3 Nachhaltige Nutzung	12
2.2.4 Bewusstseinsbildung und Kooperation	14
2.2.5 Umsetzungs- und Erfolgskontrolle	16
Quellen	18
Autoren/innen	18
Redaktion	18
Anhang: Auszüge aus der Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)	19

KOMMUNALES MAßNAHMENPROGRAMM

„25 SCHRITTE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT IN DARMSTADT“

Naturschutzbeirat der Wissenschaftsstadt Darmstadt

1. Einführung: Ziele und Grundsätze

1.1 Der Rahmen

Biologische Vielfalt (Biodiversität) ist Vielfalt in drei Dimensionen, die untereinander verknüpft sind: an Lebensräumen, an Tier- und Pflanzenarten und an genetischen Typen innerhalb von Arten. Diese Vielfalt ist durch vielfältige Ursachen weltweit bedroht. Dem muss aus vielen ethischen, sozialen und ökologischen Gründen entgegen gewirkt werden, nicht zuletzt auch aus ökonomischen, denn biologische Vielfalt sichert unsere Lebensgrundlagen, z.B. in Form von unverzichtbaren Ökosystemdienstleistungen.

Die Vereinten Nationen haben das Jahrzehnt 2011-2020 zur „**UN-Dekade Biologische Vielfalt**“ ausgerufen, was die große Chance eröffnet, den Wert der Biodiversität stärker im Bewusstsein der Menschen zu verankern. Diese Einsicht hat auch zur Verabschiedung von Zielerklärungen und Maßnahmenprogrammen auf verschiedenen Ebenen geführt. Weltweit wurde die „*Convention on Biological Diversity (CBD)*“ beschlossen.

Auf nationaler Ebene hat die Bundesregierung 2007 die „**Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)**“ verabschiedet. Diese hat auch international besondere Anerkennung gefunden, weil sie zukunftsorientierte Visionen (Leitbilder) und rund 330 konkrete Ziele – oft quantifiziert und mit einem Zieljahr versehen – enthält. Mit ca. 430 Maßnahmen soll bis 2020 der Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland aufgehalten und der Trend umgekehrt werden (1). Die NBS bildet eine gute Grundlage für die Entwicklung kommunaler Strategien. Einige hierfür besonders wichtige Auszüge sind im Anhang zusammengestellt. Hier soll zunächst nur betont werden, dass die NBS die **Vorbildfunktion des Staates** - und damit auch einer jeden Kommune - besonders in den Vordergrund rückt:

„Unsere Vision für die Zukunft ist:

Die Einrichtungen der öffentlichen Hand in Deutschland zeigen auf den verschiedenen Ebenen (Bund, Länder, Kommunen) engagiert und transparent, wie sich die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt konkret verwirklichen lässt und gehen in ihrem gesamten Handeln vorbildlich voran. Dies führt auch zu bürokratischen Entlastungen.

Unsere Ziele sind:

Geeignete Flächen der öffentlichen Hand weisen dauerhaft eine hohe und regionaltypische Vielfalt von naturnahen Lebensräumen und von Arten auf.

Ausrichtung der Liegenschaftspolitik des Bundes auf das Ziel der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha/Tag bis zum Jahr 2020. Langfristig sollte es dem Bund gelingen, die tatsächliche Neuinanspruchnahme von Flächen weitgehend durch die erneute Nutzung vorhandener Flächen zu ersetzen.

Bis zum Jahr 2020 wird ein vorbildliches Beschaffungs- und Bauwesen angestrebt, das sich hinsichtlich der Natur- und Umweltfreundlichkeit auch an biodiversitätserhaltenden Standards orientiert. Dazu werden die bestehenden Umweltgütesiegel weiterentwickelt. Begleitend werden die geltenden Grundlagen der Beschaffung überprüft und wo notwendig weiterentwickelt.

Begründungen:

Die öffentliche Hand ist einer der größten Flächeneigentümer in Deutschland. [...] Die öffentliche Hand vergibt [...] jährlich Aufträge im Gesamtwert von 256 Mrd. und kann durch eine entsprechende Ausrichtung des Beschaffungswesens die Erhaltung der biologischen Vielfalt durch die Verwendung von Produkten aus nachhaltiger Nutzung unterstützen. Erfahrungen in anderen Bereichen zeigen, dass Wettbewerbe ein wirksames Instrument sind, um Akteure zu anspruchsvollem Handeln zu motivieren.

Wir streben Folgendes an:

- Entwicklung einer Strategie zur vorbildlichen Berücksichtigung der Biodiversitätsbelange für alle Flächen im Besitz der öffentlichen Hand bis 2010,
 - vorbildlicher Beitrag des Bundes zur Erreichung des Ziels der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha/Tag bis zum Jahr 2020 in Form einer kontinuierlichen Reduzierung der Neuinanspruchnahme,
 - natürliche Entwicklung auf 10 % der Waldfläche der öffentlichen Hand bis 2020.“

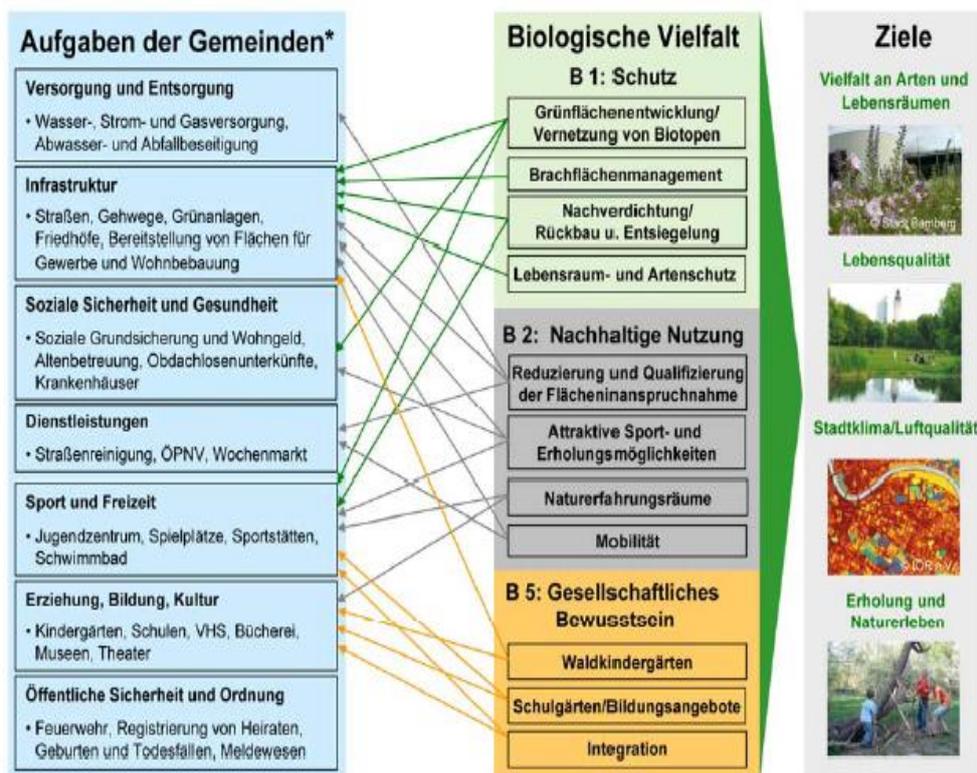
Auch eine Hessische Biodiversitätsstrategie liegt seit Juni 2013 vor.

1.2 Die Rolle der Kommunen

Die Notwendigkeit, biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln hat mittlerweile auch die kommunale Ebene erreicht. International war ein Meilenstein die Verabschiedung des **“Plan of action on subnational governments, cities and other local authorities for biodiversity”** (Dec. X/22) auf der 10. Vertragsstaatenkonferenz der CBD in Nagoya. Dieser strebt die verstärkte Einbeziehung und Unterstützung von Städten und Gemeinden zum Erreichen der Ziele der CBD an.

