

**HAN
NOV
ER** 



Programm zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in Hannover 2014 – 2018

MEHR NATUR IN DER STADT

Schriftenreihe kommunaler Umweltschutz – Heft 51

LANDESHAUPTSTADT HANNOVER



Vorwort

Schon seit vielen Jahren engagiert sich die Landeshauptstadt Hannover für den Erhalt und die Förderung der biologischen Vielfalt. Grundlage dafür ist seit 2005 das Programm „Hannover plusZehn – Arbeiten für eine junge und innovative Stadt 2005 – 2015“, in dem als ein wichtiges Ziel „Erhalt der Qualität der Landschaftsräume und Sicherung der Artenvielfalt“ formuliert wurde.

Darauf aufbauend wurde 2009 das Programm „Mehr Natur in der Stadt – Verbesserung der biologischen Vielfalt in Hannover“ ausgearbeitet. In den letzten fünf Jahren wurden im Rahmen dieses Programms zum Teil schon bestehende Projekte und Programme fortgeführt oder ausgeweitet, darüber hinaus aber auch zahlreiche neue Projekte initiiert. Die Landeshauptstadt Hannover setzt damit die nationale Biodiversitätsstrategie auf kommunaler Ebene um und erfüllt im eigenen Hoheitsgebiet und auf städtischen Flächen die Ziele des Naturschutzes.

Die langjährige Arbeit der Stadt in diesem Themenfeld war so erfolgreich, dass Hannover 2011 in einem Wettbewerb unter 124 teilnehmenden Kommunen mit dem 1. Preis als „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ ausgezeichnet wurde. In der Laudatio zur Preisverleihung hieß es: „Ein „grünes“, abwechslungsreiches Wohn- und Arbeitsumfeld gilt in Hannover als zentrale Voraussetzung für eine dauerhaft hohe Lebensqualität. Die Stadt hat daraus Konsequenzen gezogen und die Biodiversität zu einem grundlegenden Ziel im derzeitigen Stadtentwicklungsprozess gemacht. Das macht sich in einer Reihe von Aktionsprogrammen bemerkbar, wie sie in diesem Umfang nur selten in einer einzelnen Kommune anzutreffen sind“.

Damit diese besondere Qualität Hannovers auch für die Zukunft erhalten und gesichert wird, legen wir hiermit die Fortschreibung des Programms „Mehr Natur in der Stadt“ bis 2018 vor. Gleichzeitig wollen wir die Ergebnisse und Erfolge des Projektes seit Beginn 2009 darstellen.

Dass Hannover in der Naturschutzarbeit so erfolgreich ist, verdankt die Stadt auch ihren vielen Partnerinnen und Partnern außerhalb der Verwaltung. Ohne das Engagement vieler Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Hannover wären Naturschutzziele und -projekte oft nicht umsetzbar. Wir hoffen auch in Zukunft auf viele Mitstreiterinnen und Mitstreiter für die biologische Vielfalt.

Sabine Tegtmeyer-Dette
Wirtschafts- und Umweltdezernentin
Landeshauptstadt Hannover

Inhalt

Vorwort	1
1 Einführung	3
2 Handlungsfeld „Verbesserung der biologischen Vielfalt“	4
2.1 Pflege- und Entwicklungsprogramm für besonders geschützte Biotop auf städtischen Flächen	5
2.2 Pflanzenartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten	6
2.3 Tierartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten ...	7
2.4 Kartieren und Zurückdrängen von invasiven Neophyten	9
2.5 Naturnähere Grünflächenpflege	10
2.6 Stillgewässerprogramm	11
2.7 Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern	12
2.8 Erhalt und Förderung von artenreichem Extensiv-Grünland	13
2.9 Wälder und Aufforstungen	14
2.10 Anzucht und Vermarktung von gebietsheimischen Gehölzen	16
2.11 Entwicklung der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)	17
2.12 Der „Grüne Ring“ und das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung der Landschaftsräume“	21
3 Handlungsfeld „Menschen für die Natur begeistern“	22
3.1 Wahrnehmen und Sensibilisieren für Natur und Landschaft	23
3.2 Historische Kulturlandschaft entdecken	24
3.3 Öffentlichkeitsarbeit	25
3.4 Umweltbildungsarbeit/Bildung für nachhaltige Entwicklung: Angebote, besondere Orte und Einrichtungen	26
3.5 Naturerleben mit „Neuen Medien“	29
3.6 Wildnis wagen – Vielfalt erleben	30
4 Bürgerschaftliches Engagement zur Förderung der biologischen Vielfalt	31
4.1 Obstgehölze pflegen und nutzen	32
4.2 Urbane Agrikultur als Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung	33
4.3 Dach- und Fassadenbegrünung in Hannover	35
5 Übersichtskarte der Projekte und Aktivitäten in einem Fünf-Jahres-Zeitraum	36



1 Einführung

Unter „Biodiversität“ beziehungsweise „biologischer Vielfalt“ wird die Vielfalt des Lebens auf unserem Planeten, von der genetischen Vielfalt über die Artenvielfalt bis hin zur Vielfalt der Ökosysteme verstanden.

Das „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ vom Umwelt- und Entwicklungsgipfel 1992 in Rio de Janeiro verbindet drei Ziele für den Umgang mit biologischer Vielfalt: Ihren **Schutz**, die **nachhaltige Nutzung** ihrer Bestandteile und die **gerechte Aufteilung** der sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergebenden Vorteile.

Inzwischen hat die UN-Biodiversitätskonvention 194 Vertragspartner und wurde von 168 Staaten sowie der Europäischen Union unterzeichnet. Deutschland hat als Vertragsstaat unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eine nationale Strategie zum Erhalt und zur Erhöhung der biologischen Vielfalt ausgearbeitet. Diese nationale Strategie sieht vor, „den Schutz der Natur zu verbessern und mit einer naturverträglichen Nutzung zu kombinieren“.

Auf kommunaler Ebene haben schon zahlreiche Städte begonnen, diese Strategie umzusetzen. Sie folgen damit dem Bedürfnis vieler Menschen nach Natur und nach einem „grünen“, abwechslungsreichen Wohn- und Arbeitsumfeld, das gerade in den dicht bebauten Städten oft besonders stark ist. Viele Städte beherbergen heute Dank der Vielgestaltigkeit ihrer Lebensräume einen Artenreichtum und eine Anzahl seltener Pflanzen und Tiere, die ausgeräumte Agrarlandschaften ländlicher Regionen kaum noch bieten können. Die Bereitschaft, sich von öffentlicher und privater Seite für den Erhalt dieser Vielfalt einzusetzen, ist in zahlreichen Kommunen vorhanden.

Das zeigt unter anderem das Interesse an dem 2012 gegründeten Verein „Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt“, in dem auch Hannover Mitglied ist. Das Bündnis unterstützt die einzelnen Städte bei ihrer Naturschutzarbeit durch Erfahrungsaustausch, vielfältige Kooperationen bei Projekten und gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit. Es hat inzwischen 101 Mitglieder und über 250 Unterzeichner der vom Bündnis ausgearbeiteten Deklaration zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Das hannoversche Programm „Mehr Natur in der Stadt“, das 2009 erarbeitet wurde, gliederte sich in zwei Schwerpunkte, die als unterschiedliche Handlungsfelder definiert wurden: Das erste Handlungsfeld umfasst alle **direkten** Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität, das zweite Handlungsfeld wurde zusammengefasst unter dem Titel „Menschen für die Natur begeistern“, umfasst also alle Maßnahmen zur Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit, die **indirekt** zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität beitragen. Auch die jetzige Fortschreibung des Programms behält die Gliederung in die verschiedenen Handlungsfelder bei und ordnet die Projekte, die in den letzten Jahren bearbeitet wurden, sowie die zukünftigen Arbeitsschwerpunkte diesen Handlungsfeldern zu. Die einzelnen Projektkapitel geben jeweils einen Überblick über den Stand der Arbeit an dem Projekt und über die weiterhin geplanten Schritte und Maßnahmen. Insofern ist die Fortschreibung sowohl ein Bericht über die in den letzten fünf Jahren geleistete Arbeit als auch eine Vorschau auf die in den nächsten fünf Jahren geplanten Aktivitäten.

Nach wie vor werden dabei die in der Rio-Konvention genannten Ziele „Schutz“ und „nachhaltige Nutzung“ der biologischen Vielfalt beziehungsweise ihrer Bestandteile wo immer möglich verbunden zu dem Ziel „Schutz *durch* nachhaltige Nutzung“.

Diesem Ziel folgend wird nun auch das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung von Landschaftsräumen“, das seit 1998 mit mehreren Fortschreibungen eigenständig geführt wurde, in das Programm „Mehr Natur in der Stadt“ integriert. Das „Maßnahmenprogramm“ umfasste Projekte des Arten- und Biotopschutzes – zum Beispiel die Anlage von Kleingewässern und Biotopverbundstreifen – ebenso wie Projekte für die Naherholung, zum Beispiel die Verbesserung und den Ausbau von Wander- und Radwegen. Es diente damit der Entwicklung der Landschaftsräume sowohl als ökologische Ausgleichsräume als auch als naturnahe Erholungsgebiete. Diese Ziele für die Landschaftsräume sind auch Bestandteil der kommunalen Biodiversitätsstrategie „Mehr Natur in der Stadt“ für die kommenden Jahre (siehe Kapitel 2.12).



Salzvegetation an der Fösse | © LHH

2 Handlungsfeld „Verbesserung der biologischen Vielfalt“

Wie kann der Naturschutz in Zukunft in Hannover aussehen? Das Leitbild lässt sich wie folgt skizzieren:

Die Stadtentwicklung der Landeshauptstadt soll insgesamt natur- und landschaftsverträglich ausgerichtet werden und damit der Sehnsucht vieler Menschen nach mehr Naturnähe in ihrem Wohnumfeld folgen. Das Engagement für den Schutz der Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften und die Nutzung natürlicher Ressourcen sollen nicht als Gegensatz, sondern

als Herausforderung und gemeinsame Aufgabe von Allen angesehen werden. Die *nachhaltige* Nutzung der Natur wird Voraussetzung für eine dauerhaft verbesserte Lebensqualität für die Menschen.

Ziel ist es, dass die Belange des Naturschutzes integraler Bestandteil der Stadtplanung, der Freiflächenentwicklung, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Grundstücksbewirtschaftung öffentlicher und privater Flächen sind. Die Landschaftsräume Hannovers sollen vielfältiger werden: Sowohl in den Freiflächen als auch im bebauten Bereich soll die Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten und ihrer Gemeinschaften deutlich zunehmen.

Es ist ebenfalls Ziel, dass die Verbesserung der biologischen Vielfalt nicht als Behinderung für wirtschaftliche Entwicklung gesehen wird, sondern als Chance und Mittel, das Wohn- und Arbeitsumfeld der Menschen in der Stadt attraktiver und lebenswerter zu machen.

Mit diesem Programm wird auch eine Balance zu den in den nächsten Jahren erforderlichen Eingriffen in Naturflächen durch zusätzliche Bebauungen angestrebt, denn gesamtökologisch ist es sinnvoll, im Verdichtungsraum stadtbahnnah einige neue Bauflächen auszuweisen, um dadurch die disperse autoabhängige Zersiedelung im Umland einzudämmen.

Naturnahe Feuchtwiesen
am Kronsberg | © LHH



2.1 Pflege- und Entwicklungsprogramm für besonders geschützte Biotope auf städtischen Flächen

Es gibt diverse Vorschriften aus dem Europäischen Recht, aus der Naturschutzgesetzgebung von Bund und Land, die wertvolle und seltene Biotope und Lebensräume unter einen besonderen rechtlichen Schutz stellen. Dies ist eine Reaktion auf den international dramatischen Rückgang wildlebender Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume. Es gibt unterschiedliche Schutzkategorien wie Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete, FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten, besonders geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 (4) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). In den letzten zehn Jahren sind mehrere neue gesetzliche Vorschriften dazugekommen, die eine Aktualisierung von Bestandsaufnahmen erforderlich machen.

Nur was man kennt, kann man schützen

Entscheidend ist eine Kenntnis über das Vorkommen der Arten und Biotope im Stadtgebiet. Viele Erhebungsdaten sind bereits bei der Unteren Naturschutzbehörde in der Region Hannover vorhanden. Die Geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 22 (4) NAGBNatSchG werden zunächst für Teile des Stadtgebietes 2014 durch eine vom Fachbereich Umwelt und Stadtgrün beauftragte Kartierung erhoben. Für die an die EU gemeldeten Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) gibt es eigene Entwicklungskonzepte (siehe Kapitel 2.11).

Erhalt durch abgestimmte Pflege

Auf den stadteigenen Flächen ist der Erhalt der wertvollen Bereiche bei allen Arbeitsabläufen – von der Konzeption über die Planung bis hin zur Pflege vor Ort sowie bei der Verpachtung – von besonderer Wichtigkeit. Letztlich sind viele Bestände nur durch eine spezielle, auf die wertgebenden Leitarten ausgerichtete Pflege dauerhaft zu erhalten. In den sogenannten Pflegekarten, die es



für jeden Landschaftsraum gibt, sind Flächen, die einer besonderen Pflege bedürfen, gekennzeichnet.

Kamerunschafe pflegen die offene Landschaft in Lahe. | © LHH

Beispielhaft ist ein städtischer Bereich der Mardalwiese in Hannover-Kirchrode zu nennen, auf dem sich eine Vielzahl gefährdeter Pflanzenarten der Kalk-Pfeifengraswiesen in beachtlichen Beständen etablieren konnte. In Abstimmung mit Fachleuten des ehrenamtlichen Naturschutzes wird die Wiese von städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gemäht, wobei die Pflege in jedem Jahr neu, entsprechend der Blühaspekte bestimmter Arten, angepasst wird.

Eine weitere Fläche liegt in Hannover-Lahe, auf der sich auf einem grundwassernahen, sandigen Standort in großem Umfang seltene Zwergbinsengesellschaften und Heidebestände angesiedelt haben. Auch hier wird mit fachlicher Unterstützung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und des ehrenamtlichen Naturschutzes eine Pflege sichergestellt. Die bisher im Rahmen der lokalen Biodiversitätsstrategie durchgeführten Maßnahmen werden fortgeführt. Dabei ist der gute Erhaltungszustand der Biotope Ziel und Maßstab anlassbezogener Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.





Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*) | © LHH

2.2 Pflanzenartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten

Die Ausgangssituation

Durch den stetigen Flächenverbrauch der Stadt für Wohn- und Gewerbegebiete und Verkehrsflächen und den damit einhergehenden Verlust wertvoller Brachflächen oder extensiv genutzter Landwirtschaftsflächen ist auch in Hannover in den letzten Jahrzehnten ein kontinuierlicher Artenschwund beziehungsweise eine Verringerung der Populationen seltener und gefährdeter Arten zu verzeichnen. Allerdings ist der Artenschwund hier wesentlich geringer als im landwirtschaftlich geprägten Umland.

Im Stadtgebiet verläuft die Grenze zwischen zwei großen Naturräumen: Die Börden mit dem Niedersächsi-

schen Hügelland im Süden und die Geest mit Sand- und Moorgebieten im Norden. Zusätzlich durchzieht die Leine die Stadt in Nord-Süd-Richtung. Auf engem Raum gibt es so unterschiedliche Böden wie Löss, Auelehme, Sand, Mergel oder Torf. Sie sind im wahrsten Sinne des Wortes der Grund für vielfältige Standortbedingungen und für eine arten- und abwechslungsreiche Tier- und Pflanzenwelt.

Durch diese besondere Lage Hannovers gibt es im Stadtgebiet viele Arten, die auf niedersächsischen oder bundesweiten Roten Listen seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten verzeichnet sind. Einige sehr seltene Arten haben hier ihr Hauptvorkommen oder ein wichtiges von ganz wenigen in Niedersachsen oder gar Deutschland. Insofern hat die Stadt Hannover für diese Arten eine besondere Verantwortung.

Vor dem Programm zur Verbesserung der biologischen Vielfalt wurden spezielle Artenschutzmaßnahmen punktuell durchgeführt und konnten die Populationen weniger Spezies stabilisieren, doch es fehlte ein auf langfristige Kontinuität ausgerichtetes Programm. Auch die in den letzten Jahren im Rahmen des „Maßnahmenprogramms für die Entwicklung der Landschaftsräume“ (siehe auch Schriftenreihe kommunaler Umweltschutz, Heft Nr. 19 und 42) durchgeführten Biotopentwicklungsmaßnahmen haben sich sehr positiv auf einige Arten ausgewirkt. Zu nennen sind hier zum Beispiel Bestände des Blaugrünen Labkrauts auf dem Kronsberg, von Knabenkräutern im Hermann-Löns-Park oder Pillenfarn in der Schwarzen Heide. Doch treten Erfolge oft nicht so ein wie gewünscht oder verschwinden nach einiger Zeit wieder oder es gibt eher zufällig beeindruckende positive Effekte.

Ein Programm für die Zukunft

Seit 2010 gibt es eine systematische flächenbezogene Zusammenstellung zu rund 75 gefährdeten Pflanzenarten der Roten Liste für Niedersachsen. Neben einer Karte der jeweiligen im Stadtgebiet bekannten Wuchsorte sowie Pflegehinweisen für jeden Standort enthält sie eine Dokumentation der Bestandsentwicklung seit den 1990er Jahren. Neufunde werden kontinuierlich in das Programm aufgenommen.

Ziele sind der Erhalt und die Entwicklung der Arten durch auf die speziellen Lebensraumsprüche ausgelegte naturnahe Pflegemaßnahmen und ein langjähriges Monitoring der jeweiligen Bestandsentwicklungen. Die Artenhilfsmaßnahmen sind gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde, dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und dem ehrenamtlichen Naturschutz erstellt worden. Sie werden entsprechend der Entwicklung der Arten und Pflanzengesellschaften wo erforderlich kontinuierlich aktualisiert.

Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*)
in der Eilenriede | © LHH



2.3 Tierartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten

Seit einigen Jahrzehnten ist ein steter Rückgang von Tier- und Pflanzenarten sowohl weltweit als auch auf lokaler Ebene vielfältig dokumentiert. Hannover versucht, dem Artenrückgang mit einem Tierartenhilfsprogramm entgegenzuwirken. Dieses umfasst mehrere Bausteine:

Erfassung eines möglichst repräsentativen Artenbestandes

Da die Erfassung aller Arten den Rahmen bei weitem übersteigt, muss eine Beschränkung erfolgen. So orientiert sich die Erfassung an vorhandenen Daten und an Arten, deren Bestand aussagekräftige Hinweise auf das Vorhandensein von wertvollen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen im Stadtgebiet geben, sogenannte Indikatorarten. Zu ihnen zählen zum Beispiel Wildbiene und Kammolch oder Laubfrosch, die zudem einen besonderen Schutzstatus aufweisen (Rote-Liste-Art, FFH-Art).

Gemäß den artenschutzrechtlichen Bestimmungen werden im Rahmen der Bauleitplanung und bei Planfeststellungsverfahren Bestandsaufnahmen durchgeführt. Oft werden viele dieser Flächen jedoch überbaut oder verändert und gehen als Lebensraum verloren. Von besonderem Interesse sind daher alle Artenerfassungen auf Flächen, deren Erhalt langfristig gesichert ist. Dies betrifft in erster Linie naturschutzrechtlich geschützte Flächen und naturschutzfachliche Planungen. Hierzu zählen auch die meisten Kleingewässer mit ihrem unmittelbaren Umfeld (siehe Kapitel 2.6). Bei ihnen erfolgt seit 2006 ein Monitoring über die Entwicklung der **Amphibien** und **Libellen**. Daneben wurden in den letzten Jahren gezielte Erfassungen artenschutzrechtlich bedeutsamer Vorkommen, zum Beispiel der **Fledermäuse**, der **Nachtigall**, des Baumkäfers **Eichenheldbock** und auf ausgewählten Flächen der **Wildbienen** und **Wespen** durchgeführt.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die erfassten Populationen

Aufbauend auf den Ergebnissen der Kartierungen werden Biotoppflegemaßnahmen festgelegt, die die bisherigen Vorkommen im Bestand erhalten und möglichst vermehren. Im Rahmen des Stillgewässerprogramms beispielsweise erfolgen gezielte Pflegemaßnahmen systematisch seit 1999.

Digitale Erfassung aller Bestandsaufnahmen

Die digitale Erfassung der Bestandsdaten erfolgt fortlaufend entsprechend der neuen Erkenntnisse. Die Daten sollen behördenintern einem möglichst großen Nutzerkreis zugänglich sein und in alle naturschutzrelevanten Planungen einfließen.

Wie geht es weiter?

(Auswahl der zu kartierenden Arten)

Im weiteren Vorgehen kann flexibel auf die Erfordernisse der Erfassung von Tierarten mit Indikatorfunktion



Amphibienleiteinrichtung entlang der Lenthaler Chaussee | © LHH

reagiert werden. So wird 2014 und 2015 eine **Biber**kartierung in der Leineau durchgeföhrt, das **Rebhuhn** und der Baumkäfer **Eremit** sind weitere zu erfassende Arten. Die **Wildbienen**kartierung wird fortgeföhrt.