Der steigende Stellenwert der biologischen Vielfalt schlägt sich in Deutschland in zahlreichen, in der letzten Zeit verabschiedeten **kommunalen Biodiversitätsstrategien** nieder. „Immer mehr Kommunen erkennen, dass sich der Schutz der biologischen Vielfalt positiv auf die Lebensqualität der Menschen, die Attraktivität des Standorts und die Anpassung an die Klimaveränderungen auswirkt. Angesichts ihrer umfassenden Aufgaben in Planung, Verwaltung und Politik und der damit verbundenen Entscheidung über den Umgang mit Natur und Landschaft vor Ort, spielen sie eine wichtige Rolle beim Erhalt der biologischen Vielfalt und haben die Verantwortung, das öffentliche Bewusstsein zur Bedeutung der biologischen Vielfalt zu stärken“ (2).

Wie die folgende Abbildung zeigt, besteht eine sehr enge Verknüpfung zwischen kommunalen Aufgaben und den Zielen des Schutzes der biologischen Vielfalt.



(3)

Aus dieser Verantwortung heraus wurde die **Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“** entwickelt und von vielen Städten und Gemeinde unterzeichnet, darunter von der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Die Stadt ist damit eine Selbstverpflichtung eingegangen, die unter anderem folgende Punkte umfasst (Hervorhebungen zugefügt):

„Daher bedarf es **verstärkter Anstrengungen** aller Akteure auf allen Ebenen für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Städten und Gemeinden kommt dabei eine wichtige Bedeutung als Akteure zu, da sie die politische Ebene repräsentieren, die den Menschen am nächsten steht. Der Einsatz für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist für Städte und Gemeinden eine aktuelle Herausforderung und hat für die unterzeichnenden Kommunen eine **hohe Bedeutung** bei Entscheidungsprozessen. Anlässlich des Internationalen Jahres der biologischen Vielfalt nehmen die unterzeichnenden Kommunen diese Herausforderung an und sehen die **Notwendigkeit, die biologische Vielfalt vor Ort gezielt zu stärken**. Aspekte der biologischen Vielfalt werden als eine Grundlage nachhaltiger Stadt- und Gemeindeentwicklung berücksichtigt. Die Anforderungen, die die Erhaltung der biologischen Vielfalt vor Ort stellt, werden bewusst in die Entscheidungen auf kommunaler Ebene einbezogen“ (4).

Als Konsequenz dieser Selbstverpflichtung wurde der Naturschutzbeirat mit der Ausarbeitung einer konkreten Umsetzungsstrategie beauftragt, die im Folgenden dargestellt wird. Sie orientiert sich in der Gliederung an der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“, fügt allerdings den Punkt Umsetzungs- und Erfolgskontrolle hinzu. Neben den vorgeschlagenen Maßnahmen sind umfangreich Beispiele aus anderen Kommunen aufgenommen worden, um konkrete Umsetzungen exemplarisch zu verdeutlichen. Deutlich wird dabei, dass es auch in Zeiten knapper Kassen möglich ist, auf der kommunalen Ebene wirksame Maßnahmen zu ergreifen, die über gesetzliche Verpflichtungen hinausgehen. Die Wissenschaftsstadt Darmstadt könnte und sollte das Anliegen der biologischen Vielfalt auf allen Ebenen des kommunalen Handelns stärken und so eine Leuchtturmfunktion einnehmen, die in die Region ausstrahlt und zum Nachahmen anregt. Dass der aktive Schutz von Natur und biologischer Vielfalt einer Stadt auch wirtschaftlich nicht zum Nachteil gereichen muss, zeigt das Beispiel der Stadt Eckernförde.

Die Stadt Eckernförde ist bislang die einzige Kommune, die schon viermal den Titel „Umweltfreundliche Gemeinde“ erhalten hat. Auch zukünftig wird in der Stadt Eckernförde den Belangen von Natur- und Umweltschutz besondere Bedeutung zugesprochen werden, denn über die Notwendigkeit besteht parteiübergreifender Konsens, und die Erfahrung hat gezeigt, dass bei frühzeitiger und ernsthafter Berücksichtigung dieser Belange auch ohne großes Budget viel erreicht werden kann. Man kann mittlerweile konstatieren, dass die konsequente Berücksichtigung von Naturschutzbelangen die Stadt Eckernförde wirtschaftlich nicht hemmt, sondern eher zu einem werbewirksamen Standortfaktor geworden ist (6).

2. Die kommunale Strategie in Darmstadt

2.1 Grundlagen

Darmstadt ist eine **Stadt mit besonders hoher biologischer Vielfalt**. Dies ergibt sich unter anderem aus der Lage im Schnittbereich von fünf naturräumlichen Haupteinheiten mit großer geologisch-klimatisch-hydrologischer Diversität.

Das Bundesamt für Naturschutz hat 30 **Hotspots der Biodiversität** ermittelt, das „sind Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume. Die Hotspot-Regionen finden sich in ganz Deutschland - von der Ostsee bis zu den Alpen und nehmen zusammen etwa elf Prozent der Fläche Deutschlands ein“ (5). Darmstadt ragt mit seinen westlichsten Teilen in einen dieser Hotspots hinein: Nördliche Oberrheinebene mit Haardplatten. Die Teilhabe an einem solchen „Schatzkasten der Natur“ bedeutet für die Stadt Glücksfall und hohe Verantwortung zugleich.

Die Ausgangssituation ist im **Landschaftsplan von Darmstadt** (2004) sehr gut dargestellt. Auch wenn dieser Plan in Teilen nicht mehr ganz aktuell ist, enthält er dennoch sehr wertvolle Hinweise auch für die Umsetzung eines kommunalen Maßnahmenprogrammes. Hier sind insbesondere Ausgangszustand, Zielkonflikte und Entwicklungskonzepte differenziert nach Naturräumen dargestellt, die eine Grundlage für eine Konkretisierung vieler nachfolgend nur grob beschriebener Maßnahmen darstellen.

2.2 Handlungsfelder

2.2.1 Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich

1. Umfassende Erhebung von Grundlagendaten zur naturschutzgerechten Stadtentwicklung.

Wichtig ist insbesondere die Erfassung innerstädtischer Brach- und potentieller Entsiegelungsflächen.

Eckernförde: Eckernfördes ökologische Neuzeit begann mit der 1984 bis 1985 durchgeführten Umwelterhebung. Anders als in den bis dahin durchgeführten Umwelterhebungen anderer Gemeinden lag der Schwerpunkt nicht nur in der Bestandsaufnahme der landschaftsökologisch bedeutsamen Elemente, sondern auch in einer in konkrete Handlungsempfehlungen mündenden Bewertung und in detaillierten Empfehlungen zur zukünftigen Stadtentwicklung. Mit Hilfe von Luftbilddaufnahmen werden beispielsweise potentielle Entsiegelungsflächen und Baulücken erfasst (6).

2. Entwicklung eines intelligenten städtebaulichen Konzeptes, das kompakte Bauweisen, d.h. eine angemessene Siedlungsdichte und eine wohnumfeldnahe Durchgrünung, integriert.

In Hessen gibt es bisher keine Städte mit einem integrierten Gesamtkonzept. Die Stadt sollte sich daher um eine Landesförderung bemühen. Der Landschaftsplan von 2004 sollte als verbindliche Grundlage weiterer Planungen festgeschrieben werden.

Eckernförde: Naturschutzbelange wurden frühzeitig und durch entsprechende Vorgaben in die Bebauungspläne integriert. Eine grundlegende Änderung des Flächennutzungsplanes wurde eingeleitet, wodurch schutzwürdige Flächen mit hoher biologischer Vielfalt von weiterer Überbauung ausgenommen werden konnten. In Eckernförde wurde der Landschaftsplan nicht nur als ein bloßes „Beiwerk“ zum Flächennutzungsplan erarbeitet, sondern die inhaltlichen Aussagen der Landschaftsplanung veränderten maßgeblich die Schwerpunkte der Flächennutzungsplanung. Im Ergebnis sind die beiden Planwerke heute passgenau aufeinander abgestimmt und bilden eine verlässliche Grundlage, die bei der Aufstellung von Bauungs- und Grünordnungsplänen Orientierung bietet. Eckernförde ist somit ein sehr positives Beispiel für ein gelungenes Zusammenspiel und für eine gelungene Abwägung der Belange von Landschaftsplanung und Bauleitplanung. Eckernförde hat den Wert seines Naturraumpotenzials als wichtigen endogenen Standortfaktor bereits frühzeitig erkannt und ein ökologisches Gesamtkonzept für das Stadtgebiet aufgestellt.
Stuttgart: Die Inhalte des Landschaftsplans werden grundsätzlich Bestandteil des Flächennutzungsplans und mit diesem beschlossen.

3. Verbindliche Festlegungen und Maßnahmen zur Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums und der Bodenversiegelung: Boden- und Freiraumschutz durch kommunales und interkommunales Flächenmanagement.

Maßnahmen im Einzelnen:

- Verbindliche Festlegung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums mit dem mittelfristigen Ziel, das Wachstum auf null zu bringen
- Konzept zur Innenentwicklung oder Baulückenschließung
- Maßnahmen zum Flächenrecycling (Rückbau von Anlagen und Gebäuden, Baugrundaufbereitung, Sicherung oder Dekontamination von Altlasten usw.)
- Bevorzugung wasserdurchlässiger Beläge im kommunalen Wegebau auf ebenen Flächen
- Kopplung von Neuversiegelung an Rückbau (Entsiegelung)
- Reaktivierung von Brachflächen unter Berücksichtigung ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung
- Reduzierung der Straßenbreite im Rahmen von Reparatur- und Unterhaltungsmaßnahmen (Entsiegelung)
- Aktiver Rückbau von nicht genutzten versiegelten öffentlichen Flächen
- Beratung und Information der Bürger oder Gewerbetreibenden über Entsiegelungsmaßnahmen auf ihren Grundstücken

- Finanzielle Förderung für Bürger oder Gewerbetreibende für Entsiegelungsmaßnahmen auf ihren Grundstücken

Stuttgart reduziert den jährlichen Neuzuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Angestrebt ist, den Verbrauch von Nettobaulandfläche bis zum Jahr 2020 auf null zu bringen. Stuttgart legt in Bebauungsplänen die Erhaltung unversiegelter Flächen bzw. die Entsiegelung versiegelter Flächen fest. Das Garten-, Friedhofs- und Forstamt entsiegelt im Siedlungsbereich versiegelte Flächen, wo dies technisch und funktional möglich ist.

4. Erhaltung von **naturnahen Flächen im Siedlungsbereich** und Nutzung bestehender Potenziale zur Schaffung von naturnahen Flächen und Naturerlebnisräumen innerhalb des Siedlungsraumes.

Solche Flächen können auch als „Wildnis auf Zeit“ angelegt werden (z.B. Projekt des BUND „Wildnis auf Zeit“ am Osthang der Mathildenhöhe).

Konkrete Vorschläge:

- Umsetzung der Vorschläge des NSB zu den Konversionsflächen
- Erhaltung und/oder Entwicklung zu artenreichen Biotopen der 10.000 Wildnisflächen, die bekannt sind und zur Zeit vom Gartenamt gesichtet werden

In Eckernförde entstand seit 2001 aus einer rund 1,6 Hektar großen Industriebrache eine Naturspielfläche, die heute Kinder und Erwachsene gleichermaßen begeistert. Auch Hannover, Kiel und weiteren Kommunen gelang es, aufgebene Industrieflächen in sogenannte Naturspielflächen umzuwandeln.

5. Erhaltung und Neuschaffung von **wohnungsnahen Grünflächen**.

Der Landschaftsplan weist im Innenstadtbereich Zonen mit Defiziten an Grünflächen aus; diese sind zu beheben. Bei allen Baumaßnahmen im Innenstadtbereich sollten neue Grünflächen angelegt werden. Die im Landschaftsplan vorgeschlagene (S. 88) Schaffung eines „Netzparks“ sollte umgesetzt werden.

Stuttgart plant und schafft in dicht bebauten Gebieten, insbesondere in den Grünanierungsbereichen, wohnungsnah Grünflächen neu. Es werden die Empfehlungen für Mindestgrünflächenanteile aus dem Bericht Bodenversiegelung übernommen.

6. Naturnahe Umgestaltung von **Spielplätzen, Schulhöfen und Außenanlagen** von öffentlichen Gebäuden.

- Naturnahe Planung
- Morphologisch vielseitige Gestaltung (z. B. Anlegen von Hügeln)
- Anlegen von Weidenhäusern
- Anpflanzung gebietsheimischer Gehölze
- Anlegen eines Gemüse- oder Kräutergartens
- Anlegen von Biotopen (z. B. Teich, Trockenmauer)
- Anbringen von Nistkästen oder Insektennistwänden
- Entsiegelung

Der Schulhof der Artur-Becker-Grundschule in Prenzlau ist heute nicht mehr wiederzuerkennen, aus einem sehr eintönigen Gelände ist heute ein vielgestaltiger Ort geworden, der zum Spielen, zum Sport und zur Naturerfahrung einlädt. Und das nicht nur für die dortigen Schülerinnen und Schüler, sondern für alle Kinder.

7. Nutzung der vielseitigen Möglichkeiten der Bauleitplanung, um Naturschutzziele stärker zu berücksichtigen, auch über die gesetzlichen Mindestvorgaben hinaus.

- Darmstadt sollte verlangen, Eingriffe zu 100 Prozent auszugleichen, wie bereits 19 Prozent der Kommunen, die am Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Naturschutz“ teilgenommen haben
- Generell ist auf zügige Umsetzung und verbesserte Kontrolle von Ausgleichsmaßnahmen zu achten
- Die bestehende Gehölzliste muss angepasst werden mit dem Ziel der Anpflanzung heimischer Gehölze und ausschließlicher Verwendung von heimischen und gebietspezifischen Arten auf naturnahen Flächen und in Naturerlebnissräumen im Siedlungsbereich. Anregungen dazu wurden vom NSB in vielen Stellungnahmen bereits gegeben; dabei sollten auch Obstgehölze berücksichtigt werden
- Eine Begrünung von Flachdächern, Tiefgaragen und Carports sollte vorgeschrieben werden (Stuttgart: bis 15 ° Neigung, Kopenhagen: 30 °)
- Fußwege und Parkplätze und ihrer Zu- und Abfahrten sind mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen anzulegen
- In Bebauungs- oder Grünordnungsplänen sollten - wo sinnvoll - folgende Maßnahmen festgelegt werden: Freihaltung von Ventilationsbahnen zur besseren Versorgung mit Frischluft, Anlage einer ausgedehnten Grünzone mit Baumreihen, Sträuchern oder weitläufigen Wiesenflächen, Verbot von schmalen Formschnitthecken, keine Einleitung von Niederschlagswasser in die Kanalisation, Anlage naturnaher Regenrückhaltebecken, Absicherung einer extensiven Grünlandnutzung, Festsetzung einer barrierefrei gestaltete Einfriedung von Grundstücken oder Grünanlagen für Kleintiere (z. B. Igel, Amphibien). Die Einhaltung sollte regelmäßig kontrolliert werden

8. Naturnahe Pflege öffentlicher Grünflächen.

Mögliche Maßnahmen:

- Grundsätzliche Verwendung einheimischer, standortgerechter Arten
- Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht unter Beachtung von Naturschutzaspekten*
- Förderung von Sukzessionsflächen
- Generelles Verbot von Laubsaugern
- Naturnahe Mahd, Reduktion der Schnittfrequenz (höchstens 1-2mal im Jahr, Mahdzeitpunkt mit Rücksicht auf Spätblüher, Insekten und Wiesenbrüter)
- Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln (organisch)
- Genereller Verzicht auf synthetisch erzeugten Mineraldünger
- Verwendung von regional erzeugtem Kompost
- Genereller Verzicht auf Torf
- Einsatz von Pflanzenschutz-, Unkrautvernichtungs- und chemischen Schädlingsbekämpfungsmittel nur in begründeten Ausnahmefällen (im Einvernehmen mit der UNB/NSB)
- Reduzierung der Bewässerung der Rasenflächen in trockenen Sommermonaten
- Genereller Verzicht auf den Einsatz von Streusalz außer auf unfallträchtigen Wegabschnitten
- Belassung ungemähter Randstreifen (z. B. unter Zäunen)
- Förderung von Magerstandorten durch den gezielten Verzicht auf das Ausbringen einer Humusschicht auf offene Erdabbrüche, Böschungen etc.
- Verzicht auf die Einsaat von Leguminosen (Schmetterlingsblütler) zur Begrünung