Beispielhaft sind hier drei besonders und streng geschützte Tierarten aufgeföhrt, die in Hannover ihren Lebensraum haben:

Zauneidechse

Die Zauneidechse ist streng geschützt. Zauneidechsen sind in ganz Deutschland verbreitet, allerdings sind die Bestände durch Intensivierung der Landnutzung sehr stark zurückgegangen. In Hannover gibt es bemerkenswerte Vorkommen im Bereich der Bahnlinien in der Breiten Wiese in Kirchrode und Anderten. Da sich die Tiere im Laufe ihres Lebens kaum weiter weg bewegen, ist ihr Lebensraum sehr eng begrenzt und muss alles aufweisen, was sie brauchen: Überwinterungsquartiere im Bahnschotter, vegetationsfreie Sonnenplätze, offene, lockere Bodenstrukturen zur Eiablage, Hochstauden, Gebüsch und Totholz als Deckung und Schutz vor Austrocknung.

Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) | © Ina Blanke





Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*). Die größte deutsche Wildbienenart konnte erstmals für Hannover im Berggarten nachgewiesen werden. | © Rolf Witt



Die Sandbiene (*Andrena haemorrhoa*) ist ein häufiger Bewohner naturnaher Flächen und Gärten. | © Rolf Witt

Regelmäßig werden mit fachlicher Betreuung behutsam Pflegemaßnahmen durchgeführt, um die Lebensräume zu erhalten und einer Verbuschung entgegenzuwirken.

Kreuzotter

Die Kreuzotter ist besonders geschützt. Sie lebt in Mooren und Heiden im Übergangsbereich vom Wald zu offenen Flächen und ist auf vielfältige Strukturen angewiesen. Sie benötigt bestimmte Teilhabitate, die über viele Jahre regelmäßig aufgesucht werden: Frühjahrssonnenplätze in der Nähe des Winterquartiers, Paarungs- und Herbstsonnenplätze sowie dichtere Vegetation als Deckung. Durch Entwässerung der Moore und großflächige Aufforstungen ist der Bestand der Kreuzotter bundesweit stark zurückgegangen. In Hannover ist sie in den Pfeifengraswiesen östlich des Altwarmbüchener Sees und im Altwarmbüchener Moor mit kleinen Populationen beheimatet. Hier werden auf der Grundlage von Pflegeplänen besonnte Bereiche von Verbuschung freigehalten. Die Bestandssituation wird regelmäßig überwacht.

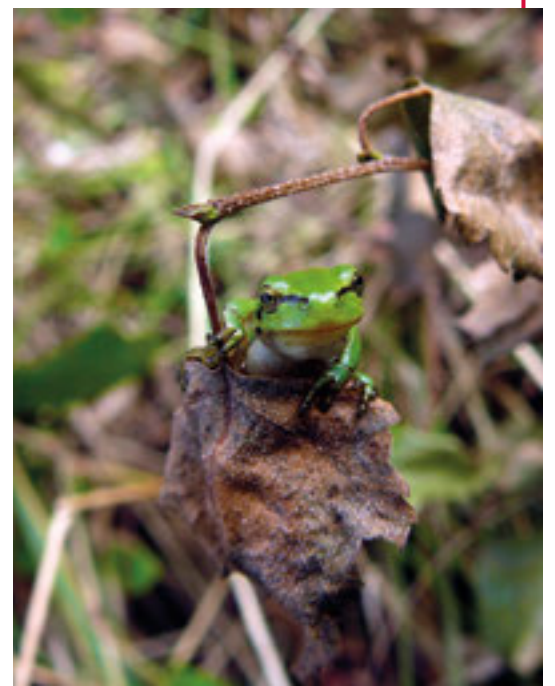
Laubfrosch

Der Laubfrosch ist streng geschützt. Er zählt mit einer Größe von nur etwa sechs Zentimetern und einem Ge-

wicht von neun Gramm zu den kleinsten einheimischen Froschlurchen. Laubfrösche klettern gut und halten sich zur Nahrungssuche und zum Sonnen meist im Blätterwerk von Sträuchern und Bäumen auf. Im Frühjahr suchen sie zur Vermehrung voll besonnte flache Gewässer auf, die sich schnell erwärmen. Gegen Herbstende bevorzugen sie frostsichere Überwinterungsquartiere in Erdhöhlen oder Steinspalten. Sie legen dann oft einige Kilometer zwischen ihren Teillebensräumen zurück.

Für den Schutz des Laubfrosches ist es wichtig, das Gesamthabitat aus Kleingewässern und Landlebensraum zu erhalten und zu entwickeln. Das Gewässerumfeld im Radius von mindestens 500 m sollte möglichst nur extensiv bewirtschaftet werden. Ideal ist mit Hecken durchsetztes Dauergrünland mit eingestreuten Feldgehölzen und Ruderalflächen und angrenzenden Laub-/Laubmischwäldern.

Diese Bedingungen sind in Hannovers Norden in der Schwarzen Heide und im Südwesten am Benther Berg gegeben. Die Bestände des Laubfroschs konnten sich gut etablieren und vergrößern. Die Kleingewässer und ihr Umfeld werden entsprechend unterhalten und gepflegt.





Spätblühende Traubenkirsche
(*Prunus serotina*) | © LHH



Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) | © LHH



Robinie (*Robinia pseudoacacia*) | © LHH

2.4 Kartieren und Zurückdrängen von invasiven Neophyten

Die fortschreitende Ausbreitung von bewusst oder unbewusst eingeschleppten Pflanzen (Neophyten) ist ein internationales Problem. Weltweit sind Ökosysteme und die biologische Vielfalt in unterschiedlichster Weise von dieser Entwicklung betroffen.

Neophyten sind gebietsfremde Pflanzen, die teilweise schon vor mehreren hundert Jahren durch menschliche Aktivitäten aus anderen Kontinenten eingebracht wurden und sich bei uns etabliert haben. Für das Stadtgebiet gibt es noch keine umfassenden Kartierungen der vorkommenden Neophyten.

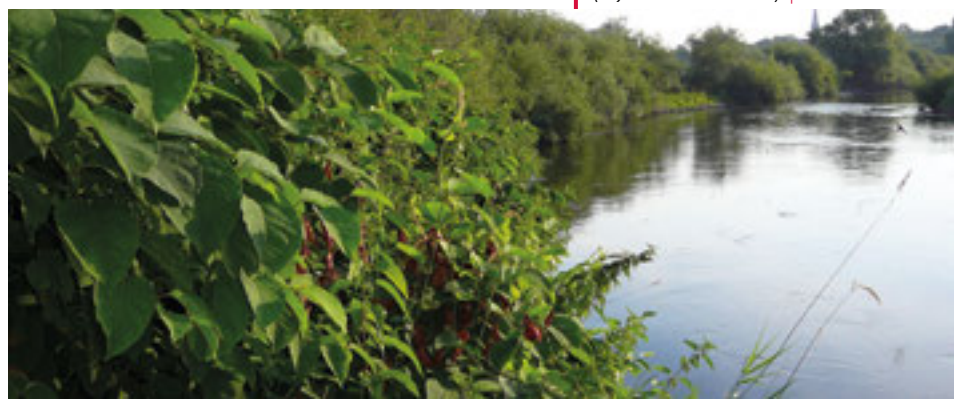
Etwa zehn Prozent der bekannten Neophyten werden als (potentiell) invasiv eingestuft, das heißt, sie sind in der Lage durch ihre aggressive Ausbreitung heimische Arten nachhaltig zu verdrängen. Einige Arten können darüber hinaus die Gesundheit von Menschen und Tieren beeinträchtigen. Eine hohe Samenproduktion, eine lange Keimfähigkeit der Samen und geringe Ansprüche an den Standort tragen zu einer stetigen und unregelmäßigen Ausbreitung der gebietsfremden Arten bei. Innerhalb der städtischen Flächen sind es aktuell rund ein Dutzend Neophyten, die für mögliche Beeinträchtigungen der heimischen Artenvielfalt verantwortlich gemacht werden können. Durch den Klimawandel wird zudem die Wuchsdynamik einzelner Arten begünstigt. Die Folge dieser Entwicklung trägt zum stetigen Rückgang der biologischen Vielfalt bei.

Seit Frühjahr 2010 werden im Bereich des Stadtgebietes Hannover besonders problematische invasive Neophyten umweltschonend bekämpft. Der Riesenbärenklau und der ostasiatische Knöterich werden in Handarbeit ausgegraben. Durch die hohe Samenproduktion des Riesenbärenklaus mit durchschnittlich 20.000 Samen bei einer ausgewachsenen Staude ist eine erfolgreiche Bekämpfung nur über einen Zeitraum von fünf bis sieben Jahren möglich. Der ostasiatische Knöterich vermehrt sich durch ein unterirdisch verlaufendes Wurzelgeflecht (Rhizome). Schon kleinste Wurzelteile bringen eine neue Pflanze hervor. Auch

hier ist eine kontinuierliche Bekämpfung über mehrere Jahre unabdingbar, da bei der Grabung nicht immer alle Wurzelteile erfasst und entfernt werden können. In Zusammenarbeit mit den Berliner Landesforsten wird die spätblühende Traubenkirsche mit einem heimischen Pilz umweltverträglich bekämpft. Die dafür erforderliche Pilzsuspension wird von den Berliner Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung gestellt. So können jedes Frühjahr rund 500 spätblühende Traubenkirschen behandelt werden.

In den vergangenen Jahren konnten bei der Zurückdrängung der genannten Arten bereits Teilerfolge erzielt werden. Die bekannten Standorte mit der Besiedlung durch den Riesenbärenklau weisen nach mittlerweile vierjähriger Bekämpfung erheblich weniger keimfähige Samen im Boden auf. Allerdings erhält die Verwaltung durch die Einwohnerinnen und Einwohner laufend Kenntnis über neue Standorte, auf denen sich der Riesenbärenklau ausbreiten konnte. Durch die Vielzahl der Einsatzorte besteht die Anforderung von weiteren langjährigen Bekämpfungsaktionen. Ähnlich verhält es sich mit der Bekämpfung des ostasiatischen Knöterichs. Ein Aussetzen der Anstrengungen würde die bisherigen Erfolge in Frage stellen. Die Bekämpfung der spätblühenden Traubenkirsche kann insgesamt als Erfolg gewertet werden, obwohl die Ergebnisse der behandelten Flächen unterschiedlich ausfallen. In den ausgewerteten Probestellen schwankt die Absterberate zwischen 50 und 80 Prozent. Es wird davon ausgegangen, dass der jahreszeitliche Beginn der Bekämpfung mit dem möglichen Erfolg in direktem Zusammenhang steht. In Kenntnis der bisherigen Ergebnisse, wird die Bekämpfung unter veränderten Bedingungen in den kommenden Jahren fortgeführt. Weitere Versuche sind erforderlich, damit die Wirkungsweise des Pilzes eindeutiger beschrieben beziehungsweise dokumentiert werden kann.

Leineufer mit Sachalin-Staudenknöterich
(*Reynoutria sachalinensis*) | © LHH





Mittelstreifenwiese in der Lavesalle (Calenberger Neustadt) | © Nora Kraack

2.5 Naturnähere Grünflächenpflege

Nicht nur in den Landschaftsräumen und Wäldern, sondern auch bei der Pflege der Grünflächen in den Siedlungen, das heißt, in den Grünzügen und Parks „vor der Haustür“ kann viel für den Pflanzen- und Tierartenschutz und die Artenvielfalt getan werden.

Das Ziel ist eine insgesamt naturnähere Grünflächenpflege, die mehr „Wildnis“ und bewusst etwas „Unordnung“ zulässt und die Pflege nicht nur ökonomischen und organisatorischen Zwängen unterordnet. So wird beispielsweise bereits seit einigen Jahren im Hermann-Löns-Park, auf dem Lindener Bergfriedhof und im Grünzug Roderbruch-West erfolgreich ein Mahdregime praktiziert, bei dem Rücksicht auf den Blütenflor und die Fruchtung gefährdeter Pflanzen genommen wird, um die Bestände zu erhalten und zu entwickeln.

Neue Pflegestandards

Zur Ausweitung dieser Pflegepraxis sollen – bezogen auf Gehölzbereiche, Einzelbäume und Wiesen – Standards für unterschiedliche Pflegeintensitäten aufgestellt werden.

Im Bereich der **Gehölze** bedeutet dies, dass möglichst gebietsheimische Arten nachgepflanzt werden (siehe Kapitel 2.10) und Gehölzränder buchtig und mit vorgelagerten Gras- und Hochstaudensäumen entwickelt werden. Totholz, ob liegend oder stehend soll belassen



werden, wo es keine Gefahr für Passanten darstellt, spezielle Naherholungsnutzungen (zum Beispiel Liegewiese) und die Optik hochwertiger beziehungsweise denkmalgeschützter Grünanlagen nicht beeinträchtigt. Ebenso werden Laub und Gehölzschnitt in den Beständen verbleiben, wo es sinnvoll ist. Krumme, vielstämmige (Kletter-)Bäume sind nicht zu fällen und freistehende Bäume nicht generell auf zu asten, sondern bis zum Boden wachsende, tiefhängende Äste werden zugelassen.

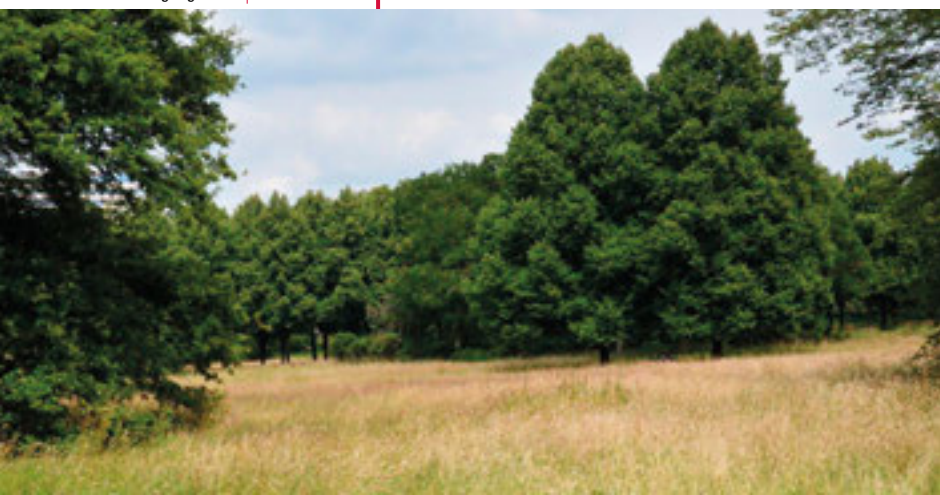
Bei **Mähflächen** soll die Mähhäufigkeit noch stärker entsprechend der jeweiligen Nutzungsansprüche differenziert werden, das heißt, kurzer Scherrasen wo nötig, zwei- oder dreischürige Wiese wo möglich. Um immer Blühhorizonte zum Beispiel für die Schmetterlinge und auch für das Naturerleben zu haben, sind auf einer Grünfläche unterschiedliche Schnittzeitpunkte festzulegen. Generell soll bei der Mahd mehr Rücksicht auf die Tierwelt, insbesondere auf Insekten wie Heuschrecken oder Falter genommen werden. Angestrebt wird, soweit es deutliche Entwicklungspotentiale für eine Erhöhung der Biodiversität gibt und es ökonomisch möglich ist, auf den Einsatz von für die Tierwelt problematischen **Mähweisen wie zum Beispiel die Verwendung von Schleghelmähern** zu verzichten. Dabei ist klar, dass es diese veränderte Pflege nicht zum Nulltarif gibt. Eine ökologisch ausgerichtete Pflege führt durch den höheren Arbeitseinsatz und auch Veränderungen beim Maschinenpark zu höheren Kosten.

Bei der Neubegründung von Grünflächen soll vermehrt eine **Heublumensaat** zur Anwendung kommen. Dabei findet eine Saatgutübertragung von gebietsheimischen Arten durch Ausbringen des frischen Schnittguts von geeigneten artenreichen Spenderflächen statt. Alternativ kann Regio-Saatgut bezogen und ausgebracht werden.

Die Ziele für die nächsten Jahre sind:

- Festlegung von ökologischen Standards für alle Flächen,
- Schulung der Mitarbeiter/innen für Artenschutzbelange,
- örtlich angepasste Pflegepraktiken (auch an kleinräumige Entwicklungen),
- Öffentlichkeitsarbeit.

Naturnahe Grünflächenpflege im Georgengarten | © Nora Kraack





Ihmepark | © Nora Kraack

Anlage eines neuen Kleingewässers | © LHH



2.6 Stillgewässerprogramm

Gewässer üben seit jeher eine große Faszination aus. Für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sind sie lebensnotwendig und für die Menschen oft attraktivste Anziehungspunkte in der Landschaft.

Den vielfältigen und weiter wachsenden Ansprüchen an intakte Gewässer steht ein seit mehreren Jahrzehnten andauernder Rückgang der Gewässerzahl gegenüber, der aufgrund allgemeiner Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft bis hin zur Überbauung zum Verlust von 70 bis 80 Prozent der noch vor 40 Jahren vorhandenen Gewässer in Norddeutschland geführt hat.

Um dieser Entwicklung, die auch im Stadtgebiet Hannover zu beobachten war, entgegen zu wirken, wurde als Baustein des „Handlungsprogramms Zukunft Hannover“ für die Jahre 2001 bis 2006 ein Stillgewässerprogramm erarbeitet (siehe Schriftenreihe Kommunalen Umweltschutz, Heft 43).

Inzwischen sind – auch nach Ablauf des eigentlichen Programms – unter städtischer Regie fast 20 neue Kleingewässer entstanden, einige weitere Gewässer konnten in ihrer Funktion für die Naherholung und für den Naturschutz deutlich verbessert werden. Besondere Be-

rücksichtigung im Rahmen des Stillgewässerprogramms fand der Aspekt, das wohnungsnah Umfeld attraktiver zu gestalten. In diesem Zusammenhang wurden auch mehrere Regenrückhaltebecken umgestaltet und zum Teil deutlich vergrößert.

Seit 2007 wird an jeweils ausgewählten Kleingewässern ein Monitoring durchgeführt, das den Bestand von Libellen und Amphibien erfasst und Hinweise für erforderliche Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen liefert. Die Ergebnisse zeigen eine schnelle Besiedlung der neugeschaffenen Lebensräume und damit einhergehend eine durchgehend positive Entwicklung der Bestände.

Aktuell bilden die dauerhaft notwendigen Pflegemaßnahmen wie das Entfernen von Gehölzaufwuchs und Teilräumungen einen Schwerpunkt der Arbeiten. Dennoch werden auch in Zukunft einige Kleingewässer neu entstehen, zum Beispiel am Kronsberg und im LSG Fuhrbleek.



Schwarze Heide in Stöcken | © LHH

Badebornfeiche in Badenstedt | © LHH



Seelhorstbach | © LHH

2.7 Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern

In Hannover wurde Anfang der 1990er Jahre ein Konzept zur Wiederherstellung der Multifunktionalität der Fließgewässer erarbeitet. Hierzu ließ die Stadtentwässerung Hannover – als unterhaltungspflichtiger Betrieb für etwa 130 km Gewässer – eine ausführliche Bestandsaufnahme der aktuellen Gewässerzustände vornehmen, definierte anschließend anhand von Leitbildern Entwicklungsziele und leitete hieraus Einzelmaßnahmen ab.

Seit 1994 wird das daraus entwickelte Arbeitsprogramm „naturnahe Gewässerentwicklung in Hannover“ umgesetzt. Die Reihenfolge der Maßnahmen richtet sich nach der Bedeutung des einzelnen Gewässers im Fließgewässersystem, dem finanziellen Aufwand, der Verfügbarkeit von Grundstücken (Grunderwerb) und der Randstreifenutzung. Das Arbeitsprogramm entspricht in vollem Umfang den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) von 2000, die europaweit einen umfassenden Gewässerschutz vorschreibt.

Roßbruchgraben westlich der Hollerithalle
in Marienwerder | © LHH



Mit dem naturnahen Ausbau werden insbesondere zwei Ziele verfolgt:

- Verbesserung der hydraulischen Situation durch Schaffung von Retentionsräumen und Verzögerung des Hochwasserabflusses (Abflussspitzen dämpfen),
- deutliche Verbesserung des ökologischen Zustandes des Gewässers durch Verbesserung der Gewässerstruktur, Verringerung des Schadstoffeintrags, Beseitigung von Wanderhindernissen, Beschattung, Zulassen von Eigendynamik und Schaffung von Ersatzauen.

Im Zuge der Maßnahmen werden Möglichkeiten zur Verbesserung des Landschaftsbildes, des Erholungswertes des Grünzuges und der Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes berücksichtigt.

Abschnittsweise oder ganz wurden bereits folgende Gewässer naturnah umgestaltet: Ahlemer Maschgraben, Desbrocksriede, Fösse, Hirtenbach, Ihme, Laher Graben, Landwehrgraben, Roßbruchgraben, Oberer Schiffgraben, Stöckener Bach, Wettberger Bach, Wiehegraben, Wietze, Büntegraben, Badegraben, Bassriede, Galgengraben, Mardalwiesenbach, Rohgraben, Seelhorstbach, Graben Laher Heide.

Insgesamt wurden über 20 km Gewässer ausgebaut und viele Kilometer Gewässerrandstreifen erworben und angelegt.

Im Zeitraum von 2014 bis 2018 sollen weitere Abschnitte des Laher Grabens (700 m), der Wietze (1.300 m) und des Wiehegrabens (170 m) naturnah umgestaltet werden.