* Altbäume, die durch Schwächung oder Schädigung (z. B. durch holzzersetzende Pilze) als „gefährlich“ gelten, werden in städtischen Bereichen oft aus Sicherheitsaspekten komplett beseitigt. Gerade diese städtischen Bäume stellen jedoch wertvolle Lebensräume für die verschiedenen Tierarten (Totholzkäfer, Fledermäuse oder höhlenbewohnende Vögel) dar und gelten als „Trittsteine“ in einem Biotopverbund. Ähnliches gilt auch für alte Gebäude oder Mauern, die oft Lebensraum vieler Tierarten sind. Naturschutzaspekte können aber, bei entsprechender Begutachtung im Vorfeld solcher Sicherungsmaßnahmen, durchaus berücksichtigt werden. Dazu gehören die Erhaltung des größtmöglichen Teils des Baumstammes statt einer kompletten Baumbeseiti-

gung, das Abstützen gefährdeter Äste, die Einzäunung besonders wertvoller Altbäume in Grünanlagen, die Beachtung von Brutzeiten sowie die Erwägung einer Umsiedlung, insbesondere bei besonders gefährdeten Arten. Generell sollte eine Sicherungsmaßnahme zum Schutz von Passanten an den jeweiligen Standort des Baumes angepasst sein. Ein Straßenbaum der Zersetzungsprozesse zeigt, birgt sicher ein höheres Gefährdungspotential für Passanten, als ein Baum innerhalb eines nicht begehbaren und dicht bewachsenen Teils einer Parkanlage (7).

Hannover: Eine insgesamt naturnähere Grünflächenpflege, die mehr „Wildnis“ und bewusst etwas „Unordnung“ zulässt, die die Pflege nicht nur ökonomischen und organisatorischen Zwängen unterordnet, und die die Pflegehinweise aus der von der UNB beauftragten Arbeit umsetzt, kann viel für den Pflanzen- und Tierartenschutz tun. Dafür ist ein umfassendes Programm notwendig. Neben einer intensiven Sensibilisierung und Fortbildung der für die Pflege Verantwortlichen und der MitarbeiterInnen vor Ort für Artenschutzbelange, ist besonders eine zielgruppengerechte Information der AnwohnerInnen über eine naturnahe Grünflächenpflege zu geben, um so ein Umdenken zu unterstützen. Ein Teil der Fläche größerer Parkanlagen, Grünverbindungen und gering genutzter Friedhofsteile soll sich zukünftig weitgehend ungestört entwickeln können. In Abhängigkeit von Flächengröße und Struktur werden dann die Pflegeeingriffe unter Artenschutz-Gesichtspunkten minimiert und/oder auch eine (gelenkte) Sukzession ermöglicht.

Erfurt: Als Zielvorgabe sollen quer durch die verschiedenen Parkanlagen 50 % der Rasenflächen wie bisher als Kurzrasen und 50 % lediglich ein- bzw. zweimal jährlich in einem abgestuften Plan gemäht werden. So sollen die herkömmlichen artenarmen Rasenflächen in artenreichere Wiesenflächen und punktuell gezielt in naturnahe Wildblumenwiesen umgewandelt werden. Der Maschinenpark soll an die neuen Anforderungen angepasst werden (Kauf von Wiesenmähergeräten, etc.). Ein Konzept zur Verwertung des Mähgutes ist zu erstellen.

Stuttgart: Chemische Pflanzenschutzmittel werden nur eingesetzt, wenn eine außergewöhnliche Schädlingskalamität oder Pflanzenkrankheit den Einsatz unbedingt erforderlich macht und keine Alternativen bestehen. In jedem Fall, prüft die Landeshauptstadt Stuttgart zuvor die Umweltverträglichkeit.

Tübingen: Mit umweltgerechter Planung und Entwicklung von Friedhofsflächen, wie zum Beispiel durch naturnahe, einheimische Bepflanzung, konnte die bundesweite erste EMAS-II Zertifizierung (Öko-Audit) erreicht werden.

9. Umweltgerechte Unterhaltung von **Bahn- und Straßenbahnanlagen.**

Welche positiven Auswirkungen der fehlende oder nur sehr eingeschränkte Einsatz von Herbiziden z.B. auf Bahngleisen bei der Deutschen Bahn hat, kann an der beeindruckenden Artenvielfalt gerade auch seltener (Pflanzen-)Arten auf Güterbahnhöfen studiert werden. Die Stadt sollte auf die Verkehrsbetriebe (HEAG, DB) einwirken, um dies zu erreichen.

10. Umweltgerechte Anlage und Unterhaltung von **Straßengrün** und Integration des Straßengrüns in ein Biotopverbundsystem.

Als lineare Elemente können Randflächen von Verkehrswegen in Darmstadt insbesondere die naturräumlich vorhandenen Sandmagerrasen vernetzen.

Bamberg: Magerrasenflächen entlang der Hauptverkehrswege in Bamberg Ost verbinden großflächige Sandmagerrasenstandorte. Auf den so entstandenen artenreichen Straßenrändern erfolgt keine Düngung und die Mahd wurde auf ein- bis zweimal pro Jahr reduziert. Rund 420 verschiedene Pflanzenarten sind hier zu finden.

Seit etwa Anfang der 1990er Jahre wurden in Münster nach und nach entlang von Straßen und Wegen schmale, überwiegend mit Bodendeckern bewachsene Gehölzpflanzungen entfernt. Vorhandenes Straßenpflaster, zum Beispiel auf Fahrbahnmittelstreifen, wurde abgetragen. Die Flächen wurden dann ausgekoffert und mit unterschiedlichen, vor allem mageren Substraten, wieder aufgefüllt. Im Anschluss erfolgte die Einsaat von verschiedenen Blumen- und Wiesenmischungen.

Hannover: Beim Verkehrsgrün können spontane Besiedlungsprozesse gefördert und durch Maßnahmen wie zum Beispiel durch Saatgutübertragungen von artenreichen lokalen Standorten unterstützt werden. Durch das Aufbringen nährstoffarmer Substrate wie Sand und Kies und den Verzicht auf Dünger werden die Voraussetzungen für einen artenreichen Bewuchs geschaffen. Bei weniger frequentierten Parkplätzen und beim Wegebau sollten vorzugsweise wasserdurchlässige Beläge eingesetzt werden.

Chemnitz: Durch den Rückbau einer befestigten Parkplatzfläche und Eingliederung in das öffentliche Grün entstand an der Straßburger Straße ein Ruderalgarten.

Bietigheim-Bissingen: Artenreiche Grünflächen im Verkehrsraum – Wiesenkräuter auf Mittelinseln und Seitenstreifen und Kletterpflanzen an Lichtmasten bringen mehr Natur.

11. **Kommunale Satzungen** (z. B. Friedhofssatzung) und **Pachtverträge** für Kleingärten sind daraufhin zu prüfen, ob naturschutzrelevante Inhalte festgelegt/verbessert werden können.

2.2.2 Arten- und Biotopschutz

12. Erhebung von **Grundlagendaten** zum Vorkommen von Pflanzen und Tierarten sowie Biotop- typen **und Monitoring** (Erfolgskontrolle) von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Dies dient zum einen dem gezielten Ergreifen von Schutzmaßnahmen, zum anderen zur Dokumentation von Erfolgen.

In Darmstadt liegt bereits eine hochwertige floristische Kartierung (Dr. Jung) vor, eine Flechtenkartierung (Cezanne und Eichler) ist nahezu abgeschlossen. Eine Fledermauskartierung liegt vor, ist aber veraltet.