Schonende Gewässerunterhaltung

In Zukunft wird die Pflege und Entwicklung im Rahmen der Gewässerunterhaltung einen Schwerpunkt erhalten. Zur Sicherung der Planungsziele werden, nach Beendigung von Umgestaltungsmaßnahmen auf der Grundlage von Unterhaltungsrahmenplänen, konkrete Pflegekonzepte entwickelt und Maßnahmen festgelegt. Die Entwicklung der renaturierten Gewässer wird durch eine wiederholte Erfassung der Gewässerstrukturdaten kontrolliert sowie Unterhaltungsmaßnahmen entsprechend angepasst. Ein bereits in Auftrag gegebenes Monitoring für renaturierte Fließgewässer liegt seit Ende 2014 vor und macht die weiteren Handlungsschwerpunkte deutlich.

Ein weiteres Ziel ist die Aufstellung von Unterhaltungsplänen für alle Gewässer.

Zur Schulung des Personals für neue Aufgaben der Gewässerunterhaltung erfolgt derzeit die Teilnahme an einem praxisorientierten Projekt bei der Region Hannover.

Neben der strukturellen Verbesserung wurde 2014 auch die Beschäftigung mit der stofflichen Belastung der Gewässer in den Fokus gerückt. Ein Konzept zur Verbesserung der Gewässergüte wird 2015 vorliegen.



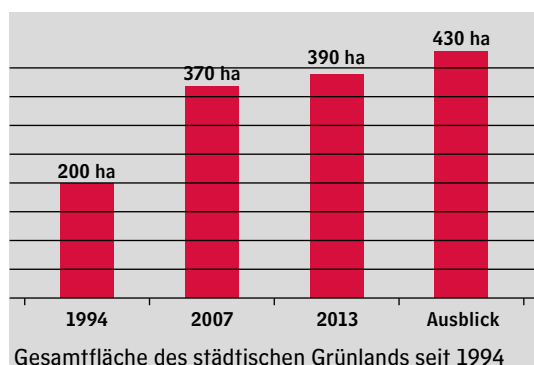
Extensive Grünlandnutzung mit Mutterkühen bei Anderten | © LHH

2.8 Erhalt und Förderung von artenreichem Extensiv-Grünland

Bis zu 40 verschiedene Gräser- und Kräuterarten bilden die bunte Palette artenreicher Wiesen und Weiden. Sie sind Lebensraum unzähliger Insekten und damit Nahrungsquelle und Kinderstube für Storch, Braunkehlchen und Wachtelkönig sowie für Hase und Reh. Artenreiche Wiesen zählen europaweit zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen. In den letzten 25 Jahren sind allein in Niedersachsen ein Drittel aller Grünlandflächen durch Nutzungsintensivierung und den Strukturwandel in der Landwirtschaft verschwunden. Auf den verbliebenen Grünländern erfolgen immer mehr Neuansaat mit wenigen Hochleistungsgräsern.

Neue Grünlandflächen

Die Stadt Hannover trägt zum Erhalt vielfältiger Grünlandflächen bei, indem sie durch Ankauf wertvolle Flächen sichert oder neues Grünland auf ehemaligen Ackerflächen anlegt. Seit 1994 sind so über 190 Hektar Grünland neu entstanden, inzwischen hat die Stadt Hannover die Verantwortung für 390 Hektar Wiesen und Weiden. Die Flächen werden für eine extensive Nutzung an interessierte Landwirte oder private Pferde- und Schafhalter verpachtet. Die Flächen dürfen in der Regel weder gedüngt noch gespritzt werden und die Nutzung erfolgt unter Berücksichtigung von Brutzeiten der Wiesenvögel und Blühzeitpunkten. Eine im Jahre 2007 durchgeführte Untersuchung der Flächen im Hinblick auf die Entwicklung des Artenreichtums liefert genauere Hinweise für angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen.



Problematische Kräuter

In den letzten Jahren hat sich auf mageren und sandigen Standorten mit extensiver Bewirtschaftung das für Weidetiere giftige Jakobskreuzkraut ausgebreitet. Eine heiße und trockene Witterung im April der letzten Jahre (2009 bis 2014) hat die Vermehrung der Pflanze offensichtlich begünstigt. Die Stadt Hannover unterstützt die Landwirte bei der mechanischen Zurückdrängung des Jakobskreuzkrautes, um die Nutzbarkeit der Flächen und damit das wertvolle Grünland zu erhalten.

Was ist weiterhin zu tun?

Zum Erhalt und zur weiteren Erhöhung der Artenvielfalt der Grünlandflächen sind ein Monitoring der Vegetationsentwicklung sowie der Dialog mit den Landwirten dauerhaft erforderlich. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass im Einzelfall auch standardisierte Naturschutzauflagen in Frage zu stellen sind, denn Ausmagern und später Schnitt auf den Flächen führen nicht immer zum gewünschten Erfolg. Daneben gilt es, Zielkonflikte zwischen Pflanzen- und Tierartenschutz zu lösen.

Auch in den nächsten Jahren wird weiteres Grünland neu entstehen, zum Beispiel in der Leineau bei Marienwerder oder in Wülferode zwischen Gaim und Bockmerholz.



Grünlandpflege mit Schafen in der Stöckener Leinemasch | © LHH



Vernässungsfläche in der Eilenriede | © LHH

2.9 Wälder und Aufforstungen

Der Hannoversche Stadtwald verfügt über eine Fläche von insgesamt rund 1.400 Hektar an verschiedenen Forstorten, die über das gesamte Stadtgebiet verteilt sind.

Von größter Bedeutung ist die zentral gelegene **Eilenriede**, einer der markantesten und bekanntesten Stadtwälder Europas. Diese Waldfläche ist seit Jahrhunderten in städtischem Besitz und verfügt über wertvolle ursprüngliche Waldstandorte. Die in der Eilenriede heimischen natürlichen Buchen-, Eichen-, Hainbuchen- und Erlen-Eschenwaldgesellschaften bieten eine solide Grundlage für die Biodiversität. Der Waldmeister-Buchenwald verschiedener Ausprägung stellt anteilmäßig den Schwerpunkt der potentiell natürlichen Vegetation dar.

Aufforstung am Kronsberg | © LHH



Das etwa 100 Hektar große eingezäunte Areal des **Tiergartens** ist, neben seiner Bedeutung als gut besuchter Wildpark mit Dam-, Rot-, Schwarz- und Rehwild, auch ein historischer Hutewald. Mit seinen alten und markanten Baumindividuen bildet er Nahrungs- und Lebensgrundlage für zahlreiche seltene Tierarten (Großer Abendsegler, Schwarzspecht, Hohltaube, Hirschkäfer, Großer Eichenbock, Eremit) und beheimatet mit einer 680-jährigen Eiche nahe am Haupteingang auch Hannovers ältesten Baum.

Die Landeshauptstadt verfügt mit der südöstlich der Eilenriede gelegenen **Seelhorst** über einen weiteren ursprünglichen Waldstandort von ausgeprägter Naturnähe. Hier finden sich noch, ähnlich wie im **Ricklinger Holz**, vom Ulmensterben verschonte Feld- und Flatterulmen.

Forstwirtschaft im Einklang mit Naturschutz und Naherholung

Der hannoversche Stadtwald ist zweifach zertifiziert. Er besitzt nicht nur wie die meisten deutschen Wälder das PEFC-Siegel (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), sondern auch das einzige weltweit anerkannte Zertifikat des FSC (Forest Stewardship Council) mit der Zusatzqualifizierung nach Naturland, das noch strengere Kriterien an eine Zertifizierung enthält.

Für die waldbauliche Praxis bedeutet dies, dass mehr als zehn Prozent der Waldfläche nicht forstlich genutzt werden, sondern sich selbst überlassen bleiben. Für alle übrigen Flächen gelten strenge Auflagen wie beispielsweise Kahlschlagverbot, Düngeverbot, Verbot des Einsatzes von Pestiziden und Verbot der Vollbaumernte. Um die natürlichen Nährstoffkreisläufe nicht völlig zu unterbinden, werden Äste und Zweige im Wald belassen.



Damwild im Tiergarten | © LHH

Obwohl die Nutzfunktion in Hannovers Stadtwäldern nicht im Vordergrund steht und sie nicht selten zugunsten der Erholungs- und Schutzfunktionen zurücktreten muss, werden jährlich circa 2.300 Festmeter Nutzholz eingeschlagen, von Brennholz über Industrie- und Zellstoffholz bis zu wertvollem Stammholz. Im waldbaulichen Fokus steht die Sicherung der Hauptbaumart Stieleiche, die sich nicht natürlich verjüngt und der Unterstützung des Forstpersonals durch künstliche Saat oder Pflanzung bedarf.

Neues Forstbetriebswerk 2012 – 2022

Das vom Rat der Stadt Hannover im Mai 2014 beschlossene Forstbetriebswerk sieht unter anderem für die nächsten Jahre bis 2022 folgende Veränderungen vor:

- Auf den 117 Hektar umfassenden Flächen der neu begründeten Betriebsklasse (BK) „Erholungswald“ wird die ordnungsgemäße Forstwirtschaft eingestellt. Diese Maßnahme führt zu einer Verringerung der jährlichen Holzeinschlagsmenge um mehr als 500 Festmeter.
- Die Betriebsklasse „Schutzwald“ wird in der südlichen Eilenriede um zwölf Hektar (Abteilung 15) erweitert.

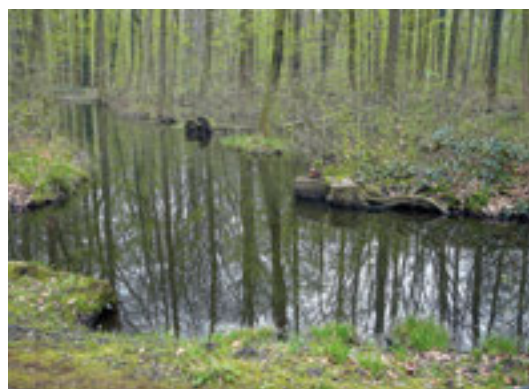
Begleitend hierzu wird derzeit der Anteil an stehendem und liegendem Totholz anhand der Betriebsklasse „Erholungswald“, „naturnah bewirtschafteter Erholungswald“ und „Schutzwald“ vergleichend ermittelt und im Hinblick auf seine Bedeutung für holzbewohnende Großinsekten ausgewertet.

Für die Jahre 2014 und 2015 wird, in Zusammenarbeit mit dem NABU Hannover, eine Bestandserfassung der Brutvögel in den stadteigenen Wäldern durchgeführt. Eine Waldbiotopkartierung mit vegetationskundlichem Schwerpunkt sowie die Erfassung und Bewertung wert-

voller Biotopbäume und alter Waldränder ist für 2015 beauftragt. Sie bietet eine weitere Grundlage für die naturnahe Waldbewirtschaftung.

Neue Wälder für Hannover

Mit der über 60 Hektar großen Aufforstung des Kronsberges, die kontinuierlich weiterentwickelt wird, und weiteren Aufwaldungen, wie beispielsweise in der Leineaue bei Marienwerder oder in Wettbergen und Misburg, erhöht die Landeshauptstadt ihren Waldanteil stetig und leistet damit auch einen Beitrag zum Klimaschutz.



Überstaute Eilenriede bei Heiligers Brunnen | © LHH



Zertifizierte Holzwirtschaft | © LHH



Aussaafäche für Weißdorn
(*Crataegus spec.*) | © LHH

2.10 Anzucht und Vermarktung von gebietsheimischen Gehölzen

Der Erhalt der genetischen innerartlichen Vielfalt der heimischen Arten ist ein wesentlicher Bestandteil der Rio-Konvention. Um evolutionäre Prozesse nicht zu unterbrechen und die genetische Breite und Variabilität der Arten nicht einzuschränken, muss diesem Thema wesentlich mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

So sind auch in Deutschland heimische Arten durch Einkreuzung gebietsfremder Arten wie zum Beispiel bei der Schwarz-Pappel stark gefährdet. Die in 2006 durchgeführten Untersuchungen zur „Erfassung und Bewertung der relevanten Bestände aller Gehölzarten im Stadtgebiet Hannover in Hinblick auf ihre Eignung als Saatgutspender“ zeigen, dass als weiteres Beispiel bei Weißdorn eine starke Hybridisierung eingesetzt hat. Soweit die Elternarten gebietsheimisch sind, was bei Pflanzungen von vor mehr als 70 Jahren anzunehmen ist, sind die Gefahren für die genetische Vielfalt als nicht so groß einzuschätzen. Problematisch ist allerdings die

in den letzten Jahrzehnten auch bei Naturschutzmaßnahmen häufige Ausbringung nicht gebietsheimischer Herkünfte von Weißdorn. Wegen fehlender Kreuzungsbarrieren kommt es zu Hybridisierungen mit den hier heimischen Spezies und damit auch zum Verlust wichtiger genetischer Eigenschaften. Anpassungen an die Umweltbedingungen des Gebietes gehen verloren und die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und ungünstige Umweltbedingungen ist oft herabgesetzt.

Darüber hinaus führt die Verwendung nur sehr weniger Arten, Unterarten und Formen zu einer unnötigen genetischen Verarmung. Vergleichbar ist die Situation bei den diversen Wild-Rosenarten in und um Hannover. Zukünftig kann auch die Einkreuzung gentechnisch veränderter Arten in heimische Arten ein Problem mit nicht einschätzbaren Folgen sein. Zum Beispiel könnten von Nutzpflanzen unbeabsichtigt übertragene insektizide Wirkungen ernsthafte Artenschutzprobleme für Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insekten auslösen.

Selbstgezogenes

Zum Erhalt der genetischen Vielfalt heimischer Gehölzarten zieht die städtische Baumschule bereits seit 1996 gebietsheimisches Pflanzenmaterial an. Es sind rund 30 unterschiedliche Arten im Sortiment. Dabei werden von eindeutig identifizierten, alten Gehölzbeständen aus allen Landschaftsräumen im Stadtgebiet – aber mittlerweile auch vermehrt aus dem Umland der Region Hannover – Samen gewonnen und fachgerecht vermehrt. Es handelt sich um Sträucher wie Haselnuss, Pfaffenhütchen, Schneeball oder Faulbaum und Bäume wie Hainbuche, Eiche, Esche, Wildapfel und Wildbirne.

Die Pflanzen werden vorrangig für die Anlage von Hecken, Feldgehölzen und Baumpflanzungen in den Landschaftsräumen verwendet. Der Absatz der Baumschule ist in den Jahren sehr schwankend. Mittlerweile findet auch ein Verkauf an öffentliche Projektträger in der Region Hannover statt. Diese Zusammenarbeit soll ausgeweitet werden, um die Absatzzahlen zu verstetigen und den prozentualen Anteil gebietsheimischer Gehölze an den insgesamt angezogenen Bäumen und Sträuchern stark zu erhöhen. Auch hat es aktuell Untersuchungen der Region Hannover zu gebietsheimischen Gehölzen im Umland der Stadt gegeben, die die Anzahl der geeigneten „Saatgutspender“ erhöht hat. Diese Untersuchungen sollen fortgesetzt werden.

Faulbaum (*Rhamnus frangula*) | © LHH

Großfrüchtiger Weißdorn
(*Crataegus x macrocarpa*) | © LHH



2.11 Entwicklung der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)

„Natura 2000“ steht für ein europäisches Netz aus zusammenhängenden Schutzgebieten, welches zum Schutz der einheimischen Natur in Europa aufgebaut werden soll. Welche Gebiete für dieses Netz geeignet sind, bestimmen zwei gesetzliche Richtlinien: Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG). In diesen Richtlinien werden besonders schützenswerte Arten und Lebensraumtypen genannt, für die ein Schutzgebietsnetz aufgebaut werden soll.

In Deutschland stellen die Bundesländer Listen von Schutzgebieten – die FFH-Gebiete – zusammen. Sie sind also Flächen, die für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurden. Vier der vom Land Niedersachsen gemeldeten FFH-Gebiete liegen in Hannover: die ehemalige Mergelgrube HPC I (FFH 345) liegt vollständig im Stadtgebiet, die Gaim und das Bockmerholz (FFH 108), die Leineaue bei Marienwerder (FFH 90) und das Altwarmbüchener Moor (FFH 328) liegen teils auf städtischen, teils auf Flächen im Umland.

Obwohl die Region Hannover als Untere Naturschutzbehörde für die Unterschutzstellung und den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete zuständig ist, fühlt sich auch die Landeshauptstadt für einen guten Zustand dieser für die Europäische Union bedeutsamen Flächen im Rahmen des Programms „Mehr Natur in der Stadt“ verantwortlich. Im Folgenden werden die einzelnen Gebiete beschrieben.

FFH-Gebiet 345 – Mergelgrube HPC I

Vor über 60 Millionen Jahren bildeten sich aus den Ablagerungen von Meeresbewohnern, die zur Kreidezeit den heutigen „Seckbruch“ als Teil des Kreidemeeres bewohnten, ausgedehnte Kalkmergelvorkommen, die Ende des 19. Jahrhunderts schließlich als begehrter Rohstoff für die Zementherstellung entdeckt wurden.

Heute wird der Landschaftsraum „Seckbruch“ von den Siedlungsgebieten in Anderten-Misburg und den Autobahnen A2 und A7 begrenzt. Vor Beginn der maschinellen Landbewirtschaftung zeichnete sich das Gebiet durch staunasse Böden mit besonders artenreichen Wiesen und Weiden aus. Diese heute landesweit vom Aussterben bedrohten Biotope wurden zum größten Teil durch Entwässerung, Grünlandumbruch und durch den Abbau des Mergels zerstört. Doch es entstanden auch neue Lebensräume, denn dorthin konnten viele der seltenen Pflanzen- und Tierarten ausweichen und einen neuen Lebensraum finden.

Dies zeigt sich besonders eindrucksvoll bei der Hanoverschen Portland Cement I (HPC I), eine über 110 Jahre alte Grube, bei der vor rund 50 Jahren der Mergelabbau eingestellt wurde. Da eine Pumpe weiterhin das



Bewaldeter Südhang in der Mergelgrube HPC I in Misburg | © LHH

aufsteigende Grundwasser aus der bis zu 40 Meter tiefen Grube nach oben fördert und damit das Fluten verhindert, können die auf der Grubensohle entstandenen, früher für den „Seckbruch“ typischen Kalkniedermoore und Gewässer mit ihrem charakteristischen Arteninventar erhalten werden.

Mit der Gründung der GENAMO (Gesellschaft zur Entwicklung eines Naherholungsgebietes in Misburg-Ost mbH) zwischen der Stadt Hannover und der Teutonia AG wurde die Grundlage geschaffen, Naherholung, Naturschutz und wirtschaftliche Interessen für die Zukunft der Mergelgruben zu verbinden. Die Planungen für die HPC I sehen in diesem Rahmen vor, die Grube in ihrer jetzigen Ausdehnung zu erhalten und die Bedeutung für die Biodiversität weiter zu erhöhen.

Zur Dokumentation der Naturschutzwerte wurden in den Gruben umfangreiche Bestandsaufnahmen durchgeführt. So konnten 177 verschiedene Pflanzenarten kartiert werden, von denen 45 nach der Roten Liste gefährdet sind, unter anderem auch mehrere Orchideenarten. Zwei Armleuchteralgenarten, die in Niedersachsen seit 1897 als verschollen galten, konnten erstmals wieder nachgewiesen werden. Bei den Amphibien ist das Vorkommen des Kammmolches, bei Vögeln sind Gewässer- und Röhrichtbewohner von besonderer Bedeutung. So beherbergt die HPC I eine Reihe von Tieren und Pflanzen, die vor hundert Jahren noch im gesamten Bereich des Seckbruchs anzutreffen waren. Für Besucherinnen und Besucher öffnet sich damit ein Fenster in die Vergangenheit. Da mit größerer Abbautiefe auch der Salzgehalt zunimmt, sind zudem

Kalksümpfe in der Mergelgrube HPC I | © LHH





Artenreiche Brinksootwiesen zwischen Gaim und Bockmerholz | © LHH

sogar salztolerante Pflanzen anzutreffen, die ansonsten nur an der Küste beheimatet sind. Das Zielkonzept für die HPC I umfasst sowohl Aspekte des Naturschutzes als auch der Naherholung. So wurde in einem ersten Schritt die Grubensohle mit ihren nährstoffarmen und kalkreichen Lebensräumen von Gehölzaufwuchs befreit und bereits nach kurzer Zeit von den speziell angepassten Tier- und Pflanzenarten besiedelt.

Einen luftigen Höhepunkt bildete 2004 der Bau einer Aussichtskanzel, einem eigens angefertigten Container, der zu einem Drittel über dem Grubenrand schwebt. Auf der Grubensohle wurden Kleingewässer und kleinere Wasserläufe und Einstaubereiche angelegt, um die Lebensraumvielfalt weiter zu steigern. Die Erneuerung der Brücke über den Stichkanal in 2004/2005 stellte schließlich die Verbindung zur Grube HPC II her und eröffnete damit neue Aspekte für die Naherholung.

Gepante Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und Lage im Stadtgebiet Hannover | © LHH



Zukünftig ist eine flächenhafte Weiterentwicklung der Kalksümpfe mit ihren Lebensgemeinschaften durch Verbesserung des Wasserregimes, Beseitigen von Gehölzaufwuchs und regelmäßige Mahd von Teilflächen vorgesehen. Dies bedeutet auch eine dauerhafte Pflege, die von der Stadt Hannover und der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt wird.

FFH-Gebiet 108 – Bockmerholz/Gaim

Das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet Bockmerholz-Gaim am Rande des Kronsbergs umfasst großräumig die Waldgebiete von Gaim und Bockmerholz. Auf den stauend nassen Gleyböden mit hohen Kalk- und Basengehalten haben sich einzigartige Eichen-Hainbuchenwälder mit einer artenreichen Krautvegetation, vor allem mit vielen Frühjahrsgeophyten, ausgebildet.

Von Seiten der Stadt Hannover liegt ein besonderes Augenmerk auf dem etwa 80 Hektar großen von Äckern und Wiesen geprägten Gebiet östlich der A 7 zwischen Gaim und Bockmerholz. Es bietet durch die nassen, kalkreichen Standortbedingungen und das bereits vorhandene Arteninventar ideale Voraussetzungen für eine naturnahe und landschaftsgerechte Entwicklung. Mit dem Naturdenkmal „Brinksoot“ und seinem direkten Umfeld gibt es heute schon einen Bereich in der ökologischen Qualität, wie sie für den gesamten Landschaftsraum angestrebt wird.

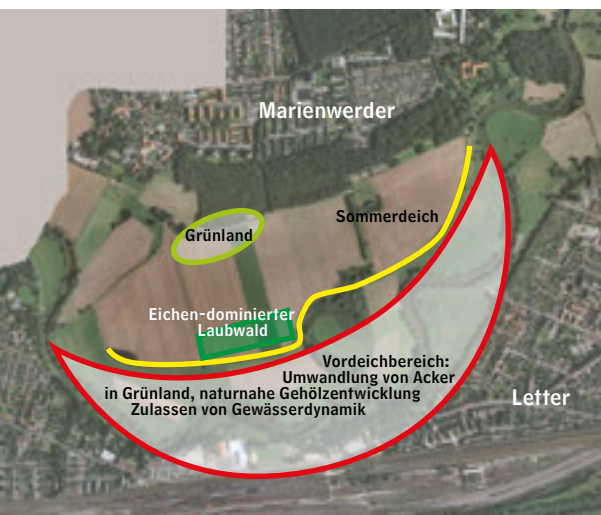
Die strukturreichen Flächen um das Naturdenkmal „Brinksoot“ sind ein idealer Lebensraum für Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch, Bergmolch und Teichmolch. Die Wiesen und Tümpel beherbergen gefährdete Pflanzen der Feuchtwiesen und Röhrichte sowie der Zwergbinsen- und Wasserpflanzengesellschaften. In dem gesamten Gebiet wurden 13 Vogelarten der Roten Liste, wie Neuntöter, Nachtigall, Feldschwirl und Trauerschnäpper, registriert.

Auf der Grundlage eines 2011 erstellten Pflege- und Entwicklungsplans sind in den kommenden Jahren etliche Maßnahmen vorgesehen: die Umwandlung von Acker in Feuchtgrünland, die Entwicklung von Waldrändern, die Anlage von Kleingewässern sowie die Schaffung von Sukzessions- und Ruderalflächen. Die Realisierung erfolgt über Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht.

2012 wurden einige von der Stadt Hannover neu erworbene Ackerflächen durch Heublumenansaat in Grünland umgewandelt und an einen Landwirt verpachtet. In den kommenden Jahren liegt der Schwerpunkt vor allem auf der Pflege und Entwicklung dieses Grünlandes zu artenreichen Wiesen und Weiden sowie auf der Anlage von Kleingewässern. Für die Umsetzung weiterer Maßnahmen ist noch Grunderwerb erforderlich.

FFH-Gebiet 90 – Leineau Marienwerder

Die Leine ist, vom Wehr Herrenhausen bis ins Neustädter Leinetal, nicht durch Wehranlagen gestaut. Dadurch weist sie im Jahresverlauf um mehrere Meter schwankende Wasserstände auf. Entsprechend dem tief eingeschnittenen Leinebett liegen auch die damit verbundenen Grundwasserstände in der Aue im Sommerhalbjahr



Entwicklungskonzept Leineau
in Marienwerder | © LHH

bis zu 2,50 Meter unter der Geländeoberfläche, während bei Hochwasser das Land überflutet ist.

Die Leineau bei Marienwerder ist morphologisch als „Lehmaue“ anzusprechen, deren Böden bei Hochwasserereignissen relativ stabil bleiben und wenig bzw. keine Dynamik durch Umlagerung aufweisen. Auffallend sind Geländesenken, die auf alte, verlandete Leinearme hinweisen, sowie von Weiden und Eschen bestandene Altarmreste. Ein weiteres prägendes Element ist der 1852 errichtete Sommerdeich.

Mittelfristig ist vorgesehen, den als FFH-Gebiet ausgewiesenen **Vordeichbereich** durch Umwandlung der Ackerflächen in Grünland und Pflanzung von Gehölzen der Weichholzaue naturnah zu entwickeln. Hierzu gehören auch Maßnahmen zur Förderung einer natürlichen Gewässerdynamik, wie das Zulassen von steilen Uferabbrüchen und Aktivitäten des Bibers. Durch Flächentausch wird der Vordeichbereich in Kürze vollständig in städtischem Eigentum sein, sodass die beschriebenen Maßnahmen leichter realisiert werden können.

Hinter dem Deich soll der weiträumige Auencharakter mit ackerbaulich genutzten Flächen auf den nährstoffreichen Böden weitgehend erhalten bleiben. Lediglich in unmittelbarer Deichnähe wurde 2013 eine rund drei Hektar große, von Eichen dominierte Waldfläche angelegt. Es handelt sich um eine naturschutzfachliche



Leineau bei Marienwerder | © LHH



Leineau bei Marienwerder | © LHH

Kompensationsmaßnahme für Hochwasserschutzmaßnahmen in der Calenberger Neustadt. Die Lage des Waldes wurde so gewählt, dass keine Auswirkungen auf das Abflussverhalten bei Hochwasser bestehen.

Auch das Bodenrelief der alten Flutrinnen, die bei Hochwasser überflutet sind, soll bewahrt werden. Es ist geplant, den Bereich einer ausgeprägten Flutrinne am Nordrand der Ackerflächen in Verlängerung des von Kopfweiden gesäumten Kleingewässers „Lämmerplack“ in Grünland umzuwandeln. 2013 wurde zudem am Westrand des Klosterforstes eine Obstbaumreihe aus alten Apfelsorten sowie Baumgruppen aus Eichen, Eschen und einer Linde gepflanzt.

Die geplanten Nutzungsänderungen auf den landwirtschaftlichen Flächen erfolgen unter Einbeziehung der Landwirte und ihrer Betriebe. Der Sommerdeich bleibt unverändert erhalten. Hydraulische Berechnungen haben gezeigt, dass ein Rückbau oder auch nur eine teilweise Öffnung des Deiches das Hochwasserabflussverhalten in der Aue erheblich beeinflussen und sich auch auf Flächen außerhalb des Stadtgebietes von Hannover und auf bebaute Flächen auswirken würde. Wasserrechtlich wären solche Maßnahmen nicht genehmigungsfähig.

FFH-Gebiet 328 – Altwarmbüchener Moor

Intakte Hochmoore sind nicht nur äußerst seltene Ökosysteme und Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, sie erfüllen auch eine wichtige Funktion zum Schutz des Klimas, da unter Wasser das im Torf enthaltene CO₂ in großen Mengen gespeichert wird. Ein vernässtes regenerierendes Moor trägt damit wesentlich zur Stabilisierung des Klimas bei.



Altwarmbüchener Moor | © LHH



Das Altwarmbüchener Moor ist ein rund 200 Hektar großes ehemaliges Hochmoorgebiet im Nordosten der Landeshauptstadt Hannover im Autobahndreieck zwischen A 37, A 2 und A 7. Das Feuchtökosystem wurde in seiner ursprünglichen Form durch langzeitige Entwässerung und Abtorfung fast vollständig zerstört. Schwerwiegende Folgen sind hier insbesondere durch den Bau der Autobahn A 37 in den 1980er Jahren zu verzeichnen, die den Moorkörper zerschnitt und dauerhaft entwässerte. Die Vegetation wird von verschiedenen Waldgesellschaften wie dem Moorbirkenwald, Birkenbruchwald, feuchtem Eichen-Birkenwald und feuchtem Buchen-Traubeneichenwald gebildet, die kleinräumige Standortunterschiede dokumentieren. Der überwiegende Flächenanteil wird heute nicht genutzt. Selten gibt es Holzeinschlag, in den Randbereichen Wiesen- und Weidenutzung. Neben den Wäldern gibt es viele verbuschte und von Pfeifengras dominierte Moor-Degenerationsstadien. Die ältesten Bäume sind circa 90 Jahre alt. Aufgrund der natürlich aufkommenden Bewaldung des abgetrockneten Moores überwiegen 40- bis 45-jährige Birken und Kiefern.

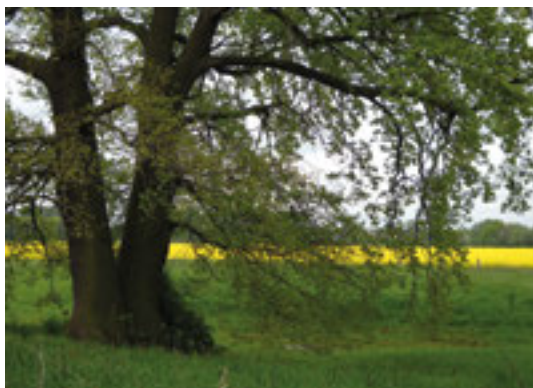
Weite Teile des Naturraums sind Landschaftsschutzgebiet und Bestandteil des FFH-Gebietes 328. Zu den interessanten, moorspezifischen Lebensräumen gehören

Moorheide-Stadien, TorfSchwingrasen, Bulten-Schlenken-Komplexe, wassergefüllte Torfstiche und Glockenheide-Anmoorbereiche. Darüber hinaus sind Teile nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope der Typen Erlen-Bruchwald, Weiden-Sumpfgewächsbüsch und Staudensumpf.

Für den Bau eines neuen Abfallbehandlungszentrums (ABZ) zwischen A 2 und dem Deponiegelände wurden 1999 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im benachbarten Altwarmbüchener Moor festgesetzt. Diese Maßnahmen wirken wasserstauend und dienen dem Erhalt und der Verbesserung des Moor- und Grundwasserhaushalts. Ziel ist eine Regeneration des Hochmoores, die in weiten Teilen jedoch nicht vollständig zu realisieren sein wird.

Zur Wasserhaltung und Wiedervernässung wurden seit 2000 an geeigneten Standorten Holz-Spundwände und Torfverwallungen errichtet und Bombenrichter und Gräben verfüllt. Aktuell werden diese Maßnahmen durch Anlage von Torfwällen und Verfüllung von Gräben entlang der Erschließungsdämme erweitert. Da ein Moor ein besonders träges Ökosystem ist, werden langzeitige Wasserstandsmessungen zur Dokumentation der Entwicklung durchgeführt.





Artenreicher Ackerrand
am „Grünen Ring“ | © LHH

Landschaftsraum Schwarze Heide | © LHH

2.12 Der „Grüne Ring“ und das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung der Landschaftsräume“

Die offenen Landschaftsräume umspannen das Stadtgebiet und bilden einen grünen Gürtel um die bebauten Bereiche der Stadt, den so genannten „Grünen Ring“, ein Gemeinschaftsprojekt von Region Hannover, Landeshauptstadt Hannover und den das Stadtgebiet umgebenden Gemeinden. Der „Grüne Ring“ ist mehr als ein rund 80 Kilometer langer Radweg, der im Jahr 1998 von Stadt und Region eröffnet wurde. Das weitergehende Konzept dazu transportiert das Ziel, die Freiräume dieser „Kernrandzone“ um den Ballungsraum Hannover herum zu sichern und landschaftlich zu entwickeln. Darüber hinaus sind in der Stadtstruktur Hannovers zwei weitestgehend durchgängige lineare Freiraumsysteme erhalten geblieben: das „Naturband Leineau / Blaue Diagonale“ und das „Naturband Wettbergen-Misburg“, die jeweils eine abwechslungsreiche Abfolge unterschiedlichster Landschaftstypen miteinander verbinden.

Das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung der Landschaftsräume Hannovers“ wurde erstmals 1998 aufgelegt (Schriftenreihe Kommunalen Umweltschutz, Heft Nr. 19), zunächst als Fünf-Jahres-Programm mit Fortschreibungen bis 2010 (Schriftenreihe Kommunalen Umweltschutz Heft Nr. 42). Auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans, der Landschaftspläne einzelner Stadtbezirke sowie von Pflege- und Entwicklungsplänen für Landschaftsschutzgebiete wurden konkrete Naturschutzmaßnahmen flächengenau für die einzelnen Landschaftsräume zusammengetragen. Ein Großteil der Maßnahmen wurde in den letzten Jahren umgesetzt. Einige Projekte sind noch offen und neue Maßnahmen kommen stetig dazu.

Integration des Maßnahmenprogramms zur Entwicklung der Landschaftsräume in das Programm „Mehr Natur in der Stadt“

Die Arbeit des Maßnahmenprogramms wird als Teil der lokalen Biodiversitätsstrategie Hannovers fortgeführt und wurde in das Programm „Mehr Natur in der Stadt“ integriert. Die für das Maßnahmenprogramm zur Entwicklung von Landschaftsräumen formulierten Leitbilder und Ziele für die einzelnen Landschaftsräume bleiben als langfristige Grundlage erhalten.

Der Projektbaustein „Entwicklung der Landschaftsräume für Naturschutz und Naherholung“ berücksichtigt, neben der Erholungsplanung und dem Arten- und Biotopschutz, auch Projekte, die die allgemeine Bedeutung der Landschaftsräume als ökologische Ausgleichsräume unterstützen, die eine umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft fördern, die kulturelle Geschichte verdeutlichen und einer unverwechselbaren Ausgestaltung dienen.

Rinderweide am
Badenstedter Holz | © LHH





Sommerfest in der
Waldstation Eilenriede | © LHH

3 Handlungsfeld „Menschen für die Natur begeistern“

Die Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere sind in der Stadt begrenzt und durch die vielfältigen Ansprüche der Menschen, die hier auf verhältnismäßig engem Raum zusammenleben, belastet. Viele der nicht bebauten innerstädtischen Freiräume werden, so wie die Wälder und stadtnahen Landschaftsräume, mehr oder weniger intensiv für Freizeitaktivitäten genutzt und sind notwendige Naherholungsräume für die Stadtbevölkerung. Für ungestörte Natur bleibt wenig Raum. So verlieren Menschen, insbesondere Kinder, die nur in der Stadt leben und aufwachsen, leicht den Kontakt zu den Resten einer natürlichen oder zumindest naturnahen Umgebung.

Umso wichtiger ist es gerade in der Stadt, verlorene Kontakte wieder herzustellen beziehungsweise die vorhandenen zu verstärken. Denn nur wer Natur und ökologische Zusammenhänge in seinem Wohn- und Lebensumfeld erfährt und erlebt, lernt den Wert und die Notwendigkeit von biologischer Vielfalt im wörtlichen Sinne zu begreifen. Das Verhältnis von Stadtmenschen zu ihrer natürlichen Umwelt ist zwiespältig geworden: Einerseits brauchen und suchen sie „grüne“ Freiräume, in denen sie noch ein wenig Natur oder gar „Wildnis“ genießen können, andererseits löst der direkte Kontakt

zum Teil Ängste aus (zum Beispiel vor Bienen, Hornissen und so weiter). Durch Kennenlernen und Erleben werden Ängste abgebaut, und durch richtiges Verhalten werden tatsächliche Bedrohungen reduziert. Besonders Kinder und Jugendliche brauchen Naturerfahrungen in ihrem direkten Lebensumfeld. Wenn ihnen frühzeitig die Möglichkeit gegeben wird, ihre eigenen Erfahrungen zu machen, können sie auch für das spätere Leben lernen, achtsam mit der Natur beziehungsweise ihrer Umwelt umzugehen.

Das Konzept zur Erhaltung und Verbesserung der Biologischen Vielfalt in der Stadt soll auf vielfältigen Wegen und mit neuen Ansätzen Menschen für Natur und Landschaft interessieren, ihnen Begegnungen mit Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen ermöglichen und sie für die Natur in ihrer Nähe begeistern. Bei zukünftigen Angeboten der Umweltbildung soll das Thema Inklusion umfassender berücksichtigt werden.

In Hannover gibt es bereits eine große Vielfalt von Angeboten, Einrichtungen und Materialien für eine umfassende und vielfältige Umweltbildung und Umweltinformation.

Fest im Kinderwald Hannover | © LHH



Lernen in und von der Natur | © LHH



3.1 Wahrnehmen und sensibilisieren für Natur und Landschaft

Die Wahrnehmung von Natur und Landschaft sowie unsere Sensibilität für alles Lebendige um uns herum hat einen großen Einfluss darauf, wie und ob wir zur nachhaltigen Sicherung unserer Lebensräume beitragen. „Wenn wir die Welt als lebendig und nicht als eine beliebig auszubeutende Ansammlung toter Bausteine erfahren und empfinden, setzen wir uns mehr für deren Erhalt ein“ (vergleiche Kongress „Im Bann sinnlicher Natur“ März 2013 in Hannover). Solche und ähnliche Statements sind bei Diskussionen darüber, wie wir unsere Lebensgewohnheiten ändern können, um unseren Planeten lebenswert zu erhalten, immer öfter zu vernehmen. Neben dem Wissen über schutzbedürftige seltene Arten und Lebensräume geht es also darum, die Umwelt als lebendig mit allen Sinnen zu erfahren. Viele Menschen in unserer schnelllebigen, aktiven Zeit sehnen sich zudem nach Besinnung und Sammlung und finden diese häufig in der Natur. Wir möchten dafür im Rahmen unserer Möglichkeiten auf unterschiedliche Weise ein Angebot bieten und ausdrücklich zum Innehalten und Wahrnehmen einladen, um somit Anregungen zu schaffen, sich für Umwelt und Natur und deren Schutz und Erhalt einzusetzen.

Besonderheiten von Hannovers Natur in Erscheinung bringen

Die besondere Eigenheit oder Qualität von Orten, Pflanzen oder Landschaften kann durch Zeichen, Installationen oder Aktionen lebendig werden. Beispiele dafür sind die „Wasserzeichen“ am Grünen Ring, die „Windtänzerinnen“ am Kronsberg oder auch der Hörspaziergang durch die Döhrener Masch. Wo es sich anbietet, sollen passende Elemente installiert werden, um die Besonderheiten der jeweiligen Landschaft erlebbar zu machen. Dabei müssen es nicht immer aufwendig gestaltete Objekte sein: Auch ein Strohhalm oder ein Baumstamm, am richtigen Ort platziert, kann die Wahrnehmung lenken oder verstärken.

Besinnliche Orte zum Innehalten

In den letzten Jahren wurden einige Picknick-/Baumhaie am Grünen Ring eingerichtet, die mit Sitzgelegenheiten ausgestattet und mit Gehölzen bepflanzt sind und zum Verweilen einladen. An einigen dieser Orte sollen die Besucherinnen und Besucher animiert werden, sich ausdrücklich Zeit zum Hören oder zum Betrachten landschaftlicher Besonderheiten zu nehmen. Als Animation können beispielsweise temporäre Ausstellungen von Landschaftsbildern eines Kunstwettbewerbs oder kleine eingespielte Hörsequenzen dienen. Geplant ist die Gestaltung eines Sinnespfades in der Innenstadt von Hannover: Unterschiedlich gestaltete Stationen inmitten der geschäftigen Innenstadt sollen die Bürger auf das Thema „Mehr Natur in der Stadt“ aufmerksam machen, zum Innehalten animieren und über die Herzstücke von Hannovers Natur informieren.



Der Aussichtshügel am Kronsberg | © LHH

Austausch mit Indigenen über Naturwahrnehmung

Das Agenda 21- und Nachhaltigkeitsbüro in Hannover pflegt im Rahmen des Klimabündnisses den Kontakt zu indigenen Menschen. Diese Kontakte sollen, wo es sich anbietet in Kooperation mit dem Agenda21-Büro genutzt werden, um Menschen mit dem Blick und den Ansichten von Indigenen zur Natur in Kontakt zu bringen. Das kann für einen achtsameren Umgang mit der Natur sensibilisieren und dient dazu, voneinander zu lernen sowie gemeinsame Wege zu finden, die Natur wieder mehr Wert zu schätzen.



Natur erleben: Blick über den Kronsberg | © LHH



Ein „Kunstwerk“ der Natur | © LHH



In der Ricklinger Leinemasch | © LHH

3.2 Historische Kulturlandschaft entdecken

Frühere Nutzungen der Natur und Landschaft haben eine Menge Spuren in unserer heutigen Kulturlandschaft hinterlassen (zum Beispiel Kopfweiden, Rottkeuhlen, Hagbüsche, Hufendörfer). Sie prägen damit noch heute die Vielfalt unserer Umgebung und sind oft ein wertvoller Lebensraum wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Das Thema „Historische Kulturlandschaft entdecken“ soll auf die historischen Landschaftselemente aufmerksam machen und zu ihrer Erhaltung beitragen.