Bedarf besteht bei der Auswertung der floristischen Daten und ihren Veränderungstendenzen sowie in der Erfassung ausgewählter Tiergruppen (z. B. Fledermäuse, Heuschrecken, Schmetterlinge, Leitarten der Vögel). Inwieweit auch Laien dazu beitragen können, wäre zu prüfen.

***Hannover:** Zur verbesserten Beobachtung der Entwicklungstendenzen wird zurzeit ein Monitoring für artenreiches Grünland durchgeführt und ein Monitoring für bestimmte Tierartengruppen an Stillgewässern (z. B. Libellenfauna) vorbereitet.*

***Frankfurt:** Seit 1985 kartiert die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung im Auftrag des Umweltamtes alle 5 Jahre systematisch die Frankfurter Stadtnatur. Seit 2000 ist der Stadtwald eingeschlossen. Ziele: Erfassung von Biotoptypen + dauerhafte Beobachtung besonders geschützter und bedrohter Tier- und Pflanzenarten auch auf Flächen, die nicht als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind. Die Biotopkartierung wird seit 2001 durch ein Artenschutzkataster ergänzt. Es umfasst über 700 Fundstellen nach nationalem oder europäischem Recht geschützter Arten. Ein Schwerpunkt liegt auf der Beobachtung von Neophyten und Neozoen.*

13. Gezielter Ausbau von **Biotopverbundsystemen und Schutzgebietsnetzen.**

Im Landschaftsplan von Darmstadt sind dazu bereits Angaben enthalten. Die Vorschläge des NSB zur Rahmenplanung Konversionsflächen sollten umgesetzt werden.

***Fürth:** Erhalt und Schaffung von Sandlebensräumen im Rahmen des überregionalen Biotopverbundes „SandAchse Franken“. Ein Kooperationsprojekt von Naturschutzverbänden, fünf Städten und sieben Landkreisen. Eine Vielzahl an charakteristischen und geschützten Magerrasenarten, wie zum Beispiel Berg-Sandglöckchen, Sandgrasnelke, Kleiner Sauerampfer, siedeln auf diesen Extremstandorten im Stadtgebiet.*

***Frankfurt:** Durch Schaffung neuer Grünachsen soll der Grün-Gürtel sowohl mit der Innenstadt (Speichen) als auch nach außen mit der Region (Strahlen) besser verbunden werden. Die Ziele sind, Luftaustausch und klimatischen Nutzen zu steigern, Wanderbewegungen von Organismen zu erleichtern und die Erreichbarkeit des Grün-Gürtels ohne Auto zu verbessern.*

14. Konkrete Beiträge zum Artenschutz und zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten in einem kommunalen **Arten- und einem Biotopschutzprogramm.**

Eine umfassende Auswertung der floristischen Kartierung wird aufzeigen, wo auf Darmstädter Gemarkung gefährdete Arten auftreten, um diese dann gezielt zu fördern. Für jeden wichtigen Biotoptyp sollten **Ist-Zustand, Ziele, Handlungsbedarf, Maßnahmen und Meilensteine** definiert werden.

Beispiele:

- Für wertvolle Flächen außerhalb der Naturschutzgebiete sollten Pflegepläne aufgestellt und umgesetzt werden. Im Landschaftsplan sind z. B. 263 pauschal geschützte Lebensräume aufgeführt, die ggf. einer Pflege bedürfen
- Wo nötig sollte die Stadt besonders naturschutzrelevante Flächen ankaufen oder anderweitig sichern
- Für Leitarten(gruppen) der Flora und Fauna sollten Aktionsprogramme aufgestellt werden. Beispielsweise sollte das Mauersegler-Programm umgesetzt werden, es besteht ein Ange-

- bot des NABU bei Sanierungen von Gebäuden zu überprüfen und ggf. kostenfrei für die Stadt Mauerseglerkästen anzubringen
- Auf der Grundlage der Flechtenkartierung kann ein Flechtenschutzprogramm aufgestellt werden, das bundesweit Vorbildfunktion übernehmen könnte
 - Neophytenbekämpfung ist in initialen Stadien sinnvoll (z. B. Lorbeerkirsche im Bereich Fasanerie)
 - In landwirtschaftlich geprägten Gebieten - wie um Arheilgen - ist eine Anpflanzung von Hecken und Gehölzinseln sinnvoll
 - Im Rahmen von Baumaßnahmen freigelegte Felsformationen und Rohsandböden sollten der natürlichen Entwicklung überlassen und nicht humisiert werden
 - Durch Verdichtung oder Vernässung könnten in Auen Feuchtlebensräume geschaffen werden
 - Ein Dachbegrünungsprogramm kann neue Lebensräume im innerstädtischen Bereich schaffen
 - Umgestaltung von den „Abstandsgrünflächen“ in älteren Wohnquartieren zugunsten von hausnahen Mietergärten (pos. Beispiel Sozialer Wohnungsbau des Bauvereins in der Niersteiner Straße)

*Die Bundeshauptstadt im Naturschutz **Heidelberg** hat im Jahr 1997 einen Artenschutzplan erstellt: fünf Schwerpunktbereiche definiert, in denen eine hohe Dichte an geschützten Biotopen vorhanden ist oder zahlreiche Arten der Roten Liste vorkommen. Neben den Kernbereichen werden auch für andere Lebensräume Maßnahmen im Artenschutzplan festgelegt. Dazu zählen in den meisten Fällen kulturhistorische Lebensräume, die typisch sind für die Landschaft rund um Heidelberg. Ob nun alte Weinbergterrassen, Streuobstwiesen oder Hohlwege und Hecken, alle sind im Plan aufgeführt und werden so langfristig gesichert. Der Artenschutzplan ist erfolgreich, weil er durch intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird. Hinweistafeln liefern die Informationen zu den gepflegten Biotopen, Exkursionen mit Kindern erklären im Detail einzelne Zusammenhänge oder eine Internetseite informiert über Maßnahmen, die bereits unternommen wurden, um Landschaftselemente zu erhalten. Auch in Zukunft: Kinderwettbewerbe oder die Erstellung von Broschüren zu den einzelnen Schwerpunktbereichen. Der Artenschutzplan hat nicht zuletzt Erfolg, weil Heidelberg aktiv nach Kooperationspartnern sucht, die dieses Projekt mitgestalten.*

Stuttgart vermeidet und entschärft grundsätzlich insektenfeindliche Beleuchtungsanlagen. Flutlichtanlagen im Außenbereich werden insektenverträglich gebaut. Altanlagen werden sukzessive saniert. Vogelfeindliche Glaswände, Fensterfronten und Strommasten werden vermieden. Stuttgart erhält und fördert Nist- und Lebensstätten besonders und streng geschützter Tierarten an städtischen Gebäuden. Dazu legt die Stadt ein Programm auf. Bericht 2015. Stuttgart baut entbehrliche Straßen, Feld- und Waldwege zurück und begrünt diese. Das städtische Dachbegrünungsprogramm hat sich bewährt und wird fortgesetzt. Bei Bedarf werden die Mittel aufgestockt.

Hannover: Fassaden- und Dachbegrünungen sind eine Möglichkeit, für Insekten, Kleinsäuger und Vögel neue Lebensstätten gerade in den stark verdichteten Teilen der Stadt zu schaffen. Die Förderung über die Bauleitplanung, die Anlage an und auf städtischen Gebäuden und auch die Förderung bei Privathäusern müssen verstärkt oder Möglichkeiten dafür neu geschaffen werden. Neben Beratung und Öffentlichkeitsarbeit ist im Einzelfall auch eine begrenzte finanzielle Förderung für Maßnahmen an Gebäuden vorgesehen. In diesem Zusammenhang werden Lebensstätten für Gebäudebrüter wie Mauersegler, Fledermäuse und Mehlschwalben mit den o. g. Artenhilfsprogrammen zusätzlich geschaffen.