In einem dicht besiedelten Raum wie der Stadt Hannover ist es schwer, kulturhistorische Zeugnisse zu finden. Viele Feldfluren mit Hinweisen aus der Vergangenheit mussten der Stadtentwicklung weichen und wurden überbaut. Lediglich Straßennamen erinnern dann noch an die alten Flurbezeichnungen. So weist zum Beispiel „Sure Wisch“ in Kleefeld auf saure, nasse Wiesen hin,

die Ohestraße in der Calenberger Neustadt führte in die Aue. Viele kulturhistorische Zeugnisse finden sich dagegen in den Wäldern, in denen über lange Zeiträume keine gravierenden Veränderungen stattgefunden haben.

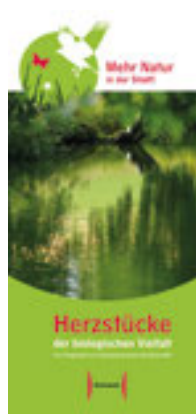
Als erstes wurden 2011 im Bereich des Misburger Waldes und Ahlthener Waldes die kulturhistorischen Landschaftselemente erfasst. Die Arbeiten wurden an ein Büro vergeben, das auch ortskundige Heimatforscher in die Recherche einbezog. Im Ergebnis stellte sich heraus, dass in dem untersuchten Gebiet überwiegend kleinere, unscheinbare Zeugnisse wie zum Beispiel Grenzmarkierungen erhalten sind, die keine spektakulären Anziehungspunkte darstellen und eines genauen Hinsehens sowie Erklärungen des historischen Hintergrundes bedürfen.

Daher ist es beabsichtigt, einen kulturhistorischen Rundgang im Misburger Wald zu konzipieren, der mit Hilfe eines Faltblattes und eines Downloads aus dem Internet für einen Sonntagsspaziergang und als Schnitzeljagd für Kinder bis zehn Jahren genutzt werden kann. Auf eine aufwendige Beschilderung vor Ort soll verzichtet werden. Derzeit erfolgen Abstimmungen mit den Niedersächsischen Landesforsten, die als Eigentümerin dem Vorhaben zustimmen müssen.

Auf Grundlage der Erfahrungen mit diesem ersten Projekt wird im weiteren Verlauf geprüft, in welchen Landschaftsräumen und in welchem Umfang weitere historische Recherchen erfolgen können und welche Formen der Öffentlichkeitsarbeit für jeden Einzelfall sinnvoll sind.

Grenzstein | © Christian Wiegand





Faltblatt
„Mehr Natur in der Stadt“ | © LHH

Ausstellung
„Mehr Natur in der Stadt“ | © LHH

3.3 Öffentlichkeitsarbeit

Broschüren, Faltblätter und Führungen

Die Landschaftsräume, Wälder und alle für den Naturschutz wertvollen Orte werden in zahlreichen Informations-Broschüren der Stadt und der Region Hannover dargestellt.

Im Rahmen eines Führungsprogramms mit über 200 Angeboten im Jahr werden auf kleinen Wanderungen und Fahrradtouren die grünen Freiräume für interessierte Besucherinnen und Besucher erschlossen. Dabei gibt es, je nach Landschaftstyp, verschiedene thematische Schwerpunkte: zum Beispiel Landwirtschaft und Naturschutz, naturgemäße Waldbewirtschaftung, Gewässerrenaturierung und andere. Dabei werden auch die Beziehungen zwischen verschiedenen Nutzungen und der Entstehung und Erhaltung besonderer Biotope, Tier- oder Pflanzenarten dargestellt. Viele Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner aus Umwelt- und Naturschutzverbänden bringen mit ihren Führungsangeboten ihre Fachkompetenz in das Gesamtangebot mit ein.

Veranstaltungspakat
„Mehr Natur in der Stadt“ | © LHH



Ausstellung „Mehr Natur in der Stadt“

Mit welchen Mitteln und Medien kann es am besten gelingen, Menschen für die Natur zu begeistern? Diese Frage stand im Mittelpunkt einer Diskussion über ein Kommunikationskonzept für das Programm „Mehr Natur in der Stadt“. Anfang 2011 wurde entschieden, das Thema Biodiversität auch mit einer Ausstellung zu vermitteln.

Die Ausstellung umfasst 17 Holztafeln. Sie zeigt mit vielen schönen Bildern und kurzen Erläuterungstexten, welche Bedeutung die biologische Vielfalt weltweit und speziell in einer Stadt hat, welche Naturräume in Hannover zu finden sind – von kleinsten Naturinseln bis zu weiträumigen Landschaften – und was Jede und Jeder dazu beitragen kann, diese Naturvielfalt zu erhalten. Außerdem gehört zu der Ausstellung das Spiel „Herzstücke der biologischen Vielfalt“. Hier geht es darum spielerisch die verschiedenen besonderen Naturräume in Hannover zu entdecken. Das Spiel gibt es auf einem Papierbogen zum Mitnehmen.

Während die Gesamtausstellung nur in größeren Räumlichkeiten gezeigt werden kann und der Aufbau sich auch nur für einen längeren Zeitraum lohnt, sind die ersten sechs Tafeln, die das Thema in Kurzfassung darstellen, zusätzlich in wetterfester Leichtform („Roll-outs“) produziert worden. Sie können auch kurzfristig bei Tagesveranstaltungen und im Freien gezeigt werden.

Im Sommer 2012 wurde die Ausstellung das erste Mal für vier Wochen in der Volkshochschule am Theodor-Lessing-Platz aufgebaut und anschließend weitere vier Wochen im neuen Rathaus gezeigt. Dazu gab es jeweils ein umfangreiches Begleitprogramm mit Vorträgen, Führungen und Workshops. Schulen wurde spezielles Unterrichtsmaterial für verschiedene Altersstufen angeboten.

Im Sommer 2013 wurde die Ausstellung für zwei Monate im Freizeitheim Döhren gezeigt. Als neues Element im Begleitprogramm wurde ein Hörspaziergang durch die nahe gelegene südliche Leineaue entwickelt, der entweder mit ausleihbaren MP3-Playern oder mit dem eigenen Smartphone (das QR-Codes von kleinen Tafel in der Landschaft ablesen kann) erlebt werden kann. Der Hörspaziergang ist mittlerweile als dauerhaftes Angebot im Freizeitheim etabliert worden.

Auch in Zukunft soll die Ausstellung an verschiedenen Orten im Stadtgebiet zu sehen sein. Sie kann von Interessierten ausgeliehen werden.

3.4 Umweltbildungsarbeit/Bildung für nachhaltige Entwicklung: Angebote, besondere Orte und Einrichtungen

Projektbezogene Umweltbildung / Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Fachbereich Umwelt und Stadtgrün und das Agenda 21- und Nachhaltigkeitsbüro der Landeshauptstadt Hannover halten im Rahmen der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ein reichhaltiges Angebot zum Kennenlernen der Natur und der biologischen Vielfalt vor. Adressaten sind die Einwohnerinnen und Einwohner Hannovers, Schulen und Kindertagesstätten sowie Kinder und Jugendliche beziehungsweise Familien im Rahmen der außerschulischen Bildungsarbeit. Dazu gehören Veranstaltungen, ökologische Rundgänge, Projekte und Unterrichtsangebote, Naturerlebniswerkstätten, Fortbildungen und Materialien (siehe Broschüre „Umwelt bildet“).

Alle Angebote werden in enger Kooperation mit den Umweltverbänden und den entwicklungspolitischen Gruppen und Organisationen durchgeführt.

Der Kinderwald Hannover

Der aus der lokalen Agenda 21 entstandene „Kinderwald“ ist ein sieben Hektar großes, frei zugängliches Areal im Landschaftsschutzgebiet Mecklenheide/Vinnhorst am Rand des Mecklenheider Forstes. Hier können Kinder und Jugendliche nach Herzenslust toben, die Natur mit allen Sinnen erleben und sich an Projekten beteiligen. Sie bauen Weidendorfer, Waldsofas, grüne Klassenzimmer und Brücken, sie pflanzen Bäume und Sträucher, führen Werkstätten durch (zum Beispiel Naturforscher, Art'n Vielfalt, Allee der Jahresbäume etc.), leiten selbst Gruppen an, machen Führungen und beteiligen sich an der Öffentlichkeitsarbeit. So erfahren sie auf



Wegweiser im Kinderwald | © LHH

vielfältige Weise Natur mit allen Sinnen und haben einen Freiraum, in dem sie weitgehend selbständig Ideen entwickeln und umsetzen können. Sie erlangen ökologische und soziale Kompetenzen, entwickeln sich zu Expertinnen und Experten in ihrem eigenen Wirkungsumfeld und sind bundesweit Botschafterinnen und Botschafter für Nachhaltigkeit. Das Kinderwaldgelände gehört der Stadt, die sich gemeinsam mit dem Kinderwald Hannover e. V. und weiteren Akteuren um die Instandhaltung der Flächen und um das Bildungsangebot für Kindertagesstätten, Schulen, feste Gruppen und Familien sowie weitere Interessierte kümmert. Die regelmäßig auf dem Gelände arbeitenden Stammgruppen (Kooperationskindergärten und -schulen) und feste Gruppen (Kinder-, Jugend- und Wildnisgruppe) sind dabei ein fester Bestandteil der geliebten Beteiligungsstrukturen des Kinderwalds. Neben den bestehenden künstlerischen Projekten, wie zum Beispiel den Kinderwald-Chören und Land-Art-Projekten, werden in Zukunft verstärkt inklusive Angebote in das Programm aufgenommen. Darüber hinaus wird das interkulturelle Bewusstsein der Kinder und Jugendlichen durch die Begegnung mit internationalen Gästen gefördert, zum Beispiel im Rahmen internationaler Jugendcamps oder bei Besuchen von Indigenen aus dem Regenwald.

Die Waldstation Eilenriede

Seit neun Jahren vermittelt die Waldstation Eilenriede Naturerleben mit allen Sinnen. Die Umweltbildungseinrichtung rund um Wald- und Naturthemen richtet vielfältige Führungs- und Aktivangebote vor allem an Kinder und Schulen, aber auch an Multiplikatoren wie Studierende, Lehrerinnen und Lehrer und Erzieherinnen und Erzieher sowie alle Interessierten. 3,5 Hektar Waldfläche mit 28 Erlebnisstationen (unter anderem ein 36 Meter hohes Wald-Hochhaus und ein Werkstatt- und Medienraum) laden dazu ein, den Wald und seine Bewohnerinnen und Bewohner neu zu entdecken. Auf Augenhöhe mit den Besucherinnen und Besucher wird Wald-Wissen vermittelt, Ziel ist aber vor allem die Motivation, selbst aktiv zu werden und das Nahebringen des





Walderleben in der Waldstation Eilenriede | © LHH



Baumklettern in der Waldstation Eilenriede | © LHH

Stadtwaldes im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Neueste Attraktion auf dem Gelände ist ein „Tipi“: hier wird im Rahmen des umfangreichen Jahresprogramms mit Kindern am Lagerfeuer übernachtet. Seit fünf Jahren ist die Waldstation Kooperationspartnerin und Mitbegründerin des zweifach ausgezeichneten UN-Dekadeprojekts WALK: benachteiligte Jugendliche machen praktische Erfahrungen am Lernort und entdecken eigene Talente zur Berufsorientierung.

Das Schulbiologiezentrum Hannover

Das Schulbiologiezentrum Hannover (Botanischer Schulgarten Burg, Botanischer Schulgarten Linden und Freiluftschule Burg) unterstützt die Schulen der Stadt seit vielen Jahren dabei, Biologie, andere Naturwissenschaften und Umweltbildung anschaulich zu vermitteln. Dazu werden für alle Schulformen und Klassenstufen Schülerinnen- und Schülerkurse, Lehrerinnen- und Lehrerfortbildungen, zahlreiche Leihmaterialien (Modelle, Experimentiergeräte, Pflanzen und

Tiere) und 15 Hektar Gelände mit natürlichen Arealen und Themengärten angeboten. „Biodiversität“ ist dabei ein zentrales Thema. Ihre Bedeutung für Natur wie Kultur wird den verschiedenen Zielgruppen auf vielen unterschiedlichen Ebenen und pädagogischen Wegen verdeutlicht. Dazu gehören das grundlegende Kennenlernen von Arten (Pflanzen und Tiere), Untersuchung der Lebensräume und Lebensgemeinschaften in Wald, Wiese und Wasser auf dem Gelände, im Aquarium oder (Gewächshaus-)Dschungel. Ebenso wird zum Beispiel bei Gemüsegartenkursen für Grundschülerinnen und Grundschüler, Kursen zur Tomatenvielfalt im „Garten für Genetik, Züchtung und Evolution“ oder mit den Apfelbäumen der Obstwiese die Bedeutung der Arten- und Sortenvielfalt für unsere Ernährung deutlich. Ein aktuelles Angebot ist der Kurs „Vom Wolf zum Dackel“, der sowohl den Artenschutz für den Wolf wie seine Domestizierung und Züchtung zu Hunderrassen thematisiert.

Bienengarten im Schulbiologiezentrum | © LHH

Pflanzen kennenlernen im Schulbiologiezentrum | © LHH



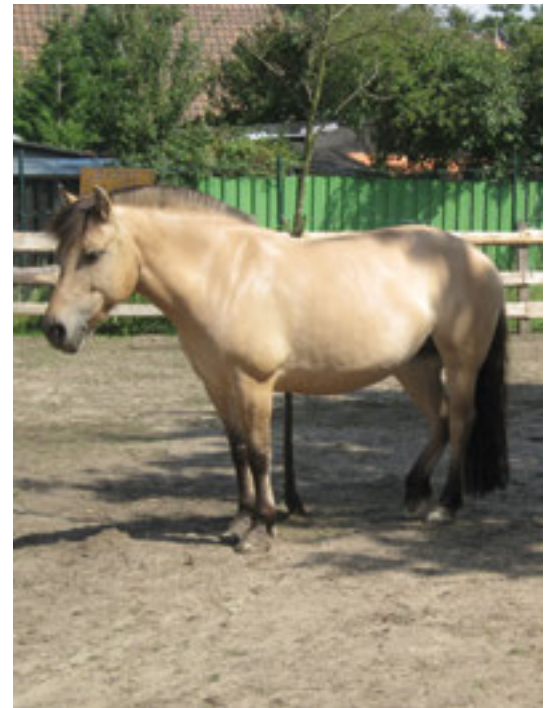


Stadteilbauernhof Sahlkamp | © LHH

Der Stadteilbauernhof Sahlkamp

Der Stadteilbauernhof Sahlkamp liegt in einem dicht bebauten Stadtbezirk, der durch einen hohen Anteil von Migrantinnen und Migranten sowie gering verdienenden Bevölkerungsschichten gekennzeichnet ist. Auf einem Areal von etwa einem Hektar bietet er Kindern und Jugendlichen von sechs bis 14 Jahren im Rahmen der „Offenen-Tür-Arbeit“ die Möglichkeit zur Begegnung mit Schafen, Ziegen, Ponys, Eseln, Schweinen, Hühnern, Enten und Kaninchen. Darüber hinaus gibt es vielfältige Möglichkeiten der Praxiserfahrung, auch mit Gartenarbeit, Kochen, Backen im Lehmbackofen, beim Kräuter anbauen und sammeln, Verarbeiten von Schafwolle, Herstellen von Ziegenkäse, Ausflügen zu Bauernhöfen, Basteln mit Naturmaterialien, und Arbeiten mit Holz. So lernen die Besucherinnen und Besucher erlebnisorien-

Gärtnern im Stadteilbauernhof
| © Claudia Becker



Pony im Stadteilbauernhof | © Claudia Becker

tiert den verantwortungsvollen Umgang mit der Natur, mit Tieren und nicht zuletzt miteinander. Vormittags haben Schulklassen und Kindergärten die Möglichkeit an einem Bildungsprogramm („Führung mit Tierfütterung“ „Rund um die Milch“, „Vom Schaf zur Wolle“, „Viel zu tun rund ums Huhn“ „spezielle Lernwerkstätten für Kleingruppen“) teilzunehmen. Neben dem Kontakt zu den Tieren stehen hier das praktische Erlernen von Ernährungskreisläufen und ökologischen Kreisläufen im Mittelpunkt.

Landwirtschaftliche Betriebe in der Region wie das Gut Adolphshof oder der Kampmeyerhof bieten als außerschulische Lernorte vielfältige Möglichkeiten, Nutzpflanzen und -tiere hautnah kennenzulernen und die Entstehung von Lebensmitteln mitzuerleben.

Auf dem Stadteilbauernhof können
Tiere gefüttert werden. | © LHH



3.5 Naturerleben mit „Neuen Medien“

Die Entwicklung von Neuen Medien im digitalen Bereich schreitet rasant voran. Auch das Projekt „Mehr Natur in der Stadt“ will die damit verbundenen Möglichkeiten der Informationsvermittlung für die Umweltbildung nutzen. Darüber hinaus ist es notwendig, durch die aktive Einbindung und Nutzung anderer und Neuer Medien in Kontakt und Austausch mit allen Zielgruppen, vor allem auch den jüngeren Menschen in Hannover, zu treten. Außerdem bieten sich über den Einsatz von Mobiltelefonen und MP3-Playern sowie durch die Nutzung von QR-Codes zum Abrufen von Internetseiten vielfältige Möglichkeiten der spontanen und individuellen Nutzung vor Ort. Auch dieses entspricht dem heutigen Bedürfnis vieler Menschen, sich nach Lust, Laune und Wetterlage direkt mit passenden Informationen an Ort und Stelle individuell zu versorgen.

War der Nutzerinnen- und Nutzerkreis der Neuen Medien generell anfangs eher in der jüngeren Generation verbreitet, erreichen die Neuen Medien zunehmend auch generationsübergreifend immer mehr Menschen.

Bisher wurden im Rahmen des Projektes „Mehr Natur in der Stadt“ mit der Nutzung Neuer Medien eher sporadische Erfahrungen gemacht: So wurde im Jahr 2011 ein Geocache im Mecklenheider Forst zum Thema Bäume eingerichtet. Dieser (in Hannover dezentral gelegene) Cache erwies sich aber als sehr pflegeintensiv und wurde mittlerweile aufgegeben. Im Jahr 2012 wurde, in Zusammenhang mit der Ausstellung „Mehr Natur in der Stadt“, ein „Audioguide“ (Hörspaziergang) durch die Döhrener Masch entwickelt. Dieser etwa einstündige Hörspaziergang wurde in Kooperation mit der Universität Hannover realisiert und wird, was auch die Zahl von circa 2.000 Downloads (Stand: Ende 2013) unterstreicht, vor allem im Stadtteil erfolgreich genutzt. (Informationen unter www.hannover.de, Suchbegriff „Hannover zum Hören“).

Für den weiteren Einsatz Neuer Medien für das Naturerleben in der Stadt gibt es **vier Bereiche**, die sich an alle Generationen wenden sollen. Für alle neuen Angebote soll gelten, dass sie möglichst inklusiv nutzbar sind.

Geocaches zu bestimmten Themen oder Orten in der Stadt werden (auch in Zusammenhang mit anderen Aktionen wie Ausstellungen) temporär oder langfristig angeboten und auf www.hannover.de veröffentlicht. Die Realisierung und Pflege der Geocaches findet in Kooperation mit Dritten statt. Im Jahr 2014 ist, unter dem Titel „Ge(o)heimnisse“, eine neue Geocache-Tour in Kooperation mit der Region Hannover ausgearbeitet worden.

Hörspaziergänge für weitere Orte zu den Themenbereichen Natur und Kultur sind längerfristig vorgesehen. Die Realisierung eines zentral verlaufenden Hörspazierganges mitten in der Stadt, zum Entdecken der „kleinen, alltäglichen“ Natur, mit dem viele Einwohnerinnen und Einwohner in Hannover erreicht werden können, ist ge-



Station eines Hörspaziergangs durch die Döhrener Leineau | © LHH

plant. Auf diese Weise wird es auch einfacher möglich, die Menschen neugierig zu machen und sie später auch für weiter entfernt liegende Orte in den Landschaften zu interessieren. Seit 2014 gibt es einen neuen Hörspaziergang im Hermann-Löns-Park. Für 2016 ist ein Audioguide für den Stadtwald Eilenriede geplant.

Multimediarundgänge mit Smartphones, bei denen verschiedene Medien zum Einsatz kommen, runden das Angebot ab. Alle Einwohnerinnen und Einwohner können dann individuell und spontan Informationsbeiträge hören, Videos anschauen oder Pflanzen vor Ort einscannen und bestimmen.