Rohbodenstandorte sowohl im bebauten Bereich als auch in den Landschaftsräumen sind selten gewordene nährstoffarme Standorte, die gerade von den in letzter Zeit stark zurückgehenden und selten gewordenen Pflanzen- und Tierarten besiedelt werden. Vor einigen Jahren konnten z. B. am Kronsberg und in der Breiten/Nassen Wiese entsprechende Projekte durchgeführt werden. Die Entwicklung dieser Flächen ist äußerst positiv und gibt Mut, weitere Maßnahmen dieser Art durchzuführen. Das Spülfeld Mecklenheide soll, soweit es die Böschungsneigungen ohne Erosionsgefahr zulassen, ein neues Projekt dieser Art werden. Bepflanzte stark geneigte Böschungen im Wechsel mit offenen Flächen und Rohböden werden dann eine hohe Lebensraumvielfalt schaffen.

*Pflege: eine auf lebensraumtypische und meistens auch seltene Leitartengruppen ausgerichtete Pflege wertvoller oder besonders geschützter Biotope. Darüber hinaus wurden einige Flächen im Heumulch und Heudruschverfahren mit lokalem Saatgut begrünt. Dadurch konnten vor allem seltene und gefährdete Arten, wie z. B. das Blaugrüne Labkraut (*Galium glaucum*), gefördert werden.*

15. Verbesserung bestehender **Gewässermorphologie**.

Wichtig sind:

- der naturnahe Rückbau von Bach- und Flussabschnitten bzw. die Renaturierung von Fließgewässern
- die Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- die Rückgewinnung von Retentionsflächen oder die Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche
- der Schutz von Gewässern vor schädlichen stofflichen Einträgen, z.B. durch die Einrichtung ausreichender Gewässerrandstreifen

In Darmstadt sollte besonders die Modauaue zw. B3 und A5 naturnah gestaltet werden.

*Hannover: Stillgewässerprogramm: Anlage und Aufwertung von Kleingewässern, nachhaltige Pflege. Die Renaturierung der Schwarzach in **Bad Saulgau** ist eines der streckenmäßig größten Gewässerprojekte im Regierungsbezirk Tübingen.*

16. Naturschutzgerechte Optimierung der **Gewässerunterhaltung**.

Folgende Maßnahmen sind geeignet:

- Verzicht auf Räumung der Gewässersohle
- Verzicht auf Grabenfräsen
- Verzicht auf Schlegelmäher
- Einseitige und abschnittsweise Böschungsmahd
- Pflanzmaßnahmen mit gebietsheimischen Arten (z. B. bachbegleitende Gehölze)
- Naturschutzfachliche Optimierung von Gewässerunterhaltungsplänen
- Vorgaben zum Wiederbesatz von Fischen nur mit standortheimischen Arten.
- Aufstellung von „Hegeplänen“ besser „Besatzplänen für Stillgewässer
- Kontrolle des Besatzes durch Verpächter

17. Schaffung von **Ruhe- und Rückzugszonen** an Gewässern.

- Fahrverbote (Bojenketten, Beschilderung)
- Einschränkungen für das Betreten von Uferzonen
- Einrichtung von Fischruhezonen bzw. Angelverboten
- Anlage von Röhrlichzonen
- Lenkung von Freizeitnutzungen (z. B. Kanutourismus, Badebetrieb) an oder auf Gewässern

2.2.3 Nachhaltige Nutzung

18. Förderung **umweltverträglicher Formen der Landwirtschaft**.

Dies kann neben dem Erfolgsmodell Oberfeld nun auf dem Gehaborner Hof praktiziert werden.

Maßnahmen im Einzelnen:

- Verpachtung kommunaler Landwirtschaftsflächen an ökologisch wirtschaftende Betriebe mit extensiver Grünlandbewirtschaftung
- Unterstützung bei der Minimierung von Stoffausträgen aus landwirtschaftlichen Flächen (z. B. Monitoring, Beratung)

- Aufpreisvermarktung zur Förderung naturverträglicher Produktionsweisen (z. B. bei der Saftproduktion aus Streuobstwiesen)
- Projekte zur gesunden Ernährung in Schulen oder Kindergärten
- Projekte zur ökologischen Landwirtschaftsproduktion in Schulen oder Kindergärten
- Angebot an ökologischen Produkten in öffentlichen Kantinen, Schulen oder Kindergärten
- Verbraucherinformation zur ökologischen Landwirtschaft
- Beschluss zum Verzicht auf Gentechnik bei der Bewirtschaftung und der Verpachtung kommunaler landwirtschaftlicher Flächen

Hannover: Landwirtschaftsprogramm: Ackerwildkrautschutz, extensive Grünlandwirtschaft, ökologischer Landbau. In Kooperationen mit LandwirtInnen werden dabei naturverträglichere Formen der Landbewirtschaftung und der „Pflege durch Nutzung“ erprobt und vereinbart. PächterInnen werden verpflichtet, auf den städtischen Flächen keine gentechnisch veränderten Organismen einzusetzen.

Frankfurt: Die Pachtverträge der Stadt werden jährlich für das folgende Wirtschaftsjahr aktualisiert. Ab 2011 wird eine Biodiversitätsklausel in den Verlängerungsvertrag eingefügt, die Landwirte verpflichtet, auf mindestens 1 % der Fläche eine Maßnahme zur Förderung des Artenschutzes im Sinne der Biodiversität, des allgemeinen Naturschutzes und/oder des Gewässer- und Bodenschutzes durchzuführen.

Erfurt: Gemäß einer Forderung des Naturschutzbeirates sollte sich die Stadt Erfurt ihrer Verantwortung als größter Eigentümer von Ackerland wesentlich stärker bewusst werden als bisher. Dies ist zukünftig grundsätzlich bei Neuabschlüssen von Pachtverträgen und - im Falle der Nutzung städtischer Wegeparzellen - auch bei Verlängerung von Pachtverträgen zu berücksichtigen. So sind städtische Wegeparzellen vor ihrer Neuverpachtung (bzw. Pachtverlängerung) grundsätzlich auf ihre Eignung zur Biotopvernetzung zu prüfen und entsprechend für Bepflanzungsmaßnahmen, z.B. im Rahmen des Bedarfs an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, vorzuhalten. Bei Neuverpachtung von reinen Ackerflächen ist die Duldung eines Schonstreifens von 5 bis 10 m entlang bestehender Feldwege und Gewässer vertraglich festzulegen.

19. Umsetzung von Naturschutzzielen im Stadtwald.

Im 1871 ha großen Stadtwald sollten nicht nur die mittlerweile im öffentlichen Wald üblichen Standard- und Durchschnittsziele des Naturschutzes erreicht werden, sondern die Stadt sollte hier - wie von der NBS klar gefordert - eine Vorbildfunktion übernehmen.

Wichtige Bausteine sind:

- Naturland- (oder zumindest FSC-) Zertifizierung (und damit Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft)
- Festlegung von angemessenen Totholzanteilen, z. B. Wälder > 140 Jahre sollten Totholz-mengen von > 40 m³/ha erreichen, Wäldern < 140 Jahren 20 m³/ha (8)
- Festlegung von angemessenen Altholzanteilen, insbesondere in Buchenbeständen
- Verzicht auf Vollbaumnutzung
- Verzicht auf Biozide
- Herausnahme von 10 % der Waldfläche aus der Nutzung (Referenzflächen)
- Aufbau strukturreicher Waldrandbereiche
- Verzicht auf Kahlschläge, Bäume werden nur selektiv geschlagen (nur einzelne reife Bäume oder kleine Baumgruppen)
- der Holzvorrat sollte mindestens die Hälfte des natürlichen Vorrates betragen, z.B. 350 m³/ha bei Buchenwäldern (Empfehlung des Sachverständigenrates für Umweltfragen)
- Regulierung des Wildbestandes, so dass die Verjüngung der Baumarten natürlicher Waldgesellschaften ohne Hilfsmittel möglich ist
- ungestörte Waldbodenentwicklung: flächiges Befahren, Bodenbearbeitung und Entwässerung sind nicht gestattet
- ausschließliche Verwendung von standortgerechtem, gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut

Leider ist der Versuch des NSB gescheitert, diese Ziele im Stadtwald Darmstadt für die nächste Forsteinrichtung festzusetzen. Es besteht aber die Möglichkeit, bei Einzelmaßnahmen und -entscheidun-

gen den Naturschutz stärker zu berücksichtigen. UNB und NSB sollten daher bei forstlichen Maßnahmen, die im Stadtwald geplant werden, eingebunden werden.

*Der Stadtwald in **Augsburg**. Aufgrund seiner besonderen Lage ist das gesamte Gebiet als Bannwald gemäß dem bayerischen Waldgesetz ausgewiesen. Die Forstverwaltung der Stadt wies Flächen von 354 Hektar aus, die sich besonders für den Naturschutz im Wald eignen. Maßnahmenkatalog: unterschiedliche Schutzmaßnahmen, von einem gänzlichen Nutzungsverzicht, dem Belassen von Totholz bis hin zur ökologischen Aufwertung von Moorwäldern. **Hannover**: Zertifizierung nach den Regeln des Forest Stewardship Council (FSC) : Hannovers Stadtwald Eilenriede“. Derzeit wird der Holzvorrat kontinuierlich aufgebaut (Bindung von atmosphärischem Kohlendioxid). Auch die aus der forstlichen Nutzung herausgenommenen etwa zehn Prozent städtischen Waldflächen werden sich mittel- bis langfristig als Naturwald zu beeindruckenden Wildnisflächen entwickeln. Ein Monitoring u. a. im Rahmen der Forsteinrichtung soll die Entwicklung dokumentieren.*

***Würzburg** „Urwald von Morgen“ vor den Toren Würzburgs. Herausnahme von 23,5 Hektar aus Bewirtschaftung, Ausweisung eines Naturwaldreservates „Waldkugel“, mit Anlage eines Naturlehrpfades mit neun Stationen und Informationen über Naturwaldreservate, natürliche Waldgesellschaften, Totholz, Höhlenbäume und Waldlebensräume für Tiere und Pflanzen.*

20. Entwicklung von Konzepten zur **nachhaltigen Nutzung nachwachsender Rohstoffe** (z.B. Energieholz) auf regionaler Ebene, die **in Einklang mit** den Anforderungen des **Naturschutzes** stehen.

Mehrjährige blütenreiche Grünlandmischungen, die sich auch für Biogasanlagen eignen, sind für die Fauna viel wertvoller und sinnvoller als Mais- oder Chinaschilf-Monokulturen.

2.2.4 Bewusstseinsbildung und Kooperation

21. **Intensive Öffentlichkeitsarbeit** zur besseren Wahrnehmung der Bedeutung der biologischen Vielfalt bei den Bürgerinnen und Bürgern.

Möglich sind z. B.:

- Regelmäßige Herausgabe von Pressemitteilungen zu Naturschutzthemen
- Erstellung und Veröffentlichung von Broschüren (z. B. Faltblätter über Schutzgebiete der Region, naturnahe Gartengestaltung)
- Beratungsstelle für Bürger und Bürgerinnen zu Naturschutzthemen (z. B. naturnahe Gärten oder Hinterhöfe, Kompostierung, natürliche Schädlingsbekämpfung)
- Bereitstellung von Naturschutzinformationen auf der Webseite der Kommunalverwaltung
- Anlegen eines Naturlehrpfades
- Maßnahmen in Kindergärten/Schulen,
- Aktive Beteiligung an Aktionstagen zum Naturschutz (z. B. GEO-Tag der Artenvielfalt, Stunde der Gartenvögel, Faltertage, Tag des Schutzgebietes)
- Auslobung von kommunalen Wettbewerben (z. B. Wettbewerb für naturnahe Gärten oder Hinterhöfe, Fotowettbewerb)
- Werbung für überregionale Naturschutzaktionen oder Wettbewerbe
- Werbung für Patenschaften (z. B. für Bäche oder Bäume) Beratung von Multiplikatoren zu Naturschutzthemen (z. B. Architekten oder Bau- und Gartenmärkte)
- Existierende Umweltbildung und -beratung fördern: Verbände, z.B. BUND und NABU und Vereine, z.B. FES (Freundeskreis Eberstädter Streuobstwiesen), Hofgut Oberfeld, Bioversum Kranichstein ...

22. Verstärkte Kooperationen mit vielen Partnern, um zusätzliche Synergien zu schaffen.

In Darmstadt bieten sich hierfür nicht nur Naturschutzverbände an, sondern auch die Hochschulen, das Vivarium, das Bioversum und Vereine wie der Freundeskreis Eberstädter Streuobstwiesen, das Hofgut Oberfeld sowie der Bauverein an. Wichtig ist auch die Zusammenarbeit mit Partnerregionen, wie etwa dem Landkreis Darmstadt-Dieburg, mit der Zielsetzung der Stärkung der biologischen Vielfalt.

Mögliche Maßnahmen:

- kostenlose Bereitstellung von Räumlichkeiten
- Unterstützung bei Werbung und Kampagnen
- finanzielle Förderung (auch für die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen)
- Unterstützung bei Pflegeeinsätzen oder Artenschutzmaßnahmen
- Mitgliedschaft der Kommunalverwaltung in einem Naturschutzverband

Durch den Beitritt zum „Bündnis Kommunen für Biologische Vielfalt“ könnte Darmstadt von den positiven Erfahrungen anderer Kommunen profitieren und die Bedeutung von Naturschutzthemen in der öffentlichen Wahrnehmung stärken.

In Bamberg sind 10 Prozent der Stadtfläche als schutzwürdige Biotope kartiert. Um auf die Bedeutung dieser Biotope aufmerksam zu machen, legte die Stadt Bamberg bereits im Jahr 1992 einen stadtoökologischen Lehrpfad an. Der Pfad führt auf einer Länge von drei Kilometern vom Michaelsberg zur Altenburg. Insgesamt wurden zwölf Stationen eingerichtet. Das rege Interesse der Öffentlichkeit veranlasste die Stadt im Jahr 2000, den Lehrpfad auszubauen und zu modernisieren. Bamberg entschloss sich, einen aufwändigen und kreativen Lehr- und Erlebnispfad zu entwickeln. Für die Stadt war es wichtig, auf die einmalige Natur, die eng mit dem kulturellen Erbe der Stadt verknüpft ist, aufmerksam zu machen. Für Kinder und Jugendliche sollte außerdem ein attraktiver Erlebnisweg geschaffen werden. Die Gestaltung des Weges unterstützten Künstler aus Bamberg und stellten zum Beispiel Schafe aus Eichenholz auf, um darauf aufmerksam zu machen, wie die Schafe die Kulturlandschaft prägten und auch heute noch als Landschaftspfleger eine wichtige Rolle spielen. Ein bekannter Comic-Zeichner aus Bamberg gestaltete die Lehrtafeln neu. Im gleichen Jahr wurde zudem ein Videofilm produziert, der in einer knappen halben Stunde die Eigenarten und die Sehenswürdigkeiten des Pfades vorstellt. Besonders bemerkenswert sind die neu eingerichteten Erlebnisstationen.

***Hannover:** Teile des Stadtwaldes wurden als Naturwaldparzellen ausgewiesen. Von einigen NutzerInnen des Stadtwaldes wurde diese Entwicklung kritisch betrachtet und befürchtet, dass damit wichtiger Naherholungsraum verloren geht. Doch gerade der schrittweise Rückzug des Menschen aus den Naturwaldparzellen macht diese Bereiche für eine Pflanzen- und Tierwelt wieder interessant, die wir im größten Teil des intensiv genutzten Stadtwaldes nicht mehr zu sehen bekommen. Hier kann in Zukunft ein Stück „zurück gewonnene Wildnis“ entdeckt werden, die sich erst langsam wieder entwickelt, aber gerade deshalb interessant zu beobachten ist.*

Die Stadt Freiburg vergibt bereits seit über 20 Jahren Bachpatenschaften. Nicht wegen des innovativen Charakters, sondern wegen der Beständigkeit und der zahlreichen Erfolge sind die Bachpatenschaften in Freiburg eine Erfolgsgeschichte. Für die einzelnen Bäche wurde nach Partnerschaften gesucht, gefunden haben sich Schulen, Privatpersonen, Vereine und Kindergärten. Jeder Partner für sich übernimmt die Pflege und Instandhaltung eines Bachabschnittes. Oft gilt es, Müll aus den Bächen zu fischen oder Neophyten zu bekämpfen, aber auch spannende Aufgaben wie Amphibienschutz und Lebensraumpflege gehören dazu.