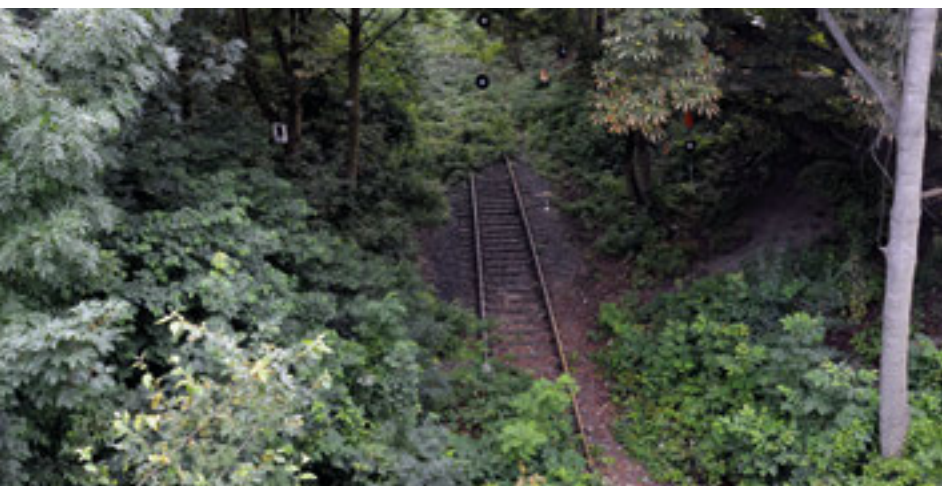
Film über Neophyten für den Einsatz in der Umweltbildung

Unter Einbeziehung der relevanten Umweltthemen (Biologische Vielfalt, Klimawandel und Ökosystemkunde) ist ein Pilotprojekt im Jahr 2013 gestartet. In Kooperation zwischen der Landeshauptstadt Hannover und der Region Hannover wird zum Thema Neophyten und Neozoen ein Film produziert. Mit pädagogischer Unterstützung eines Biologen sollen Schülerinnen und Schüler (9. bis 12. Klasse) an allgemeinbildenden Schulen an das Thema Neophyten und Neozoen herangeführt werden. Ähnlich wie bei den Neophyten handelt es sich bei den Neozoen um nicht heimische Tiere, die sich seit 1492 hier in Deutschland etablieren konnten. Die problematischen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die heimischen Ökosysteme werden in dem Film auf regionaler Ebene detailliert geschildert. Der Film wird 2015 fertiggestellt.



Ausrüstung für Geocaching-Ausflüge | © LHH

3.6 Wildnis wagen – Vielfalt erleben



Wildnisstraße „Alte Fössebahn“
Süd in Linden | © Nora Kraack

Wenn man mit dem Begriff „Wildnis“ vor allem große, von Menschen unberührte Landschaften wie Urwälder oder Steppen verbindet, passen Wildnis und Stadt nicht zusammen. Doch wenn man „Wildnis“ als Lebensraum versteht, in dem sich Pflanzen und Tiere auch auf kleiner Fläche **ohne direktes Zutun des Menschen** ansiedeln und entwickeln und in den so wenig wie möglich eingegriffen wird, dann findet man einige solcher Orte auch im Stadtgebiet.

„Verwilderte“ Flächen werden vielfach gar nicht als wertvolle, artenreiche Lebensräume wahrgenommen. Die Geringschätzung drückt sich zum Beispiel durch Müllablagerung auf solchen Flächen aus. Dabei sind diese Stadtwildnisflächen besondere „Experimentierfelder“ der städtischen Natur und weisen oftmals ungewöhnlich hohe Artendichten auf – immer durchsetzt mit der von einer für Städte typischen hohen Anzahl an Raritäten sowie Pflanzen- und Tierarten anderer Erdteile, die ursprünglich bei uns nicht vorgekommen sind. Nahezu ein Drittel aller städtischen Pflanzenarten kommt auf solchen Flächen vor. Einzelne Arten besitzen auch im Hinblick auf den Klimawandel besondere Zeigerqualitäten.

Neben der Bedeutung für die biologische Vielfalt und die Stadtökologie (zum Beispiel als klimatische Ausgleichsfläche) kann quasi vor der Haustür beobachtet werden, wie sich die Natur selbst reguliert und wie eine vom Menschen wenig beeinflusste Stadt-Natur überhaupt aussieht.

Wildnis in der Stadt: Überwuchertes Hafengebäude in Linden | © Nora Kraack



Dieser Selbstentwicklung von Pflanzen und Tieren mehr Raum zu geben, ist ein wichtiger Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt. Dazu einige Beispiele:

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.

Ausgedehnte **Industriebrachen** (zum Beispiel Deurag-Nerag-Gelände) können temporäre oder langfristige Stadt-Wildnisflächen sein und sollten behutsam erlebbar gemacht werden.

Wildnisflächen als Relikte der „ursprünglichen“ Natur sollen auch in den Landschaftsräumen zugelassen werden. Einige, wie das Altwarmbüchener Moor und das Wassergewinnungsgelände Ricklingen existieren bereits lange. Jüngere Beispiele, wie an der Kückenmühle südlich von Wettbergen, zeigen eine spannende Entwicklung, unter anderem im Hinblick auf die Vogelwelt. Eine Reihe von Bebauungsplänen sieht Sukzession auf Ausgleichsflächen vor. Hier darf sich Stadtwildnis entwickeln.

Auch die aus der forstlichen Nutzung herausgenommenen etwa zehn Prozent der städtischen Waldflächen werden sich mittel- bis langfristig als **Naturwald** zu beeindruckenden Wildnisflächen entwickeln. Ein Monitoring – unter anderem im Rahmen der Forsteinrichtung – soll die Entwicklung dokumentieren.

Gewässer sollten naturnah gestaltet und an ihren Ufer „Wildniszonen“ zugelassen werden. Bei den Fließgewässern wird die Schaffung groß dimensionierter Profile sowie das Bereitstellen möglichst breiter Randstreifen im Rahmen der naturnahen Umgestaltung bereits berücksichtigt. So können Abbrüche, Anlandungen und kleine Stau zugelassen und die Unterhaltung minimiert werden. Hier und da hilft der sich wieder ansiedelnde Biber in der Leineaeu.

Entscheidend ist bei diesem Handlungsansatz, gerade auch diese „wilden“ Flächen im Bewusstsein aufzuwerten und die Bürgerinnen und Bürger hierfür zu gewinnen.

Um dem Thema Stadtwildnis im öffentlichen Bewusstsein der Stadtgesellschaft einen hohen Stellenwert zu verschaffen und auch mit Wildnisflächen die biologische Vielfalt in der Landeshauptstadt zu erhöhen, ist beabsichtigt, sich an dem Projekt „Kommunen wagen Wildnis“ zu beteiligen. Dieses vom Bundesamt für Naturschutz im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt geförderte Kooperationsprojekt soll mit den Städten Dessau und Frankfurt sowie Bio Frankfurt, der Hochschule Sachsen Anhalt und den Universitäten Frankfurt und Hannover als weitere Projektpartner in nächster Zeit begonnen und über mehrere Jahre durchgeführt werden.

4 Bürgerschaftliches Engagement zur Förderung der biologischen Vielfalt

Der beste Weg zum Erreichen des Zieles, Menschen für die Natur zu begeistern, ist die Verbindung der beiden in Kapitel 2 und 3 dargestellten Handlungsfelder. Es geht darum, Menschen so viel wie möglich in die praktische Arbeit zum Schutz und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt einzubeziehen, sie an Projekten zu beteiligen, und sie dabei nicht nur zusehen zu lassen, sondern ihnen auch Möglichkeiten zur Entfaltung der eigenen Kreativität und zum praktischen „mit anpacken“ zu geben. Nicht jedes Projekt ist für eine Beteiligung optimal geeignet, aber es lohnt sich, bei jedem Projekt genau darüber nachzudenken, wie man die Menschen am besten in die praktische Arbeit einbeziehen kann.

Der Bau einer Amphibienleiteinrichtung zum Beispiel, die im Jahr 2008 an der Lenther Chaussee entstand, ist eine Aufgabe für Fachleute. Kinder oder auch erwachsene Laien können dabei allenfalls zuschauen oder anschließend vielleicht die Wirkung des Gebauten beobachten. Bei der Anlage eines Teiches dagegen können sich auch kleine und große Laien beteiligen. Sie können diesen Teich danach über längere Zeit pflegen, die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt beobachten und dokumentieren sowie erproben, mit welchen Maßnahmen man diese Entwicklung positiv im Sinne der biologischen Vielfalt beeinflussen kann.

Die Erfassung gebietsheimischer Gehölze und ihre Erhaltung und Vermehrung in der städtischen Baumschule ist ein Projekt des speziellen Artenschutzes und zunächst eine Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie von Gärtnerinnen und Gärtnern.

Tomatenvielfalt | © LHH



PaGaLino am FZH Linden | © LHH

Die Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen und Wildpflanzen im eigenen Garten ist dagegen etwas, das alle versuchen können.

Das gilt auch für die Pflanzung von alten Kultur- und Nutzpflanzen, deren Vielfalt ebenso bedroht ist wie die der Wildpflanzen. Immer mehr Menschen machen sich Gedanken darüber, woher ihre Nahrungsmittel kommen, und viele von ihnen möchten ihr Obst und Gemüse gerne wieder selbst anbauen. Die Stadt stellt wo immer möglich Flächen dafür zur Verfügung und unterstützt Gruppen wie Transition Town Hannover (TTH), den Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt (VEN) und andere Initiativen mit ähnlicher Zielsetzung in ihrer Arbeit.

Dabei geht es nicht nur um die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt, sondern auch darum, die Lebensmittelproduzentinnen und -produzenten in der Stadt und die Flächen, die sie bewirtschaften, wieder stärker ins Bewusstsein der Stadtbevölkerung zu rücken und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu verdeutlichen.



Wandergarten
Theodor-Lessing-Platz | © LHH



Alte Obstwiese am Ernst-August-Kanal | © LHH

4.1 Obstgehölze pflegen und nutzen

Die Sortenvielfalt erhalten

Wenn die Gräfin von Paris und der Kaiser Wilhelm nebeneinander stehen, handelt es sich (meistens) nicht um eine Prinzenhochzeit, sondern um alte Obstsorten auf einer Obstwiese. Noch Ende des 19. Jahrhunderts sollen in Europa und Nordamerika allein 4.500 unterschiedliche Apfelsorten existiert haben. Jede Sorte war an die jeweiligen regionalen Boden- und Witterungsverhältnisse bestens angepasst. Ähnliches galt für viele andere Obstarten wie Birne oder Zwetschge. Im heutigen Erwerbsgartenbau spielen lediglich sieben bis zehn verschiedene Apfelsorten eine Rolle auf dem Weltmarkt. Diese Entwicklung stellt einen extremen Verlust der genetischen Vielfalt dar. Damit ist auch die Geschmacksvielfalt extrem begrenzt. Geht das Wissen um die alten Sorten verloren, geraten auch Verwertungs- und Verwendungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel als Wirtschafts- und Trockenobst oder als Pektin- und Mostobst, in Vergessenheit. Zum Glück wächst inzwischen das Bewusstsein für den Erhalt alter Obstsorten. Einige Baumschulen bieten bereits wieder regionale Sorten

an. Und auf den Bauernmärkten findet sich gelegentlich wieder der Alfländer Pfannkuchenapfel und der Celler Dickstiel. Ein gern gesehener und inzwischen sogar herbeigesehnter Gast während der Obstbaumblüte ist die Biene. Der Erhalt und die Erneuerung von blütenreichen Flächen in der Landschaft, aber auch im Haus- oder Kleingarten tragen dazu bei, dem kleinsten Nutztier das Überleben zu sichern.

Der Beitrag der Stadtverwaltung

Die Stadt Hannover pflanzt seit vielen Jahren auf eigenen Wiesen alte Obstbaumsorten. Auch bereits vorhandene Obstwiesen, zum Beispiel in aufgegebenen Kleingärten oder Obstplantagen, werden erhalten: Baumveteranen werden fachmännisch gepflegt und lückige Bereiche mit jungen Bäumen aufgefüllt, wie zum Beispiel im Willy-Spahn-Park oder am Ernst-August-Kanal. Zurzeit werden knapp 1.000 Obstbäume in circa 100 verschiedenen Sorten an 27 Standorten betreut.

Die Bürgerinnen und Bürger dürfen für den Eigenbedarf das Obst ernten, was auch ohne breite Information funktioniert: Sobald das Obst reif ist, sieht man eifrig sammelnde und pflückende Menschen unter den Obstbäumen. Leider macht einigen Bäumen die Pflückleidenschaft der Menschen zu schaffen, wenn diese nicht achtsam mit dem Baum umgehen und die Frucht mit Zweig ernten.

Derzeit bestehen Planungen für die Anlage eines Obstlehrpfades und die Herstellung eines Audioguide. Obstinteressierte Menschen sollen dabei nicht nur Wissenswertes zu Obstbäumen erfahren, sondern auch zu Tieren und Pflanzen, die sich zu den Obstbäumen zugesellt haben und eine ganz eigene Lebensgemeinschaft bilden.

Neue Obstwiesen werden in den kommenden Jahren auch als Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch Bauvorhaben entstehen.

Gemüseanbau in Wettbergen | © LHH





4.2 Urbane Agrikultur als Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung

Die Stadt Hannover kümmert sich bereits seit dem Jahre 1994 mithilfe eines eigenen Landwirtschaftsprogramms um eine extensive und ökologische Ausrichtung der Landwirtschaft als Teil einer nachhaltigen Entwicklung im Ballungsraum Hannover.

Seit einiger Zeit bekommt das Thema Städte und Landwirtschaft durch neue Selbstversorgerinitiativen sowie Kooperationen nach dem Modell „solidarische Landwirtschaft“ gesteigerte Aufmerksamkeit. Vor diesem Hintergrund zielen die Handlungsansätze der Stadt Hannover darauf ab, bei der Stadtbevölkerung das Bewusstsein für die Chancen und Potenziale der urbanen umweltschonenden Landbewirtschaftung zu schärfen, auf umweltschonend und regional erzeugte Produkte aufmerksam zu machen und mehr Menschen für die aktive Teilhabe an verschiedenen Formen der Landbewirtschaftung zu motivieren.

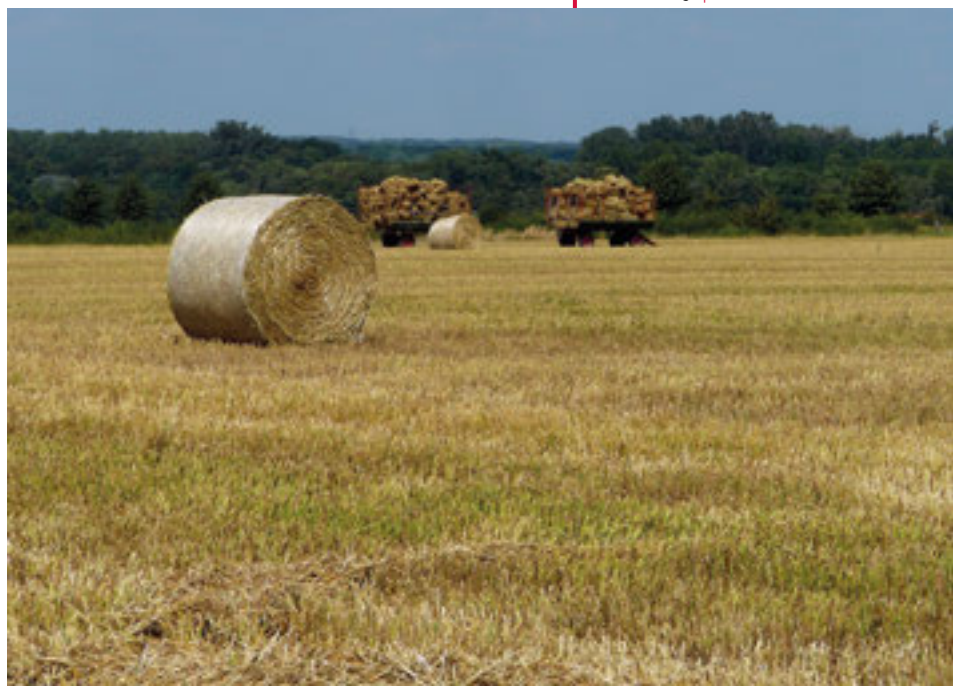
Offene Landwirtschaften in Stadt und Region

In der Stadt Hannover werden zurzeit noch 2.816 Hektar (13,8 Prozent) der Stadffläche von Landwirtschafts- und Gartenbaubetrieben bewirtschaftet. Daneben gibt es rund 1.000 Hektar Kleingartenflächen sowie eine nicht bekannte Zahl von Menschen, die neue Formen von „Urban Gardening“ oder „Urban Farming“ praktizieren. Diese Initiativen propagieren den lokalen Gemüseanbau als Strategie gegen Klimawandel, globale Ressourcenverschwendung und Abhängigkeit von einer nicht mehr durchschaubaren Nahrungsmittelindustrie, oder auch als eine Möglichkeit, mit geringem Einkommen die eigene Lebensmittelversorgung etwas zu verbessern. Diese verschiedenen Lebensmittelproduzentinnen und -produzenten verdienen Aufmerksamkeit, denn sie leisten einen wichtigen Beitrag für eine langfristig nachhaltige Stadtentwicklung:

- Sie können die Versorgung der Stadtbevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln auf kurzen Wegen ergänzen.
- Sie sind damit Teil einer „urbanen Agrikultur“, die im Sinne des Landwirtschaftsprogramms der Stadt Hannover erhalten und weiterentwickelt werden soll.

Mit dem Projekt „Offene Landwirtschaften in Stadt und Region“ sollen die Verbraucherinnen und Verbraucher in Stadt und Region Hannover Gelegenheit bekommen, die vielen unterschiedlichen Produzentinnen und Produzenten sowie die Produktionssysteme in der Landwirtschaft, im Gartenbau und in der Nutztierhaltung kennen zu lernen: „Normale“ konventionelle Betriebe, Ökolandbau-Betriebe, Neuland-Betriebe, Arche-Höfe (Erhaltung alter Nutztierassen), Initiativen zur Erhaltung alter Kulturpflanzen (zum Beispiel „Vermehrungsgärten“), Terra-Preta-Gärten, mobile Gärten (Transition Town Hannover). Die Information soll praktisch und direkt von den Menschen vermittelt werden, die die

Getreideacker
am Kronsberg | © LHH



- Sie bewirtschaften und pflegen Freiflächen in der Stadt (und Region), die bei umweltschonender Nutzung auch dem Naturschutz und der Naherholung dienen können.



Tomatensorte „Lämpchen“
(*Lycopersicon esculentum*) | © Dieter Rohs



Tomatensorte „Black Russian“
(*Lycopersicon esculentum*) | © Dieter Rohs

jeweiligen Höfe/Flächen selbst bewirtschaften. Möglichkeiten zum Einkauf regionaler Produkte und zum Selbst- und Mitmachen sollen geboten werden. Mit der Region Hannover (Team Naherholung) ist geplant, das Programm unter anderem mit der Öffentlichkeitsarbeit für den „Grünen Ring“ (Radwegenetz um Hannover und in die Umlandgemeinden) zu verbinden und ein Themenheft zu erarbeiten.

Ein Vermehrungsgarten für Hannover

Nicht nur die Artenvielfalt bei Wildpflanzen, sondern auch die Sortenvielfalt bei Kulturpflanzen ist gefährdet. Mit der fortschreitenden weltweiten Monopolisierung des Saatgut Handels und dem industriellen Anbau von Hybridsorten sowie der restriktiven Saatgutgesetzgebung ist der Anbau von regional bedeutsamen, samenfesten Kulturpflanzen und damit auch das Wissen um diese Kulturpflanzen immer weiter zurückgegangen. Der Anbau und die Kultivierung von alten regionalen Gemüse- und Obstsorten und das Wissen um diese Sorten ist daher ein direkter Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Circa 90 Prozent der samenfesten alten Kultursorten sind mittlerweile verschollen. Mit dem Verschwinden der Sorten ist auch das Wissen um diese Pflanzen, deren Verwendung und die Kulturtechnik in Vergessenheit geraten. Der Vermehrungsgarten soll dazu beitragen,

dass nicht mehr im Handel erhältliche aber historisch wertvolle und derzeit verschollene Sorten, vermehrt und erhalten werden.

Wichtig ist dabei aber nicht nur der Anbau, sondern vor allem auch die Vermehrung der alten Kultursorten, also die Gewinnung und weitere Verwendung des Saatgutes. Die Gewinnung und Vermehrung von Saatgut ist eine Voraussetzung für die Erhaltung der alten Sorten, denn in diesem Saatgut werden die Eigenheiten und besonderen Fähigkeiten der Sorten über Generationen weitervererbt. Nur so können sich die alten Kulturpflanzen auch weiterhin an die regionalen Standortverhältnisse und auch an sich verändernde Klimabedingungen anpassen. Der Vermehrungsgarten ist also ein Ort der Kultivierung und darüber hinaus ein Ort der Wissensvermittlung für Laien und Fachleute. Beispielweise werden in Saatgutseminaren Grundlagen für die Kultivierung von Kulturpflanzen und die Erhaltungsarbeit vermittelt und in einer Lehrküche wird die pflanzenspezifische Verarbeitung anschaulich vermittelt.

Die Arbeit für den Kulturpflanzenerhalt ist nicht nur auf den Vermehrungsgarten beschränkt. Das Konzept beinhaltet unter anderem die Vergabe von Saatgut und Jungpflanzen an Haus-, Klein- und Balkongärtnerinnen und -gärtner, sowie die Initiierung von Kulturpflanzenpatenschaften für interessierte und entsprechend geschulte Menschen, sodass sich mit der Zeit in der Region ein praxisbezogenes Netzwerk zum Kulturpflanzenerhalt etabliert.

In Hannover engagieren sich seit 2013 interessierte Einwohnerinnen und Einwohner für einen Vermehrungsgarten zum Erhalt alter Kulturpflanzen. In Kooperation mit Transition Town Hannover (TTH) ist 2014 auf einem etwa 4.500 Quadratmeter großen Grundstück im Stadtteil Ricklingen ein Vermehrungsgarten entstanden. Das Projekt wird von namhaften Organisationen unterstützt. Es ist geplant, dem Projekt eine fachliche Vernetzung zur Seite zu stellen, die aus dem BUND (Kreisgruppe Region Hannover), dem Schulbiologiezentrum, dem VEN (Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V., Region Hannover), der Leibniz Universität, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme und der Landwirtschaftskammer besteht.

Nachdem 2014 die grundlegenden Herrichtungsarbeiten auf dem Grundstück abgeschlossen sein werden, kann 2015 mit der Kultur- und Bildungsarbeit begonnen werden.

Der Vermehrungsgarten in Ricklingen
| © Claudia Lovermann



4.3 Dach und Fassadenbegrünung in Hannover



Fassadengrün an einem alten Wohngebäude | © China Hopsin

Im Stadtgebiet Hannover sind von 20.414 Hektar Gesamtfläche circa 7.460 Hektar baulich genutzt (ohne Verkehrswege). Davon können rund 820 Hektar als potentiell zu begrünende Dachflächen betrachtet werden. Diese Zahlen zeigen, welches Potential an Gebäuden im Rahmen der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie in Hannover zur Verfügung steht, um auch künftig weiterhin ökologisch und klimatisch positiv zu wirken.

Dach- und Fassadenbegrünungen haben positive ökologische Auswirkungen für den Wasserhaushalt, den Wärmehaushalt, den Lufthaushalt und den Lebensraum für Pflanzen und Tiere:

Insbesondere die Dachbegrünung zeichnet sich für den Wasserhaushalt aus. Sie erhöht die Rückhaltung und Speicherung von Regenwasser und die Evapotranspiration (das heißt, die Transpiration der Pflanzen und die Verdunstung des Substrats), verzögert und verringert den Regenwasserabfluss in die Kanalisation, entlastet dadurch das Abwassersystem bei Spitzenabläufen und verringert das Risiko von Einleitungen von ungeklärtem Abwasser in die Vorfluter durch die Reinigung des Dachwassers.

Der Wärmehaushalt wird durch Abmilderung von Temperaturextremen sowohl oberhalb als auch unterhalb des Gründachs positiv beeinflusst. Darüber hinaus hat eine Dachbegrünung eine gute Dämmwirkung und führt damit zu einer Energie- und Ressourceneinsparung.

Der Lufthaushalt wird durch die Filterung von Staub- und Schadstoffpartikeln und die Sauerstoffproduktion durch die Dachbepflanzung verbessert.

Dachbegrünung bietet Lebensraum für Flora und Fauna, vor allem für Wildbienen, Laufkäfer und Schmetterlinge. Sie dient Vögeln als Rast- oder Brutplatz und Nahrungsquelle und leistet damit einen Beitrag zum Artenschutz.

Zu den klimatischen Wirkungen der Dachbegrünung zählen die Abmilderung des Wärmeinseleffektes und die Temperaturabsenkung in angrenzenden Bereichen, vor allem auf gleichem Höhenniveau. Darüber hinaus sind positive bioklimatische Effekte und allgemeine Wohlfahrtswirkungen zu nennen.

Für die Fassadenbegrünung sind die gleichen positiven ökologischen und klimatischen Wirkungen belegt, wobei die Schwerpunkte anders gelagert sind. Die Rückhaltung von Niederschlagswasser hat keine Bedeutung.

Förderprogramm für mehr Dach- und Fassadengrün

Die Stadt Hannover hat sich zum Ziel gesetzt, Dach- und Fassadenbegrünungen in der Stadt voran zu treiben und auch stärker zu fördern. Mit dem Projekt „Mehr Natur in der Stadt: Dach- und Fassadengrün in Hannover“ werden durch fachkundige Beratungen, Öffentlichkeitsarbeit und einen finanziellen Zuschuss besonders für private Hauseigentümerinnen und -eigentümer Anreize geschaffen. Nach einer Modellphase im Stadtteil Linden werden gemeinsam mit dem BUND Region Hannover seit Mai 2013 Dach- und Fassadenbegrünungen auf privaten, öffentlichen (mit Ausnahme städtischen) und gewerblichen Grundstücken im gesamten Stadtgebiet bezuschusst. So konnten 2013 bereits zwölf Dächer mit einer Fläche von über 1.000 Quadratmetern und diverse Fassaden begrünt werden.

Die Grasdachsiedlung in Bothfeld | © Ulli Kowalke



5 Übersicht der Projekte und Aktivitäten in einem Fünf-Jahres-Zeitraum



	Maßnahmen 2014 – 2018
2 Handlungsfeld „Verbesserung der biologischen Vielfalt“	
2.1 Pflege- und Entwicklung besonders geschützter Biotope und Landschaftsbestandteile auf städtischen Flächen Unterlagen zu allen nach dem Naturschutzrecht besonders geschützten Biotopen im Eigentum der Stadt liegen vor. Die gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile sollen erfasst werden. Ein Pflege- und Entwicklungsprogramm soll zum Erhalt und zur Entwicklung dieser Biotope und Landschaftsbestandteile beitragen.	Auf die Belange der Biodiversität speziell ausgerichtete Pflege, die über den bisherigen Standard hinausgeht. Dabei wird der Schwerpunkt auf wasserbeeinflussten Biotoptypen wie fließenden und stehenden Gewässern einschließlich ihrer Ufer sowie den verschiedenen Trockenrasentypen liegen • Instandsetzungsmaßnahmen zum Beispiel zur Revitalisierung von Stillgewässern und die Schaffung von Rohbodenstandorten für konkurrenzschwache Pflanzen- und Tierarten. • Pflege, die den Erhaltungszustand der gesetzlich geschützten Biotope und geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) verbessert • Eine Ausweisung weiterer GLB ist vorgesehen.
2.2 Pflanzenartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten Durch spezifische Fördermaßnahmen soll der Bestand insbesondere von seltenen und schutzbedürftigen Arten erhalten oder vergrößert werden.	Spezielle Pflege, Schaffung neuer Standorte, Wiederansiedlung von den im Pflanzenartenhilfsprogramm enthaltenen Arten aus gebietsheimischen Herkünften • Umsetzung der auf die einzelnen Fundorte bezogenen Programmmaßnahmen, Evaluierung bisher erfolgter Maßnahmen und ggf. Anpassung der bisher festgelegten Pflege.
2.3 Tierartenhilfsprogramm für seltene und besonders geschützte Arten Insbesondere für seltene und schutzbedürftige Arten sollen spezifische Fördermaßnahmen den Bestand erhalten oder vergrößern.	Kartierung von Wildbienen, Holzkäfern, Zauneidechsen, Bibern, Nachtigallen und gewässerabhängigen Tierartengruppen wie Amphibien und Libellen zur Erstellung von Hilfsprogrammen • spezielle Maßnahmen (Pflagemehraufwand, Schaffung neuer Standorte, Wiederansiedlung) • Schaffung von Vernetzungs- und Trittsteinstrukturen (Schaffung geeigneter Biotopstrukturen wie Kleingewässer, Offenland oder Hecken, Säume) in Verbindung mit Projekt 2.1.
2.4 Kartieren und Zurückdrängen von invasiven Neophyten Einige wenige aus anderen Regionen eingewanderte beziehungsweise eingeführte Pflanzenarten breiten sich invasiv aus. Sie verdrängen einheimische Arten und führen daher zum Teil zu erheblichen ökologischen und ökonomischen Schäden. Diese Neophyten müssen daher durch geeignete Maßnahmen zurückgedrängt werden.	Mechanische Eindämmung von Riesenbärenklau und Knötericharten (nach Bedarf, in Bezug auf die örtliche Situation) • Zurückdrängen der spätblühenden Traubenkirsche im Mecklenheider Forst als Pilotprojekt. Bekämpfung durch Einsatz des violetten Knorpelschutzpilzes (heimischer Pilz) • Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit unter Einbeziehung von Neuen Medien.
2.5 Naturnähere Grünflächenpflege Die städtischen Grünflächen sollen durch eine stärker auf den Pflanzen- und Tierartenschutz ausgerichtete Pflege einen größeren Beitrag für die Biodiversität leisten. Einige Ansätze dafür gibt es schon, weitere sollen erarbeitet und durch ein Umsetzungsprogramm gestärkt werden.	Es sollen Konzepte für einzelne konkrete Grünflächen entwickelt werden. Diese können mit einer nach Bedarf behutsamen Umgestaltung (zum Beispiel Abmagerung von Standorten, Änderung von Gehölzstrukturen) oder im Rahmen einer differenzierten Pflege (zum Beispiel Entwickeln von krautreichen Säumen, geringere Mahdhäufigkeit) umgesetzt werden. Erfahrungen aus dem Projekt 4.1 fließen in dieses Projekt ein.
2.6 Stillgewässerprogramm In der fünfjährigen Laufzeit des ersten Programmzeitraumes wurden etwa 30 Kleingewässer neu angelegt beziehungsweise vorhandene Gewässer aufgewertet. Weitere Kleingewässer sollen an geeigneten Orten angelegt werden. Eine Erfolgskontrolle hinsichtlich der Besiedlung von Tieren und Pflanzen wird durchgeführt.	Neuanlage von Kleingewässern vor allem am Kronsberg im FFH-Gebiet Bockmerholz-Gaim und im LSG Fuhrbleek unter Berücksichtigung der Schaffung von Vernetzungs- und Trittsteinstrukturen • Monitoring der bislang angelegten Gewässer anhand der Libellen- und Amphibienvorkommen als Zeigerarten • Pflege- und Entkusselungsmaßnahmen an verlandenden und beschatteten Gewässern.
2.7 Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern Im Rahmen des langjährigen Programms „naturnahe Gewässerentwicklung in Hannover“ wurden durch die Stadtentwässerung Hannover bereits insgesamt über 20 Kilometer Gewässer ausgebaut und viele Kilometer Gewässerrandstreifen angelegt und entwickelt. Auf Grundlage von Unterhaltungsrahmenplänen und konkreten Pflegekonzepten soll eine naturnahe Weiterentwicklung der Gewässer nachhaltig sichergestellt werden.	Naturnahe Umgestaltung an Gewässerabschnitten des Laher Grabens (rund 1.000 m), der Wietze (rund 1.000 m) und des Wiehegrabens (rund 200 m) • Monitoring der Entwicklung der bereits renaturierten Gewässer • Aufstellen von Unterhaltungsplänen, Personalschulung • Erstellung eines Konzeptes zur weiteren Verbesserung der Gewässergüte.
2.8 Erhalt und Förderung von artenreichem Extensiv-Grünland Seit Jahren werden städtische Grünlandflächen mit Auflagen zur extensiven Bewirtschaftung verpachtet. Untersucht werden soll, wie sich die Flächen im Hinblick auf ihren Artenreichtum entwickelt haben und welche Veränderungen der Bewirtschaftungsmaßnahmen gegebenenfalls notwendig sind.	Neuanlage von Grünland (Schwerpunktgebiete: Leineaue Marienwerder, FFH-Gebiet Bockmerholz-Gaim) • Betreuung bestehenden Grünlands durch: Monitoring der Vegetationsentwicklung, Kartierung • mechanische Bekämpfung von Jakobskreuzkraut • Untersuchung der Nährstoffversorgung • Anpassung der Bewirtschaftung im Dialog mit den Pächterinnen und Pächtern.



Projekte und Ziele

2.9

Wälder und Aufforstungen

Die Funktion des Waldes als stadtnaher Erholungswald wird verknüpft mit dem Ziel, die artenreiche Tier- und Pflanzenwelt langfristig zu erhalten und zu fördern. Weitere Aufforstungen in den Landschaftsräumen verbessern das Raumklima und fördern mit der einhergehenden Vernetzung die Biodiversität.

2.10

Anzucht und Vermarktung von gebietsheimischen

Gehölzen Der Erhalt der genetischen innerartlichen Vielfalt ist ein wesentlicher Punkt der Rio-Konvention. Er soll gefördert werden durch die Verwendung von heimischem, lokal und regional gewonnenem Saatgut bei der Neupflanzung von Gehölzen im Stadtgebiet.

2.11

Entwicklung der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)

FFH Gebiet 108 – Bockmerholz-Gaim. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem etwa 80 Hektar großen von Äckern und Wiesen geprägten Gebiet östlich der A 7 zwischen den Waldbereichen Gaim und Bockmerholz. Für diesen Bereich ist die Entwicklung einer naturnahen und strukturreichen Kulturlandschaft angestrebt. Modellgebend für die Entwicklung sind die Brinksootwiesen im südöstlichen Bereich.

FFH Gebiet 90 - Leineaue Marienwerder. Zwischen Klosterforst Marienwerder und dem Sommerdeich sind in den letzten Jahren neuer Wald, Obstbaumreihen und Baumgruppen entstanden. Insbesondere der flussnahe Auenbereich zwischen Sommerdeich und Leine soll weiter möglichst naturnah entwickelt werden.

FFH-Gebiet 328 - Altwarmbüchener Moor. Wiedervernässung des Altwarmbüchener Moores auf der Grundlage eines Pflege- und Entwicklungsplans.

FFH-Gebiet 345 – Mergelgrube HPC I. Die über 100 Jahre alte Grube der Hannoverschen Portland Cement I (HPC I), bei der vor rund 40 Jahren der Mergelabbau eingestellt wurde, ist von unschätzbarem Naturschutzwert. Da eine Pumpe weiterhin das aufsteigende Grundwasser aus der bis zu 40 Meter tiefen Grube nach oben fördert und damit das Fluten verhindert, können die auf der Grubensohle entstandenen, früher für den „Seckbruch“ typischen Kalknieder Moore und Gewässer mit ihrem charakteristischen Arteninventar erhalten werden.

2.12

Der „Grüne Ring“ und das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung der Landschaftsräume“

Von 1998 bis 2010 existierte das „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung von Landschaftsräumen“. Es enthielt mehr als 600 Projekte und Maßnahmen des Naturschutzes und der Naherholung. Die noch nicht abgeschlossenen oder begonnenen Maßnahmen sollen zu Ende gebracht werden. Mögliche neue Projekte, die auf die langfristigen Leitbilder und Ziele für die einzelnen Landschaftsräume gegründet sind, sollen aufgenommen und umgesetzt werden.

Maßnahmen 2014 – 2018

Nachhaltige, ökologische Waldwirtschaft nach den Richtlinien des Forest Stewardship Council (FSC) • Förderung des Alt- und Totholzanteils durch Flächenstilllegung und darauf abgestimmter Betriebsplanung • Begründung neuer Waldflächen in den Landschaftsräumen des Stadtgebietes • Fortlaufende, wissenschaftliche Untersuchungen nicht mehr bewirtschafteter Waldflächen (Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt Göttingen) • Forschungs- und Entwicklungsvertrag (im Verbund kommunaler Forstbetriebe) mit der Nordwestdt. Forstlichen Versuchsanstalt zur digitalen Auswertung unter anderem von Alt- und Totholzanteilen sowie Simulation von verschiedenen klimatischen Szenarien auf die weitere Waldentwicklung • Bestandsermittlung der Brutvögel in den stadteigenen Wäldern in Zusammenarbeit mit dem NABU Hannover.

Weitere Erfassung der Bestände gebietsheimischer Gehölze in der Region Hannover am Rand der Landeshauptstadt Hannover in Zusammenarbeit mit der Region Hannover • Durch Erhöhung der Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen auch durch weitere öffentliche Abnehmer soll Produktion und Absatz verstetigt werden.

Im Bereich südlich der Gaim ist angestrebt, weitere Flächen mit einer Größe von rund 4,5 Hektar anzukaufen • Es ist die weitere Umwandlung von Acker in Grünland sowie Herstellungspflege von bereits neu angelegten Grünlandflächen zur Entwicklung artenreicher Bestände vorgesehen. Auf den Grünlandflächen sollen auch partiell Kleingewässer angelegt werden • In den Randbereichen soll die Entwicklung von Ruderalfluren zugelassen werden.

Flächentausch mit welchem Ziel, Ackerflächen im Nahbereich der Leine in Grünland umzuwandeln und so Bodenerosionen in die Leine bei Hochwasser zu vermindern • Ermittlung von weiteren Flächen im Bereich zwischen Leine und Sommerdeich, in denen aus hydraulischer Sicht eine Gehölzentwicklung zugelassen werden kann • Entwicklung von Extensivgrünland und Sukzessionsflächen • Freihalten und Erlebbarmachen des Reliefs von Flutrinnen und alten Leinearmen • Kopfweidenpflege.

Fortführung der Vernässungsmaßnahmen durch Sanierung vorhandener Stau-einrichtungen, Kammerung von Dammseitengräben und teilweise Verfüllung des westlichen Moorrandgrabens • Entkusselung bereits freigestellter Bereiche • Monitoring des Grund- und Moorwasserhaushaltes • Maßnahmenbegleitendes Reptilien- und Amphibienmonitoring (Kreuzotter, Moorfrosch) Reliefveränderungen der Grubensohle zur Verbesserung der Wasserrückhaltung auf Grundlage eines digitalen 3D-Modells • Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vorwiegend an der Grubensohle zur Erhaltung des Offenbodens • Förderung der Standorte für streng geschützte Pflanzenarten wie Armleuchteralgen und Orchideen.

Noch nicht abgeschlossene Projektbausteine aus dem „Maßnahmenprogramm zur Entwicklung der Landschaftsräume 2006 – 2010“ werden abgeschlossen • Noch nicht begonnene Maßnahmen sollen bis 2018 zum Abschluss gebracht werden • Neue Maßnahmen werden auf Grundlage der langfristigen Ziele und Leitbilder der Landschaftsräume entwickelt und umgesetzt, sobald die Voraussetzungen dafür vorliegen (Grundeigentum).



	Maßnahmen 2014 – 2018
3 Handlungsfeld „Menschen für die Natur begeistern“	
3.1 Wahrnehmen und sensibilisieren für Natur und Landschaft Die Wahrnehmung von Natur und Landschaft sowie unsere Sensibilität für alles Lebendige um uns herum hat einen großen Einfluss darauf, wie und ob wir zur nachhaltigen Sicherung unserer Lebensräume beitragen. Es geht darum, die Umwelt als lebendig mit allen Sinnen zu erfahren. In Zusammenarbeit mit dem Agenda 21-Büro sollen zudem Kontakte zu indigenen Menschen für einen Austausch über die Wahrnehmung der Natur genutzt werden.	Die Besonderheiten von Hannovers Natur sollen durch Zeichen, Installationen oder Aktionen in Erscheinung gebracht werden (Beispiel Wasserzeichen am Grünen Ring) • Besinnlichen Orte, die ansprechend gestaltet sind, sollen ausdrücklich zum genauen Hinhören oder Betrachten der Landschaft animieren • Einrichtung eines Sinnespfades in der Innenstadt von Hannover. Dafür ist ein genaueres Konzept zu erarbeiten. Es sollen auch multimediale Methoden eingesetzt werden • Austausch mit indigenen Menschen über das Verständnis und Empfinden der Natur, um Menschen für einen achtsameren Umgang mit der Natur zu sensibilisieren.
3.2 Historische Kulturlandschaft entdecken Frühere Nutzungen der Natur und Landschaft haben Spuren in unserer heutigen Kulturlandschaft hinterlassen (zum Beispiel Kopfweiden, Rottetekuhlen, Hagbüsche, Hufendörfer etc.). Sie prägen damit noch heute die Vielfalt unserer Umgebung. Das Projekt soll auf die historische Entwicklung der Landschaftselemente aufmerksam machen und zu ihrer Erhaltung beitragen.	Auf der Grundlage einer in 2011 erfolgten Erfassung der kulturhistorischen Landschaftselemente ist beabsichtigt, zunächst einen kulturhistorischen Rundgang im Misburger Wald zu konzipieren, der mit Hilfe eines Faltblattes oder eines Downloads zum Beispiel als Sonntagsspaziergang für Familien genutzt werden kann • Darüber hinaus werden die kulturhistorischen Landschaftselemente aller Landschaftsräume erfasst und für die Einwohnerinnen und Einwohner zugänglich gemacht.
3.3 Öffentlichkeitsarbeit Konzeptionelle Betrachtung und Reflektion der Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „Mehr Natur in der Stadt“ Informationsschriften, Ausstellung, Vorträge, Aktionen und Materialien zur Umweltbildung.	Präsentation der Ausstellung „Mehr Natur in der Stadt“ an verschiedenen geeigneten Orten mit entsprechendem Begleitprogramm • Teilnahme an Veranstaltungen und Aktionen bei dem das Thema „Mehr Natur in der Stadt“ eine sinnvolle Ergänzung darstellt.
3.4 Umweltbildungsarbeit/Bildung für nachhaltige Entwicklung: Angebote, besondere Orte und Einrichtungen In Hannover gibt es mit der Waldstation Eilenriede, dem Kinderwald Hannover, dem Schulbiologiezentrum Hannover und dem Stadtteilbauernhof Sahlkamp außerschulische Lernorte, die Umweltbildungsarbeit zu verschiedenen Schwerpunktthemen anbieten.	2014 konnte der Kinderwald Hannover e. V. das ehemalige Forsthaus in der Mecklenheide (angrenzend an den Kinderwald) anmieten. Dieses kann für Büroarbeiten, kleine Umweltbildungsangebote etc. genutzt werden • In allen anderen Einrichtungen werden die Umweltbildungsangebote laufend an den aktuellen Bedarf angepasst.
3.5 Naturerleben mit „Neuen Medien“ Auch für das Projekt „Mehr Natur in der Stadt“ sollen „Neue Medien“ und die damit verbundenen Möglichkeiten der Informationsverbreitung und der Verwendung für die Umweltbildung genutzt werden. Für den Einsatz neuer Medien für das Naturerleben in der Stadt sollen drei Zugangsmöglichkeiten realisiert werden, die sich an alle Altersgruppen wenden.	Geocaches zu bestimmten Themen oder Orten in der Stadt entwickeln • Hörspaziergänge für unterschiedliche Orte zu den Themenbereichen Natur und Kultur (2014: Hörspaziergang im Hermann-Löns-Park) • Multimediarundgänge mit Smartphones, bei denen verschiedene Medien zum Einsatz kommen prüfen • Realisierung eines Films zum Thema Neophyten und Neozoen mit der berufsbildenden Schule Hannover (TV-Abteilung) und in Kooperation mit der Region Hannover. Die Fertigstellung ist 2015 vorgesehen.
3.6 Wildnis wagen – Vielfalt erleben Flächen, die ohne Pflege der Natur überlassen werden (zum Beispiel Sukzessionsflächen), sind für viele Menschen ungewohnt und rufen oft Widerstände gegen die „Unordnung“ hervor. Sie sind jedoch für die biologische Vielfalt von besonderem Wert. Die Kampagne soll das Verständnis der Menschen für die Bedeutung dieser Flächen fördern.	Entwicklung neuer Prinzipien für einen wildnisorientierten Umgang mit städtischen Grünflächen • Start eines auf fünf Jahre angelegten Kooperationsprojekts mit den Städten Dessau-Roßlau, Frankfurt am Main und Hannover und den dort vorhandenen Hochschuleinrichtungen voraussichtlich in 2015 • Im Stadtgebiet Hannovers soll unter wissenschaftlicher Beobachtung auf elf ausgewählten Flächen Stadtwildnis entstehen und mit einer umfassenden Öffentlichkeits- sowie Umweltbildungsarbeit begleitet werden.