***Erfurt:** Unterstützung von Vereinen/Verbänden und der ehrenamtlichen Naturschutzbeauftragten bei der Bildungsarbeit zur Biodiversität. Erfurt stellt zur Unterstützung von Vereinen und Verbänden bei Vorhaben u.a. auch im Zusammenhang mit der Vermittlung von Kenntnissen zur Biodiversität Finanz- und Sachmittel zur Verfügung (im Rahmen des Förderprogramms für Vereine und Verbände im Umwelt- und Naturschutz). So konnten im Jahr 2010 insgesamt 8.000 Euro für verschiedene Projekte von Vereinen / Verbänden ausgelobt werden.*

***Frankfurt:** Zwanzig führende Institutionen aus Forschung, Bildung, Naturschutz und Entwicklungszusammenarbeit gehören derzeit zum Netzwerk BioFrankfurt (9). Sie bündeln ihre Erfahrung und ihr Wissen, um sich gemeinsam für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt (Biodiversität) einzusetzen und das öffentliche Bewusstsein für ihre Bedeutung zu stärken.*

2.2.5 Umsetzungs- und Erfolgskontrolle

23. Umsetzungs- und Erfolgskontrolle aller Maßnahmen(-programme).

In 46 Prozent der Kommunen, die am Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Naturschutz“ teilgenommen haben, gibt es eine einmalige Umsetzungskontrolle, in 40 Prozent wird regelmäßig kontrolliert.

Stuttgart passt die personelle und finanzielle Ausstattung der mit dem Naturschutz befassten Ämter an die gestiegenen gesetzlichen und fachlichen Erfordernisse an. Die untere Naturschutzbehörde weist verstärkt ehrenamtliche Naturschutzwarte zur Überwachung der Vorschriften ein und fördert deren Ausbildung.

24. Erstellen von **Biodiversitätsberichten** in regelmäßigen Abständen, in welchen die Entwicklung der biologischen Vielfalt dokumentiert wird.

Hinweise finden sich im Leitfaden „Kommunale Umweltberichte“ des Deutschen Instituts für Urbanistik.

Hannover: Aktuelle Daten über den Zustand der Umwelt und deren langjährige Entwicklungsreihen sind eine wichtige Handlungsgrundlage für die Auseinandersetzung über umweltpolitische Ziele und Prioritäten, für die Entscheidung über Umweltschutzmaßnahmen sowie für deren Erfolgskontrolle. Der Umweltbericht zeigt auf der Basis von umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren langjährige Trends in den Bereichen Energie und Klimaschutz, Mobilität und Verkehr, Abfall, Boden, Wasser, Luft und Lärm, Natur, Landwirtschaft und Naherholung auf und betrachtet sie aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit. Das Umweltbarometer gibt die aktuellen Trends in den umweltrelevanten Handlungsbereichen wieder. Viele Projekte und Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen Entwicklung der Stadt Hannover beitragen, werden aufgezeigt.

Kassel: Bürgerbefragung zum Bewusstsein Biologische Vielfalt (13).

25. Entwickeln eines **Indikatorensystems**, um den Ausgangszustand zu erfassen und dann in regelmäßigen Abständen Erfolge und Fortschritte zu dokumentieren.

Damit würden folgende Ziele erreicht:

- Einwirkung auf die Bewusstseinsbildung, in Bürgerschaft, Verwaltung Politik
- Im Falle von Erfolgen: öffentlichkeitswirksame Rechtfertigung der Anstrengungen und der eingesetzten Mittel
- Im Falle von fehlenden Fortschritten: Ansporn zur Korrektur, Verbesserung und Verstärkung von Maßnahmen

Vorschlag für einige Indikatoren (10, 11, 12, 13)

Indikator	Beschreibung	Maßzahl
Öffentliche Grünflächen	Größe der Grünflächen (öffentliche Parks, Spiel- und Sportplätze, Friedhöfe)	m ² /Einwohner
Flächeninanspruchnahme	Siedlungs- und Verkehrsflächen	ha
Straßenbäume	Anzahl der Straßenbäume	
Naturwald	Fläche des Naturwaldes (ohne Bewirtschaftung)	ha und % Waldfläche
Waldbewirtschaftung	Fläche des Waldes mit zertifizierter Bewirtschaftung	ha und % Waldfläche
Ökologische Landwirtschaft	Fläche mit ökologischer Bewirtschaftung	ha und % LW Fläche
Extensive Landwirtschaft	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (<i>High Nature Value Farmland</i>)	ha und % LW Fläche
Vorkommen ausgewählter Tierarten	Anzahl/Dichte von Tieren ausgewählter Indikatorarten	
Vorkommen ausgewählter Pflanzenarten	Anzahl/Dichte von Pflanzen ausgewählter Indikatorarten	
Invasive Neophyten	Anzahl/Dichte von Neophyten ausgewählter Indikatorarten	
Freiwillige Leistungen	Höhe der städtischen Mittel für freiwillige Programme oder Projekte	€/Einwohner
Strukturgüte Fließgewässer	Anteil der Fließgewässerstrecken, die in ihrer Struktur höchstens mäßig/deutlich gegenüber dem natürlichen Zustand verändert sind, an der Gesamtlänge der Fließgewässer	%
Biologische Fließgewässerqualität	Anteil Gewässergüteklasse II an der Fließgewässerlänge	%
Chemische Gewässerqualität	Ammonium, Gesamt-Phosphat und BSB5 der Fließgewässer im Vergleich Eintritt/Austritt aus dem Stadtgebiet	%
Bewusstsein	Umfrage zum Bewusstsein biologische Vielfalt	

Quellen

- (1) http://biologischevielfalt.de/einfuehrung_nbs.html
- (2) http://biologischevielfalt.de/ums_kommunen.html
- (3) http://biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/Dialogforen/DF_Kommunen/ErgebnispapierVilm_2010.pdf
- (4) www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/presse/Deklaration_final.pdf
- (5) <http://www.biologischevielfalt.de/hotspots.html>
- (6) www.eckernfoerde.de
- (7) <http://www.duh.de/1332.html>
- (8) Jedicke, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume: Leitlinien eines Schutzkonzepts inner- und außerhalb von Natura 2000. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (11): 379-385
- (9) <http://www.biofrankfurt.de/>
- (10) City Biodiversity Index: www.cbd.int/authorities/doc/User's%20Manual-for-the-City-Biodiversity-Index27Sept2010.pdf
- (11) <http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt/Umweltinformation/Umweltbericht-der-Landeshauptstadt-Hannover>.
- (12) http://www.biologischevielfalt.de/indikatoren_bericht_nbs.html
- (13) <http://www.hannover.de/content/download/230351/3566789/version/2/file/Heft-Nr--40-br-Umweltbezogene-Nachhaltigkeitsindikatoren-f%C3%BCr-Hannover.pdf>
- (14) http://umweltportal.stadt-kassel.de/miniwebs/umweltportal/15552/index.html#100_24

Fallbeispiele: Städte und Gemeinden aktiv für den Naturschutz: Gute Beispiele aus dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Naturschutz“ www.duh.de/uploads/media/Dokumentation_Naturschutzkommune.pdf
Stuttgart: <http://www.stuttgart.de/item/show/305805/1/publ/16740?>

Einzelbeispiele: Fragebogen „Naturschutz.pdf“ der Deutschen Umwelthilfe:
http://www.duh.de/uploads/media/Fragebogen_Naturschutz_07.pdf

Autoren/innen

Mitglieder des Naturschutzbeirates der Stadt Darmstadt:
Rainer Cezanne
Dr. Götz Ebhard
Brigitte Martin
Lisa Stehling
Dr. Christian Storm
Peter Werner

Redaktion

Lisa Stehling
Dr. Christian Storm