Projekte und Ziele

Maßnahmen 2014 – 2018

4 Bürgerschaftliches Engagement zur Förderung der biologischen Vielfalt

4.1 Obstgehölze pflegen und nutzen

Um das Interesse für alte Obst- und Obstbaumsorten zu wecken sollen städtische Obstgehölze für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden.

Um stabile und langlebige Obstbäume zu erhalten, werden gesonderte Pflegeeinsätze und Obstbaumschnitte durchgeführt • Die Einwohnerinnen und Einwohner Hannovers können städtische Obstbäume als Paten pflegen und beernten. Es soll ein Konzept entwickelt werden, das die Menschen neugierig auf alte Obstbäume und Obstsorten macht und sie dazu anregt sich praktisch zu engagieren • Am Ernst-August-Kanal soll ein Obstbaumlehrpfad den Wert alter Obstbaumbestände und alter Obstsorten demonstrieren.

4.2 Urbane Agrikultur als Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung

Die vielfältigen Formen der umweltschonenden Produktion von Lebensmitteln in der Stadt Hannover bilden das Potential zur Nahversorgung der Stadtbevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln. Die Handlungsansätze der Stadt Hannover zielen darauf ab, umweltschonende Produktionsformen zu stärken, den Absatz dieser Produkte zu fördern sowie die Stadtbevölkerung für die aktive Teilhabe an verschiedenen Formen der Landbewirtschaftung zu motivieren.

Offene Landwirtschaften in Stadt und Region. Die Stadtbevölkerung soll weiter für den Konsum von umweltschonend und regional erzeugten Produkten sensibilisiert werden und damit die Entwicklung einer naturschonend genutzten Kulturlandschaft unterstützen. Gleichzeitig soll für Formen des direkten Mitwirkens und Gärtnerns an verschiedenen Formen der Landbewirtschaftung geworben werden.

Ein Vermehrungsgarten für Hannover. Zum Erhalt und zur Verbreitung alter Kultursorten und dem Wissen um diese Sorten wird in Kooperation mit Transition Town Hannover e. V. ein Vermehrungsgarten in Hannover Ricklingen an der Bauerwiese angelegt.

Fortschreibung des Landwirtschaftsprogramms (1994) für Hannover • Förderung des Ökolandbaus und der Selbsterntegärten in der Stadt • Einführung umweltschonend produzierter und regionaler Produkte in städtischen Einrichtungen und auf Veranstaltungen.

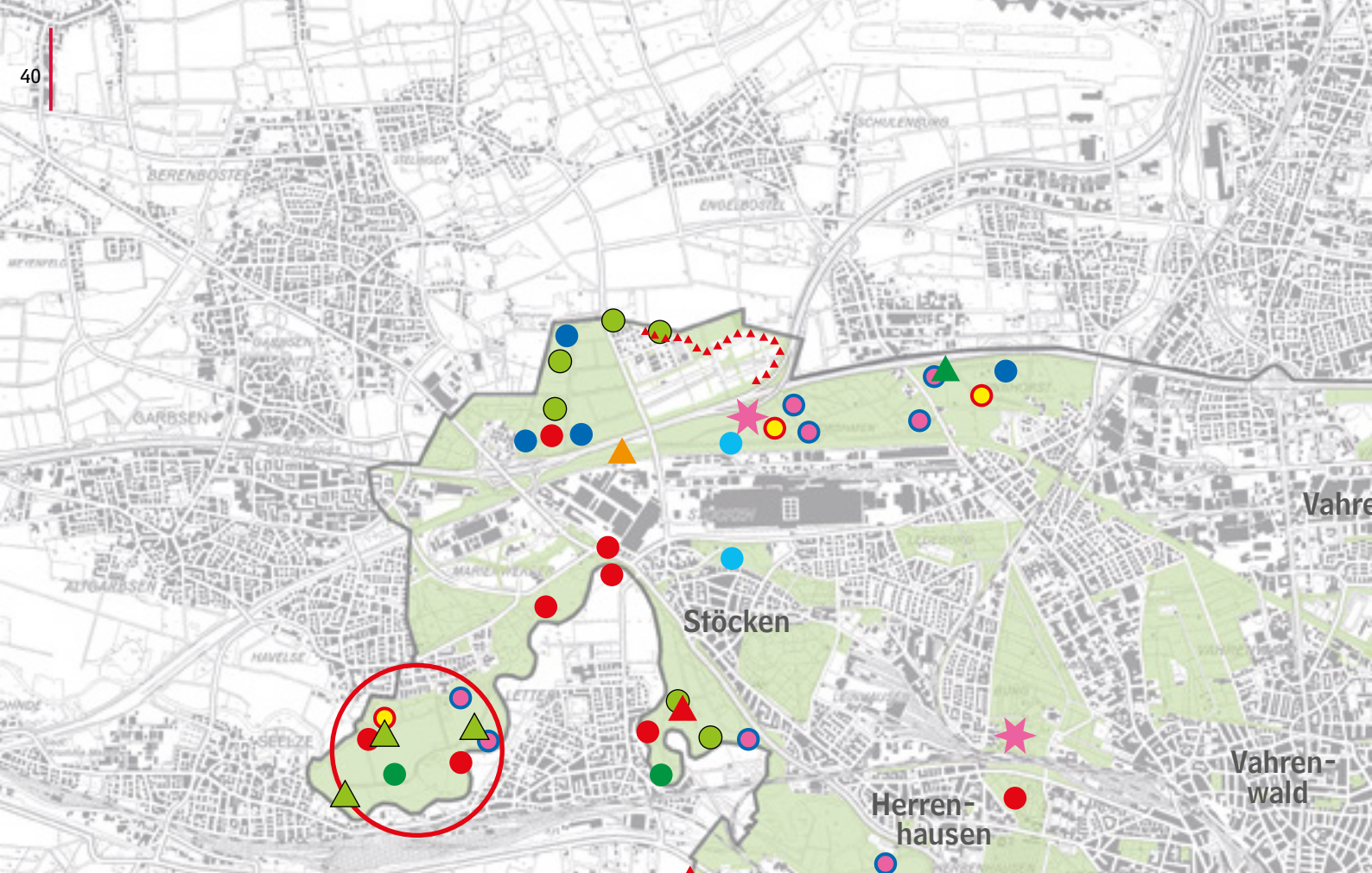
Öffentlichkeitswirksame Bewerbung von landwirtschaftlichen Höfen, Stadtgärtnern, Selbsternteprojekten etc. aus der Region Hannover für den Bezug regionaler Produkte beziehungsweise verschiedene Formen der Teilhabe • Präsentation der „offenen Landwirtschaften“ am „Grünen Ring“ beziehungsweise im Rahmen der Gartenregion in Zusammenarbeit mit der Region Hannover.

Ab 2014 Verpachtung eines für den Vermehrungsgarten geeigneten städtischen Grundstücks an Transition Town Hannover e. V. und Ausarbeitung einer zunächst fünfjährigen Kooperation • Aufbau und Betrieb des Vermehrungsgartens sowie Konzeption eines Informations- und Bildungsprogramms.

4.3 Dach- und Fassadengrün in Hannover

In Kooperation mit dem BUND, gefördert von der DBU und InBev, wird im Rahmen dieses Projektes der Anteil der Dach- und Fassadenbegrünung besonders in den dicht bebauten Innenstadtteilen gefördert. Damit wird der Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten in der Stadt erhöht und die Folgen des Klimawandels kompensiert.

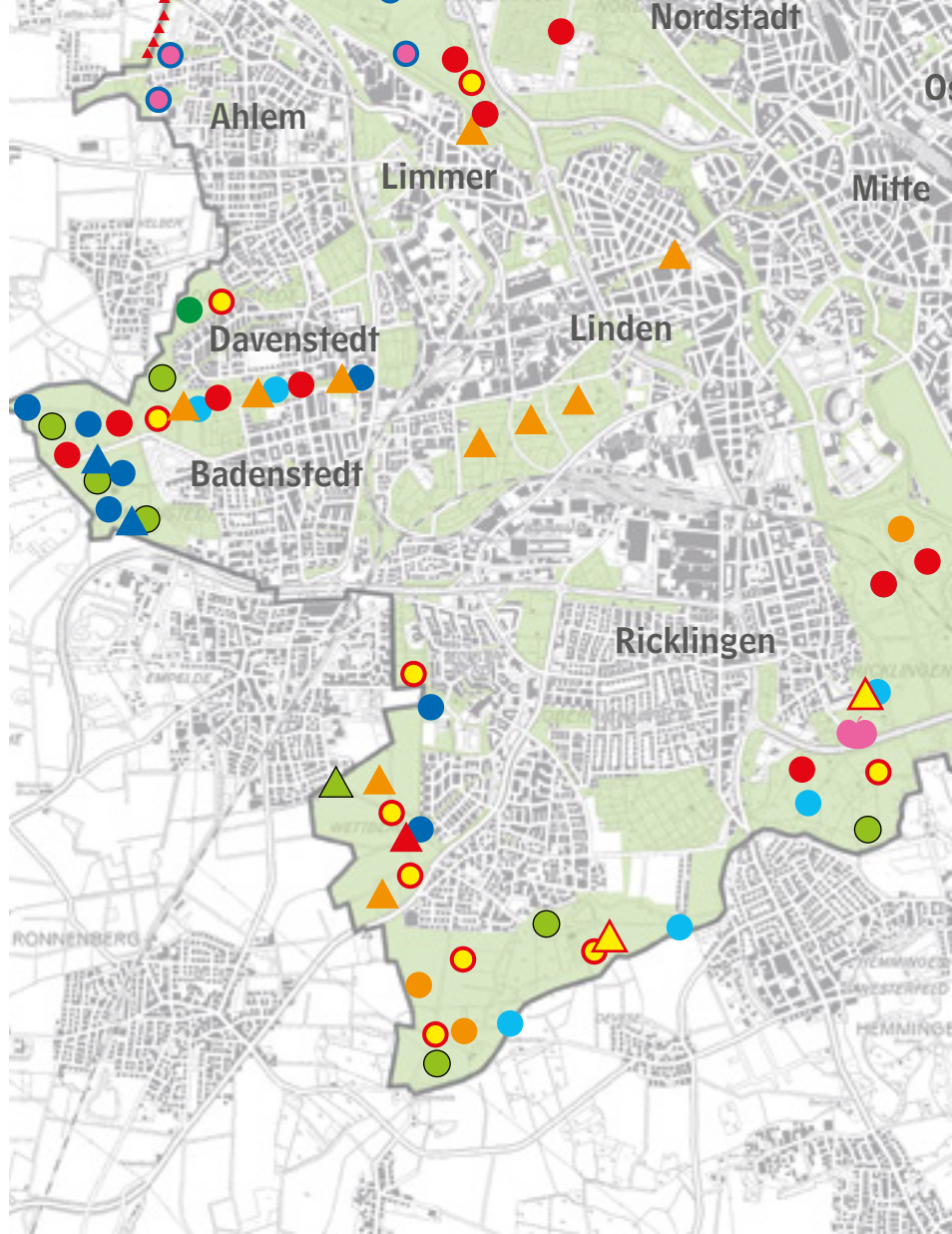
Das Projekt startete 2012 im Stadtteil Linden. 2013 folgte eine räumliche und finanzielle Erweiterung des Projektes auf das gesamte Stadtgebiet Hannover • Eine Fortführung und Verstärkung des Projektes über das Jahr 2014 hinaus ist geplant.

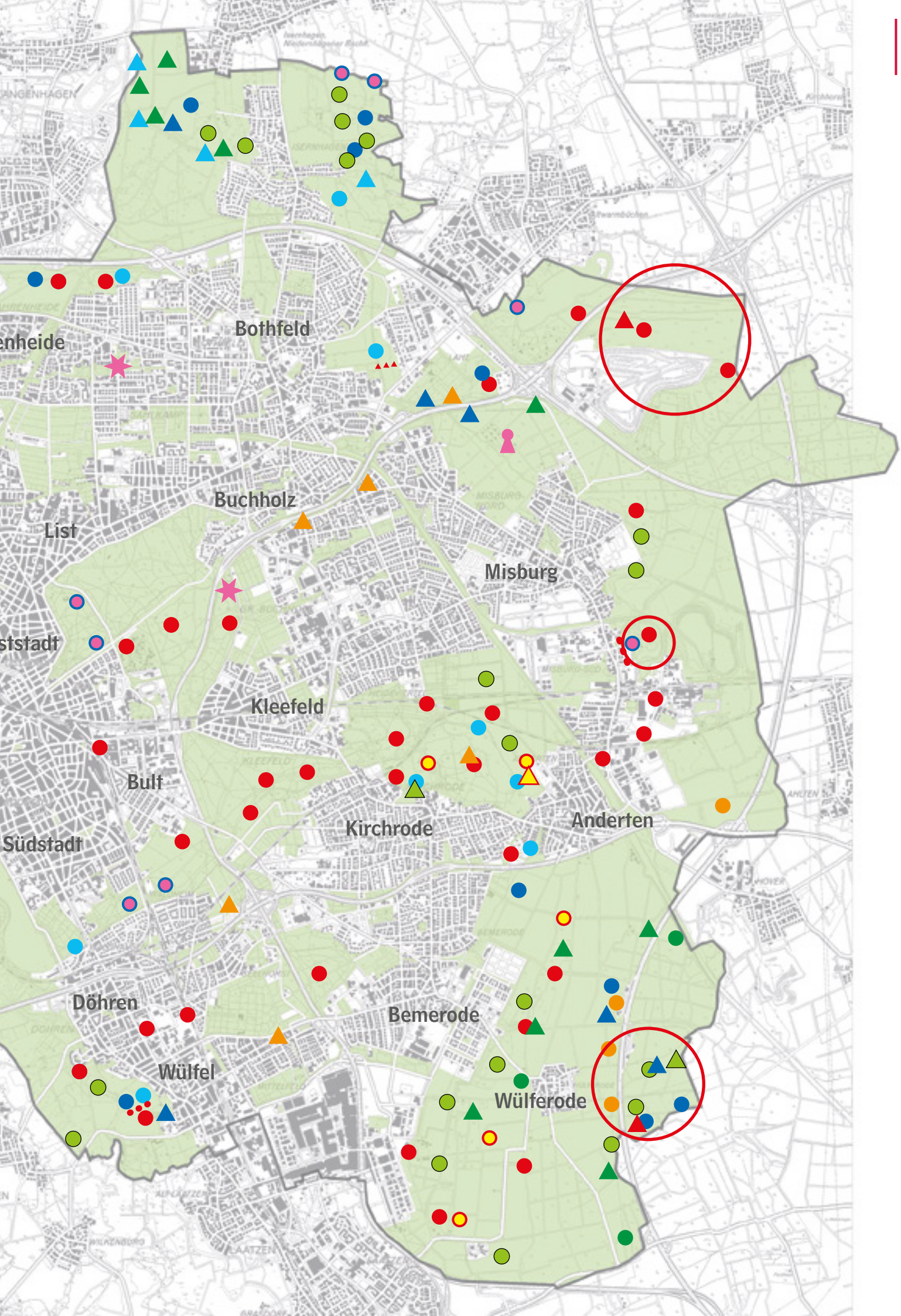


Projekte und Maßnahmen

- (● = Bestandspflege ▲ = geplante Neuanlage)
- ▲ Geschützte Pflanzen/Tiere, Biotope
- ▲ Stillgewässer
- ▲ Extensivgünland
- ▲ Neue Waldfläche / Aufforstung
- ▲ Obstwiese und Obstbaumreihe
- ▲ Naturnahe Umgestaltung von Fließgewässern
- ▲ Sukzessions- und Wildnisfläche
- Zurückdrängen von invasiven Neophyten
- Grünverbindung (neu entstanden/geplant)
- FFH-Gebietsentwicklung
- ★ Umweltbildungseinrichtung
- ♀ Kulturhistorischer Spaziergang (in Planung)
- ♀ Vermehrungsgarten

Maßstab ca. 1 : 60.000
 Kartengrundlage: Stadtkarte Hannover, M 1 : 20.000 i.O.
 © Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Geoinformation





Nicht aufgeführte Hefte sind vergriffen, liegen nur noch in Ansichtsexemplaren vor und/oder sind nicht mehr aktuell.

Heft Nr.

- 34** **Landschaftsschutzgebiete der Stadt Hannover**
Juli 2001
- 35** **10-Jahres-Bilanz**
über die Entwicklung der hannoverschen Fließgewässer
– Wassergüte und Gewässerstruktur – Juni 2001
- 38** **Mit der UVP ins Öko-Audit**
Bausteine des Umweltmanagements – Ein Praxisbericht – 2002
- 39** **Das Mindestuntersuchungsprogramm für Kinderspielflächen (MUP)**
- 40** **Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren für Hannover**
Ein Praxisbericht – 2004
- 41** **Umweltbericht 2005**
Anwendung umweltbezogener Nachhaltigkeitsindikatoren
- 42** **Maßnahmenprogramm zur Entwicklung von Landschaftsräumen**
Umsetzungszeitraum 2006 – 2010
- 43** **Das Stillgewässerprogramm**
Maßnahmen 2001 – 2006
- 44** **CO₂-Bilanz 1990/2005**
Energie- und verkehrsbedingte Emissionen
- 45** **Gewässergütekarte der Landeshauptstadt Hannover**
Erläuterungsbericht 2007
- 46** **Umweltbericht 2008**
Anwendung umweltbezogener Nachhaltigkeitsindikatoren
- 47** **Klima-Allianz Hannover 2020**
Klimaschutzaktionsprogramm 2008 bis 2020 für die Landeshauptstadt Hannover
- 48** **Mehr Natur in der Stadt**
Ein Programm zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in Hannover 2009 – 2013
- 49** **Hannovers Umwelt im Städtevergleich**
- 50** **Umweltbericht 2012**

Bezugsadresse für Heft 35:

Landeshauptstadt Hannover • Stadtentwässerung Hannover (OE 68.Ö)
Sorststraße 16 • 30165 Hannover • Telefon (0511) 168-47460 • Fax (0511) 168-47539

Bezugsadresse für alle anderen Hefte:

Landeshauptstadt Hannover • Fachbereich Umwelt und Stadtgrün • Umweltkommunikation
Langensalzastraße 17 • 30169 Hannover • Telefon (0511) 168-43801 • Fax (0511) 168-42914
E-Mail umweltkommunikation@hannover-stadt.de

Landeshauptstadt



Hannover

**LANDESHAUPTSTADT HANNOVER
DER OBERBÜRGERMEISTER**

**WIRTSCHAFTS- UND UMWELTDEZERNAT
FACHBEREICH UMWELT UND STADTGRÜN**
BEREICH FORSTEN, LANDSCHAFTSRÄUME UND NATURSCHUTZ

Arndtstraße 1
30169 Hannover

67.70@hannover-stadt.de

Redaktion:

Silke Beck, Klaus Bonk, Martina Dahms, Ulrich Schmersow

Texte:

Klaus Bonk, Dr. Antje Brink, Martina Dahms, Karin Degenhardt, Carl Ferdinand Ernst,
Gerd Garnatz, Dieter Nußbaum, Petra Ossenkopp, Anne Pfeiffer, Ulrich Schmersow

Gestaltung:

m.göke, Hannover

Druck:

gutenberg beuys, Hannover-Langenhagen
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Verantwortlich i. S. d. Redaktion:

Karin van Schwartzberg

Stand:

2. überarb. Auflage, Februar 2015